

Onze consumptie en productie houdbaar maken

Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015

Toekomstverkenning



Onze consumptie en productie houdbaar maken

Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015
Toekomstverkenning

Maart 2015

Task Force Duurzame Ontwikkeling

Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut. Het FPB voert beleidsrelevant onderzoek uit op economisch, sociaal en milieuvlak en bestudeert ook de integratie van die vraagstukken in een perspectief van duurzame ontwikkeling. Hiertoe verzamelt en analyseert het FPB gegevens, onderzoekt het aanneembare toekomstscenario's, identificeert het alternatieven, beoordeelt het de gevolgen van beleidsbeslissingen en formuleert het voorstellen.

Het stelt zijn wetenschappelijke expertise ter beschikking van de regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen. Het FPB zorgt voor een ruime verspreiding van zijn werkzaamheden. De resultaten van zijn onderzoek worden ter kennis gebracht van de gemeenschap en dragen zo bij tot het democratische debat.

Door de *Wet van 5 mei 1997 betreffende de coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling* kreeg het FPB onder meer de opdracht het *federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling* op te stellen. De Task Force Duurzame Ontwikkeling (TFDO) is de groep van personeelsleden die sinds januari 1998, onder de leiding en de verantwoordelijkheid van het FPB, onder meer de federale rapporten uitwerkt.

Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015* presenteert een toekomstverkenning. De gegevensverzameling voor het rapport werd midden 2014 afgesloten.

De TFDO-leden die meewerkten aan dit rapport zijn: Mathijs Buts, Patricia Delbaere, Jean-Maurice Frère, Nadine Gouzée (adjunct van de verantwoordelijke van de sectorale directie, belast met projecten inzake duurzame ontwikkeling tot 31 januari 2015), Alain Henry (coördinator van de TFDO vanaf 1 februari 2015), Dimi Jottier, Johan Pauwels en Sylvie Varlez. Julie Chantry was belast met het secretariaat.

Christelle Castelain, Miguel Louis, Farid Mourabit en Patricia Van Brussel hebben aan de vertaling meegewerkt. Adinda De Saeger werkte mee aan de lay-out. Karamel graphic design zorgde voor de opmaak van de schema's en ontwierp de pictogrammen.

Het FPB is EMAS en Ecodynamische Onderneming (drie sterren) gecertificeerd voor zijn milieubeheer.

Publicaties

Alle publicaties van het Federaal Planbureau over duurzame ontwikkeling zijn te vinden op het volgende internetadres: <http://sustdev.plan.be>.

Meer informatie over de indicatoren uit het Federaal rapport 2015 is te vinden op <http://www.indicators.be>.

E-mail: sustdev@plan.be.

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.

Drukwerk: Federale Overheidsdienst Financiën, FedoPress

Verantwoordelijke uitgever: Philippe Donnay

Wettelijk Depot: D/2015/7433/8

Dankwoord

De Task Force Duurzame Ontwikkeling bedankt Pascal Léglise, Sybille Mertens, Bernard Mazijn, An Nachtergaelen, Eric Paredis, Wim Van Opstal voor hun constructieve medewerking aan de toekomstverkenningsoefening die de basis van dit rapport vormt. Alleen de equipe is verantwoordelijk voor eventueel nog overblijvende fouten.

Inhoudstafel

Synthese en aanbevelingen	1
A. Huidige evoluties naar een duurzame ontwikkeling	15
1. Trends in de langetermijnevolutie van de samenleving	16
1.1. Visie en doelstellingen voor de samenleving tegen 2050	16
1.2. Op weg naar duurzame ontwikkeling sinds 1992? - balans 2014	19
1.3. Het 'bbp en verder'-debat: indicatoren om de evolutie naar doelstellingen van de samenleving te meten	28
2. Actoren en visie van een duurzame ontwikkeling	33
2.1. De beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling van de Belgische federale overheid	34
2.2. Internationaal niveau	36
2.3. Gewest- en gemeenschapsniveau	44
2.4. Het maatschappelijk middenveld	50
B. Transitie-scenario's naar een duurzame samenleving in 2050	55
1. Methodologie, eindbeeld en transitiepaden	56
1.1. Modellen en toekomstverkenning	56
1.2. Eindbeeld en sociaalecologische transitiepaden	66
1.3. Twee transitiepaden naar een duurzame samenleving	86
2. Actoren van de transitie-scenario's	108
2.1. De federale overheid: beleid voor een duurzame ontwikkeling	108
2.2. Het maatschappelijk middenveld: een sociale consensus over een toekomst die we willen	126
C. Bijlagen	131
1. Deel klimaat / energie van de scenario's	131
2. Voedingspatroon	145
3. Bibliografie	147
4. Afkortingen	161

De Federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling van 1999 tot 2015

Op weg naar duurzame ontwikkeling? - Federaal rapport 1999

Balans van vijf jaar federaal beleid (1992-1997) in het kader van de verbintenissen van Rio 1992.

Innovatie: definitie van duurzame ontwikkeling verankerd in vijf transversale beginselen van de Rio-verklaring.

Een stap naar duurzame ontwikkeling? - Federaal rapport 2002

Studie van tien problematieken van duurzame ontwikkeling waarvoor de federale overheid bevoegd is.

Innovatie: analyse van het besluitvormingsproces en de doelstellingen van duurzame ontwikkeling op verscheidene niveaus.

Ontwikkeling begrijpen en sturen - Federaal rapport 2005

Analyse van de sturing van de ontwikkeling via het Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling 2000-2004 en de federale sectorale plannen.

Innovaties: systeembenadering van het TransGovern-model, definitie van doelstellingen van duurzame ontwikkeling (DDO's) die voortvloeien uit wereldwijde verbintenissen, en eerste Tabel met indicatoren van duurzame ontwikkeling (IDO's).

De transitie naar een duurzame ontwikkeling versnellen - Federaal rapport 2007

Voorstel van twee scenario's, Piramide en Mozaïek, om tegen 2050 ambitieuze doelstellingen van duurzame ontwikkeling te realiseren.

Innovaties: methodologische studie en realisatie van een participatieve toekomstverkenningsoefening inzake duurzame ontwikkeling.

Indicatoren, doelstellingen en visies van duurzame ontwikkeling - Federaal rapport 2009

Balans van een tabel van 88 indicatoren van duurzame ontwikkeling en onderzoek van de synergieën tussen visies op zeer lange termijn.

Innovatie: evaluatie van de afstand van de indicatoren van duurzame ontwikkeling ten opzichte van de beleidsdoelstellingen van duurzame ontwikkeling.

Twintig jaar politiek engagement voor duurzame ontwikkeling? - Federaal rapport 2011

Balans van twintig jaar strategie inzake duurzame ontwikkeling.

Innovaties: tabel van 25 sleutelindicatoren en evaluatie van elf thema's die geïllustreerd worden met elf studies van gevoerd beleid om doelstellingen van duurzame ontwikkeling te realiseren.

Onze consumptie en productie houdbaar maken - Federaal rapport 2015

Voorstel van twee scenario's, *SET-Consumption* en *SET-Production*, om tegen 2050 een maatschappij in duurzame ontwikkeling te bereiken.

Innovatie: eerste evaluatie van de vooruitgang naar de doelstellingen van de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling*.

Synthese en aanbevelingen

Dit 7de Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling *Onze consumptie en productie houdbaar maken* maakt in deel A een balans op van de huidige evoluties naar de doelstellingen van duurzame ontwikkeling. In deel B verkent het twee transitie-scenario's naar een België en een wereld in duurzame ontwikkeling in 2050. Een sleutelement van dit rapport is de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (LTV DO) die door de regering in 2013 aangenomen werd. Het omvat 55 doelstellingen die een België in duurzame ontwikkeling in 2050 beschrijven.

Dit rapport is het 7de Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling van het Federaal Planbureau (FPB), gepubliceerd in het kader van de wet van 5 mei 1997 *betreffende de coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling*. Volgens deze wet wordt het rapport in twee delen gepubliceerd. Het eerste deel maakt een *"stand van zaken en een evaluatie van de bestaande toestand en van het beleid"* inzake duurzame ontwikkeling. Het 6de Federaal Rapport *Twintig jaar politiek engagement voor duurzame ontwikkeling?* is hieraan besteed. Het tweede deel is een oefening in toekomstverkenning, *"die alternatieve scenario's voor duurzame ontwikkeling bevat om de doelstellingen te bereiken die in de langetermijnvisie zijn gesteld"*. Dit 7de rapport vervult die toekomstverkenningsoopdracht.

De in dit rapport beschreven scenario's tonen dat een evolutie van de maatschappij naar een duurzame ontwikkeling mogelijk is. Dit rapport draagt met de Federale plannen inzake duurzame ontwikkeling en de adviezen van het maatschappelijk middenveld erover bij tot de leercyclus van het beleid voor duurzame ontwikkeling, ingevoerd door de wet van 1997. Het biedt ook nuttige informatie voor het maatschappelijk middenveld in het kader van de deelname aan de raadpleging over het voorontwerp van derde Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling.

Maar de trends van een aantal indicatoren die zich van hun doelstellingen verwijderen, en de moeilijkheid om geïntegreerd beleid te voeren dat rekening houdt met de LTV DO, tonen het belang aan van de uitvoering van ambitieus beleid om de genomen verbintenissen om naar een duurzame ontwikkeling te gaan, te realiseren.

Deel A: Huidige evoluties naar een duurzame ontwikkeling

De strategische balans 2014 van indicatoren van duurzame ontwikkeling (IDO) evalueert de trends van 25 sleutelindicatoren van 1992 tot 2012-2013, door deze evoluties te vergelijken met aanvaarde beleidsdoelstellingen. Deze doelstellingen komen uit de LTV DO en andere beleidsdocumenten, zoals de twee Belgische *Federale plannen inzake duurzame ontwikkeling* en internationale documenten over duurzame ontwikkeling op het niveau van de Europese Unie (EU) en de Verenigde Naties (VN). De gebruikte evaluatiemethode sluit aan bij de methode waarmee Eurostat de EU-strategie inzake duurzame ontwikkeling evalueert. De volledige informatie is beschikbaar op www.indicators.be, dat in totaal 75 IDO's voor België opneemt.

Twee soorten doelstellingen worden onderscheiden: strategische doelstellingen en cijferdoelen. Strategische doelstellingen geven de richting van de gewenste verandering weer (bijvoorbeeld armoede

uitroeien). Cijferdoelen zijn bovendien gekwantificeerd en tijdgebonden (bijvoorbeeld het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting tussen 2008 en 2018 met 380.000 verminderen).

Deze balans (zie tabel 2) is een eerste rapportering over de indicatoren van de LTV DO. De sinds 2012 opgevolgde set van 25 sleutelindicatoren is ingedeeld in vier categorieën, die overeenkomen met de vier uitdagingen van de LTV DO (zie tabel 1).

Tabel 1 Overeenstemming tussen de 4 categorieën van de balans 2014 en de 4 uitdagingen van de LTV DO

Categorie van de Balans	Uitdaging van de LTV DO
Inclusieve samenleving	Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert
Bescherming van het milieu	Een maatschappij die haar leefmilieu beschermt
Duurzame consumptie- en productiepatronen	Een maatschappij die haar economie aanpast aan de economische, sociale en leefmilieu-uitdagingen
Middelen ter uitvoering	Een maatschappij die ondersteund wordt door de federale overheid die haar maatschappelijke verantwoordelijkheid opneemt

De balans met de huidige trends voor de 25 sleutelindicatoren van een duurzame ontwikkeling werd begin juni 2014 opgemaakt op basis van de eind mei 2014 beschikbare gegevens (een nieuwe balans zal in juni 2015 opgemaakt worden). Uit de beschikbare cijfers blijkt dat 18 van die 25 indicatoren over een lange periode in de richting van hun door het beleid aangenomen strategische doelstelling evolueerden (de middelste kolommen van tabel 2). Sinds 1992 heeft België dus een enige vooruitgang naar duurzame ontwikkeling gerealiseerd.

Van de zeven sleutelindicatoren over de inclusieve samenleving, gaan er vier achteruit ten opzichte van hun strategische doelstelling. Zo blijft het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting toenemen sinds de economische en financiële crisis. Die toename is minder toe te schrijven aan inkomensarmoede dan aan situaties van 'ernstige materiële deprivatie' en van ontbrekende toegang tot de arbeidsmarkt. Ook de jeugdwerkloosheid, obesitas bij volwassenen en de bevolking met hart- en vaatziekten kennen een ongunstige evolutie. Twee indicatoren gaan snel vooruit naar hun strategische doelstellingen, namelijk de levensverwachting en de vroegtijdige schoolverlaters. Maar die vooruitgang voor vroegtijdige schoolverlaters moet wel genuanceerd worden: momenteel bevindt die indicator zich immers niet op een pad om zijn cijferdoel tegen 2020 te bereiken (de rechterkolommen van tabel 2). Tenslotte evolueert één indicator traag naar zijn doelstelling, namelijk de indicator over inkomensongelijkheid. Deze bleef redelijk stabiel in België voor de periode 2003-2011.

Tabel 2 Evaluatie van de trends van 25 sleutelindicatoren van duurzame ontwikkeling: balans juni 2014

nr.	indicator	strategische doelstelling			cijferdoel	
		richting	periode	evaluatie	gekwantificeerde doelstelling	evaluatie
Inclusieve samenleving						
1	Inkomensongelijkheid	↘	2003-2011	☹️		
2	Armoede: multidimensioneel	↘	2004-2012	☹️	-380.000 (2008→2018)	☹️
3	Vorming van jongeren: vroegtijdige schoolverlaters	↘	1992-2012	☹️	9,5% (2009→2020)	☹️
4	Werkloosheid: jeugdwerkloosheidsgraad	↘	1992-2013	☹️		
5	Levensverwachting	↗	2004-2012	😊		
6	Hart- en vaatziekten: bevolking met hart- en vaatziekten	↘	1997-2008	☹️		
7	Obesitas bij volwassenen	↘	1997-2008	☹️		
Bescherming van het milieu						
8	Populatie weidevogels	↗	1992-2008	☹️		
9	Visvoorraden: aantal binnen veilige referentiewaarden	↗	1992-2012	😊		
10	Klimaatverandering: broeikasgassen	↘	1992-2012	☹️	-7,5% (1990/95→2008-2012)	😊
11	Luchtvervuiling: stikstofoxiden	↘	1992-2012	😊	176 kt (2010-2019), 172 kt (2020)	☹️
12	Watervervuiling: stikstof	↘	1995-2005	😊	-50% (1985→1995)	☹️
Duurzame consumptie- en productiepatronen						
13	Werkgelegenheid: werkgelegenheidsgraad	↗	1992-2013	☹️	73,2% (2009→2020)	☹️
14	Ontkoppeling: materiaalverbruik en bbp	ontkoppeling	2000-2011	😊		
15	Ontkoppeling: primaire energieverbruik en bbp	ontkoppeling ↘	1992-2012	☹️	-13,1% (2005→2020)	☹️
16	Hernieuwbare energie: verbruik van energie uit hernieuwbare bronnen	↗	2004-2011	😊	13% (2004→2020)	😊
17	Vervoerswijzen: personen	↘	1992-2011	☹️		
18	Vervoerswijzen: goederen	↘	1992-2011	☹️		
19	Vleesconsumptie: karkasgewicht	↘	1992-2010	☹️		
20	Overmatige schuldenlast van de gezinnen	↘	2007-2013	☹️		
Middelen ter uitvoering						
21	Fysieke investeringen van de ondernemingen en de overheid	↗	1992-2012	😊		
22	Onderzoek en ontwikkeling: totale uitgaven	↗	1993-2012	😊	3% (2009→2020)	😊
23	Ontwikkelingshulp: overheidsuitgaven	↗	1992-2013	☹️	0,7% (2002→2010 2015)	☹️
24	Schuld van de overheid	↘	1992-2013	😊	60%	☹️
25	Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling: uitvoering	↗	2006-2012	☹️		
		Evolutie naar strategische doelstelling			Cijferdoel binnen vastgelegde termijn bereiken	
		😊	snelle vooruitgang		😊	zeer waarschijnlijk
		☹️	trage vooruitgang		☹️	weinig waarschijnlijk
		☹️	achteruitgang		☹️	onwaarschijnlijk

Drie van de vijf sleutelindicatoren over milieubescherming tonen een snelle vooruitgang naar hun strategische doelstelling: visvoorraden, luchtvervuiling door stikstofoxiden en watervervuiling door stikstof. Twee van die drie indicatoren hebben een cijferdoel, maar bereikte deze niet (zo werd in 2012 206 kt stikstofoxiden in de lucht uitgestoten, terwijl het cijferdoel sinds 2010 maximaal 176 kt per jaar bedraagt). Een indicator gaat traag vooruit naar de strategische doelstelling. Dat is de indicator over de broeikasgassen. Die indicator bereikt zijn reductiedoelstelling die uit het Kyoto-protocol voortvloeit. Toch is de gemiddelde daling van 1,1% per jaar onvoldoende om tegen 2050 de doelstelling uit de LTV DO te bereiken; daarvoor is immers een vermindering van 3,6% tot 7% per jaar nodig. Tenslotte gaat slechts één indicator, over de populatie weidevogels, achteruit en verwijderd zich van zijn strategische doelstelling op lange termijn.

De acht sleutelindicatoren over duurzame consumptie- en productiepatronen evolueren in verschillende richtingen. Twee indicatoren, de ontkoppeling van materiaalverbruik en bbp, en het aandeel energieverbruik uit hernieuwbare bronnen gaan snel vooruit naar hun strategische doelstelling. Vier indicatoren gaan traag vooruit: de werkgelegenheid, het personenvervoer, de vleesconsumptie en het primaire energieverbruik. Het primaire energieverbruik daalt wel te traag om het vastgestelde cijferdoel tegen 2020 te bereiken (vermindering met 13,1% ten opzichte van 2005). Ten slotte zijn er twee van die acht indicatoren die zich van hun strategische doelstelling verwijderen: de overmatige schuldenlast van de gezinnen en het aandeel van de wegvervoer in het goederenvervoer.

De vijf sleutelindicatoren over de middelen ter uitvoering zijn de schuld van de overheid, de uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling, de fysieke investeringen van de ondernemingen en de overheid, de overheidsuitgaven voor ontwikkelingshulp en de uitvoering van het federaal plan inzake duurzame ontwikkeling. Ze evolueren alle in de richting van hun strategische doelstelling (de eerste drie snel, de twee laatste traag). Toch zijn de daling van de overheidsschuld (cijferdoel: 60% van het bbp) en de stijging van de ontwikkelingshulp (cijferdoel: 0,7% van het bbp) niet voldoende om hun cijferdoel te bereiken¹.

Elf van de 25 sleutelindicatoren zijn gekoppeld aan een cijferdoel, waarvan zeven uit de Europa 2020-strategie komen. Tien van de elf indicatoren evolueren in de richting van hun strategische doelstelling. De indicatoren met een cijferdoel hebben dus de neiging om een snellere vooruitgang naar hun strategische doelstelling te tonen dan deze die er geen hebben. Meestal is het veranderingstempo te traag om hun cijferdoelen op tijd te bereiken.

Voor de twee op lange termijn gekwantificeerde duurzame ontwikkelingsdoelstellingen, over armoede en klimaat, zijn de cijferdoelen te weinig ambitieus. Als die doelstellingen tegen 2020 worden gerealiseerd en als in de jaren daarna de trends in hetzelfde tempo worden voortgezet, zouden de doelstellingen tegen 2050 niet bereikt worden. Wat armoede betreft, zou het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting in 2050 in België nog steeds bijna 1 miljoen bedragen. De uitstoot van broeikasgassen zou in 2050 slechts 36% lager liggen dan in 1990. Dit is dus zeer ver verwijderd van een daling van 80% tot 95% zoals opgenomen is in de LTV DO.

¹ De vier alinea's die de evolutie van de indicatoren naar hun doelstellingen samenvatten zijn ruim hernomen uit het perscommuniqué "De balans 2014 van de duurzame ontwikkelingsindicatoren".

Deze balans wijst op het belang om met indicatorenlijsten te evalueren of beleidsdoelstellingen gerealiseerd zullen worden. Anders dan met geaggregeerde indicatoren zoals het bbp of de ecologische voetafdruk, kan de opvolging van indicatorenlijsten het publiek informeren over hoe concrete domeinen in de maatschappij evolueren. Daarbij kan er getoond worden of de indicatoren in de richting van de beleidsdoelstellingen evolueren, of ze zich daarvan verwijderen. Deze aanpak kan dan ook de domeinen identificeren waarvoor een ambitieus beleid nodig is om de evolutie van de maatschappij te sturen.

Het FPB heeft recent twee wettelijke opdrachten gekregen over de indicatoren om de LTV DO op te volgen en over de aanvullende indicatoren naast het bbp:

- Het FPB heeft de opdracht om de indicatoren van de LTV DO op te volgen (Koninklijk Besluit van 18 juli 2013) in samenwerking met de Interdepartementale Commissie voor Duurzame Ontwikkeling (ICDO). Met deze balans realiseert het FPB een eerste evaluatie hiervan. Andere stappen zijn voorzien, zoals de verbetering van deze indicatorenlijst.
- Het FPB heeft ook de opdracht om aanvullende indicatoren naast het bbp uit te werken en op te volgen (wet van 14 maart 2014). Het bbp is een indicator die de economische activiteit van een land meet. Het is geen geschikte indicator om het welzijn in zijn sociale, milieu en economische dimensie te meten en daarvoor werd hij ook niet ontworpen. Daarom moeten andere indicatoren het bbp aanvullen. Om deze indicatorenlijst uit te werken zal het FPB zoveel mogelijk gebruik maken van de bestaande werkzaamheden. In 2015 zal het FPB op federaal niveau de eerste fase uitvoeren van de werkzaamheden om het bbp aan te vullen met indicatoren van levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van onze economie en zal ze de resultaten ervan publiceren.

Die twee indicatorenlijsten zijn gelinkt aan de doelstellingen van duurzame ontwikkeling. Een coherente benadering zal synergieën in het opstellen ervan en meer geïntegreerde beleidsmaatregelen mogelijk maken, die zowel zullen bijdragen aan de realisatie van de LTV DO als aan de verbetering van de levenskwaliteit, de menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van de economie.

De databank van de IDO's levert veel pertinente informatie om de maatschappelijke ontwikkeling te meten. Ze is georganiseerd volgens het systemische TransGovern-model, dat een kader biedt om de relaties te analyseren tussen sociale, milieu-, economische en politieke gegevens over de ontwikkeling van een maatschappij en de invloed die de overheid hierop op lange termijn heeft. Het geheel van de IDO's levert een nuttige databank om zowel de opvolgingsindicatoren van de LTV DO als de aanvullende indicatoren naast het bbp op een coherente manier uit te werken en op te volgen.

Het jaar 2015 is een kanteljaar om de transitie naar een duurzame ontwikkeling waar te maken. De internationale politieke context zal sterk evolueren in 2015, met de VN die op het einde van het jaar internationale langetermijndoelen voor duurzame ontwikkeling zal aannemen. Daarnaast had de Europese strategie voor duurzame ontwikkeling moeten herzien worden tegen eind 2014. Deze herziening zou in 2015 plaats kunnen vinden. De Europa 2020-strategie zou ook in de loop van het jaar herzien moeten worden.

Het jaar 2015 zal ook de nationale beleidscontext hiervoor sterk veranderen, met verschillende belangrijke data:

- de goedkeuring uiterlijk in mei 2015 door de Vlaamse regering van een nieuwe *Vlaamse strategie voor duurzame ontwikkeling*;
- de goedkeuring uiterlijk in juli 2015 door de Waalse regering van een nieuwe *Waalse strategie voor duurzame ontwikkeling*;
- de goedkeuring uiterlijk in oktober 2015 door de federale regering van een nieuw *Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling*;
- de afsluiting van het openbaar onderzoek over het *Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling* van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in de loop van 2015.

Er is een grote overeenstemming tussen de LTV DO van de federale overheid en de langetermijnvisie van de andere overheden, zowel wat betreft inhoud als benadering. De doelstellingen van de LTV DO zijn gelijkaardig aan deze die hernomen zijn in de langetermijnvisie en -strategieën van de regionale en internationale actoren, afhankelijk van hun specifieke bevoegdheden.

Deze vaststellingen kunnen als een hoopvolle aanzet worden beschouwd om te komen tot een nationale strategie inzake duurzame ontwikkeling, zoals gevraagd door de internationale gemeenschap (Conferentie van Rio in 1992 en de volgende van Rio+10- en Rio+20). De federale wetgever verwijst hier expliciet naar door te stellen dat de uitdagingen en de doelstellingen van de LTV DO beter bereikt zullen worden *“als er samenwerking wordt opgezet tussen alle overheidsniveaus”* (Koninklijk Besluit van 18 juli 2013, Verslag aan de Koning).

Tot slot blijkt dat er een consensus is gegroeid in de Federale Raad inzake Duurzame Ontwikkeling (FRDO) over de contouren en de noodzaak van een richtinggevend langetermijnperspectief voor duurzame ontwikkeling, zoals de LTV DO. Dat blijkt op basis van een analyse van een aantal recente adviezen van de FRDO. Er zijn binnen de FRDO wel discussies over de noodzakelijke korte- en middellangetermijnmaatregelen.

Deel B: Transitie scenario's naar een duurzame samenleving in 2050

Dit rapport stelt twee scenario's van duurzame ontwikkeling voor, namelijk scenario's die in 2050 leiden tot een België in duurzame ontwikkeling en waarvan het ontwikkelingspad de door de internationale gemeenschap overeengekomen beginselen van een duurzame ontwikkeling respecteert (VN, 1992a en TFDO, 1999).

De scenario's bestaan om te tonen dat de transitie naar een duurzame ontwikkeling denkbaar en mogelijk is. Deze scenario's bestaan ook om het democratisch debat te stimuleren en te voeden, zowel over langetermijndoelstellingen voor de maatschappij, bepaald in de LTV DO, als over de te ondernemen acties en het beleid om ze te bereiken. Die twee ontwikkelingspaden zijn inderdaad geen vooruitzichten. Het zijn voorbeelden van mogelijke evoluties om de ambitieuze doelstellingen voor België in duurzame ontwikkeling in 2050 te bereiken. Ze bevatten ook voorbeelden van mogelijke

beleidsmaatregelen om die evoluties te begeleiden en te stimuleren. Die voorbeelden, zo vaak mogelijk gehaald uit bestaande studies, zijn geen kant en klare aanbevelingen, maar wel een inspiratiebron om het debat te voeden over een transitie naar een duurzame ontwikkeling.

Deze scenario's zijn opgebouwd en voorgesteld op basis van het systemische *TransGovern-model* (TFDO, 2005). Ze zijn ook opgebouwd volgens een backcasting-benadering. Hierin wordt eerst het eindbeeld gedefinieerd, in dit geval een België in duurzame ontwikkeling in 2050. Daarna worden pas één of meerdere ontwikkelingspaden opgesteld om de mogelijke evolutie van de maatschappij te beschrijven van de huidige situatie tot het eindbeeld.

Het eindbeeld opgenomen in dit rapport vat de doelstellingen van de LTV DO samen in een lijst van 16 doelen die verankerd zijn in Europese en internationale werkzaamheden over duurzame ontwikkeling. De 55 doelstellingen van de LTV DO werden in deze 16 doelen gehergroepeerd volgens hun plaats in het *TransGovern-model*. De definitie van de LTV DO en de lijst van deze 16 doelen volgen een ruimer internationaal proces dat doelstellingen van duurzame ontwikkeling op lange termijn wil bepalen. In België volgen ook de gewesten en de gemeenschappen dat proces. De verwezenlijking van al deze doelstellingen op de verschillende beleidsniveaus is noodzakelijk om op wereldwijd niveau een duurzame ontwikkeling te bereiken.

Tabel 3 De zestien doelen gekoppeld aan de vier uitdagingen van de langetermijnvisie

Nr.	Naam van de doelen
Sociale cohesie	
1	De armoede uitroeien
2	De gezondheid beschermen
3	Onderwijs en opleiding garanderen
Duurzame consumptie- en productiepatronen	
4	De koppeling van economische groei en werkgelegenheid verzekeren
5	De ont koppeling van economische groei en verbruik van grondstoffen verzekeren
6	De maatschappelijke verantwoordelijkheid van de actoren versterken
7	Een duurzame voeding garanderen
8	Een duurzame energie garanderen
9	Een duurzame mobiliteit garanderen
Milieubescherming	
10	De klimaatverandering beperken en de concentratie van verontreinigende stoffen verminderen
11	Functionele ecosysteemdiensten garanderen
Middelen ter uitvoering	
12	Het fysiek kapitaal ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling
13	Het financieel kapitaal ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling
14	De coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling versterken
15	Het onderzoek ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling
16	De ontwikkelingssamenwerking ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling

De twee scenario's van dit rapport beschrijven twee paden die vanuit de huidige toestand leiden tot een maatschappij in duurzame ontwikkeling in 2050. Deze twee ontwikkelingspaden, die ook paden van

een socio-ecologische transitie (*socio-ecological transition* of SET) worden genoemd, veronderstellen dat de overheid deze transitie ondersteunt op alle beleidsniveaus, van het lokale tot het internationale.

Elk transitiepad legt de nadruk op de impuls die een groep actoren kan geven. In *SET-Consumption* zijn dat de consumenten, in *SET-Production* zijn het de producenten. In beide gevallen worden de actoren ondersteund door de overheid. Het bereiken van de doelstellingen beschreven in het eindbeeld vraagt een voluntaristische en ambitieuze beleidsaanpak. Het zijn dus alle actoren, consumenten, producenten en de overheid, die die transitie moeten ondersteunen door ambitieuze acties en beleid.

Om het eindbeeld van een België in duurzame ontwikkeling te bereiken vertrekken beiden scenario's van een hypothese van een gemiddelde economische groei van 1,4% per jaar tussen 2012 en 2050. Maar de inhoud van de groei moet veranderen. In de scenario's van dit rapport ondergaan de consumptie- en productiepatronen, de levenswijzen en de maatschappelijke organisatie ingrijpende veranderingen. De meest in het oog springende veranderingen zijn de toepassing van de principes van de kringlooeconomie, een toename van het aandeel investeringen in het bbp, een wijziging van het voedingspatroon en de consumptie van meer diensten en kwaliteitsvolle goederen. Het meten van het bbp moet overigens evolueren om rekening te houden met de verbeteringen in de kwaliteit van producten. Enkel dan kan een groeivoet van 1,4 % van het bbp verenigbaar zijn met de transitie naar een duurzame ontwikkeling.

In het scenario *SET-Consumption* geven de veranderingen in de consumptiepatronen de impuls aan de transitie naar een duurzame ontwikkeling. De consumenten worden bewust van hun verantwoordelijkheden en veranderen daardoor hun gedrag. Deze gedragsverandering verschilt naargelang de situatie van elke consument in een context van toenemende individualisering. Het gedrag en de vraag naar goederen en diensten zijn dan ook meer divers. De personen houden echter meer en meer rekening met het gemeenschappelijke goed in hun individuele levenskeuzes door ook sociale en milieukwaliteitscriteria op te nemen. Dit laat de toepassing van de principes van de kringlooeconomie toe. De consumenten hebben een actievare rol in het voorbereiden van hun maaltijden en veranderen hun voedingspatroon. Ze vragen goederen die geproduceerd zijn in een kader van waardig werk, die energiezuinig zijn, een lange levensduur hebben en laten ze herstellen in plaats van ze weg te gooien. Ze stemmen hun vraag op elkaar af om een efficiënte organisatie van het aanbod mogelijk te maken, bijvoorbeeld op het vlak van collectief transport of thuiszorg.

De ondernemingen passen hun productiepatronen aan deze evoluties van de vraag aan. De productie leeft strikte duurzame ontwikkelingsnormen na. De producenten verzekeren dan ook waardig werk in de hele productieketen. De landbouw neemt agro-ecologische en multifunctionele productiepatronen aan (vorming, milieubescherming...), met inbegrip van de stadslandbouw. Ecologisch ontwerp wordt de regel zodat de goederen niet alleen zuinig met energie en grondstoffen omspringen, maar ook gemakkelijk herstelbaar, herbruikbaar en recycleerbaar zijn. Herstel-, hergebruik- en recyclagediensten ontwikkelen zich.

In het scenario *SET-Production* geven de veranderingen in de productiepatronen de impuls aan de transitie naar een duurzame ontwikkeling. De ondernemingskeuzes houden rekening met hun sociale- en milieuimpact. De producenten bieden goederen en diensten aan die steeds meer aan strikte duurzame ontwikkelingsnormen beantwoorden. Ze passen ook de principes van de kringlooeconomie

toe. De producenten zullen dan ook waardig werk verzekeren in de hele productieketen. De landbouw voert agro-ecologische en multifunctionele productiepatronen in. De agrovoedingsindustrie biedt voorbereide maaltijden aan die zeer strikte nutritionele en milieunormen volgen. Over het algemeen bieden de producenten energiezuinige goederen aan met een lange levensduur. Ze nemen, vaak in een product-dienstensysteem, de herstel-, hergebruik- en recyclageactiviteiten op zich. Om de ruimte efficiënter te benutten, evolueert de ruimtelijke ordening naar een grotere concentratie van de huisvesting en de economische activiteiten. In de transportsector kunnen er dan ook collectieve transportwijzen die performant en minder duur zijn, aangeboden worden. Daarnaast bieden de producenten individuele of collectieve vervoersmiddelen aan die energiezuinig zijn en niet vervuilen.

De consumenten passen hun consumptiepatronen aan deze evoluties van het aanbod aan. Het consumptiegedrag en de vraag naar goederen en diensten is weinig divers. De huishoudens verbruiken vooral door de industrie bereide maaltijden en maken gebruik van horecadiensten. Ze gebruiken ook de door de industrie voorgestelde, relatief gestandaardiseerde en efficiënte goederen en maken de werking mogelijk van de herstel-, hergebruik- en recyclagekringlopen die de producenten voorzien. Ze gebruiken vaker het collectief dan het individueel transport. Door de evolutie van het aanbod zijn de consumenten zeker dat hun keuzes aan sociale en milieukwaliteitscriteria voldoen.

In beide scenario's *SET-Consumption* en *SET-Production* maakt de evolutie van deze sturende krachten consumptie en productie een verandering van de inhoud van de groei van het bbp mogelijk. Deze groei is dan verenigbaar met een duurzame ontwikkeling. De druk die op de ontwikkelingskapitalen uitgeoefend wordt, is in beide scenario's dus ingrijpend veranderd. De werkomstandigheden verbeteren bijvoorbeeld de gezondheid van de werknemers (menselijk kapitaal) en laten hen toe langer te werken met een behoorlijk salaris dat een goede levensstandaard waarborgt (menselijk kapitaal). De evoluties in het voedingspatroon hebben ook een positieve impact op de gezondheid en ook op de biologische diversiteit en de toestand van de atmosfeer (milieukapitaal). Het ecologisch ontwerp van goederen en hun langere levensduur verminderen de druk op de natuurlijke hulpbronnen en verminderen ook het energieverbruik, de broeikasgasemissies en de vervuiling. Dit verbetert het milieukapitaal aanzienlijk wat ook een positieve impact heeft op de gezondheid. Ook het economische kapitaal verbetert dankzij investeringen, onder andere in de transportinfrastructuren en in gebouwen met een hoge energieprestatie, wat de vermindering van de druk op het milieukapitaal versterkt.

Dit rapport stelt voorbeelden van beleidsmaatregelen voor die de federale overheid in elk scenario kan nemen om de toestand van de ontwikkelingskapitalen te verbeteren. Dit rapport bevat ook voorbeelden van transversale beleidsmaatregelen die de coherentie en de efficiëntie van het beleid kunnen versterken. Het gaat onder andere over de ex-ante evaluatie van beleidsmaatregelen met de regelgevingsimpactanalyse (RIA), die toegepast wordt op wetsontwerpen en ontwerpen van Koninklijke Besluiten, de vaststelling en regelmatige verbetering van langetermijndoelstellingen zoals die van de LTV DO, de uitwerking van programmerende instrumenten, zoals het Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling, het oprichten van partnerschappen met private actoren, bijvoorbeeld in duurzame ontwikkelingspartnerschappen en het inzetten van opvolgingsinstrumenten, die ex-post-evaluatie van beleidsmaatregelen mogelijk maken.

Naast de maatregelen die de overheid zelf neemt, kan de federale regering ook op andere beleidsniveaus handelen. Dit kan op mondiaal niveau, bijvoorbeeld door mee te werken aan de definitie van ambitieuze internationale duurzame ontwikkelingsdoelen (DOD's), of door zich in te zetten voor programma's van het *Tienjarig programmakader voor duurzame consumptie- en productiepatronen*. Dit kan ook op Europees niveau, bijvoorbeeld door mee te werken aan de herziening van de Europese strategie inzake duurzame ontwikkeling.

De federale regering kan ook de acties van de gefedereerde entiteiten ondersteunen, onder andere in de interministeriële conferenties en door een nationale strategie inzake duurzame ontwikkeling te bepalen, waarvoor een kadertekst bestaat sinds 2005.

Het duurzame ontwikkelingsproject is een ambitieus project voor de verandering van de maatschappij. Het project kan samengevat worden door de drie overkoepelende doelstellingen van duurzame ontwikkeling gedefinieerd tijdens de VN-conferentie over duurzame ontwikkeling in Johannesburg in 2002: armoede uitroeien, niet-duurzame productie- en consumptiepatronen opgeven en natuurlijke hulpbronnen beschermen en beheren. Voor België komen die overkoepelende doelstellingen uitgebreid en concreet aan bod in de LTV DO, aangenomen in 2013 door de federale regering.

Dit project realiseren en de doelstellingen van de LTV DO bereiken, vraagt voluntaristische beleidsmaatregelen. Dit rapport geeft daarvan mogelijke voorbeelden. Maar dergelijke beleidsmaatregelen volstaan niet zonder een engagement van alle maatschappelijke actoren.

Dit rapport pleit dan ook voor het vinden van een nieuwe sociale consensus die alle burgers en maatschappelijke actoren samenbrengt. Deze sociale consensus zou alle besluitvormers en actoren van het middenveld moeten mobiliseren rond het duurzame ontwikkelingsproject dat de sociale, milieu- en economische uitdagingen tracht te integreren.

Aanbevelingen

Dit rapport toont het belang aan van het vaststellen van ambitieuze langetermijndoelstellingen, bijvoorbeeld onder de vorm van een federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (LTV DO), om de evolutie van de maatschappij naar een duurzame ontwikkeling en het uit te voeren beleid te sturen. Het toont ook het belang om over middelen te beschikken zoals indicatorenlijsten van duurzame ontwikkeling om de vooruitgang van de maatschappij naar deze doelstellingen te meten. Het toont ook dat het realistisch is om deze doelstellingen te bereiken en stelt twee ontwikkelingspaden voor die dit doen. Zo versterken ze het democratisch debat over langetermijndoelstellingen en het beleid dat nodig is om ze te bereiken. Deze doelstellingen bereiken is realistisch, maar vraagt een verbintenis van de hele maatschappij. Om de transitie naar een duurzame ontwikkeling te realiseren, pleit dit rapport dan ook voor een ruime maatschappelijke consensus, die alle actoren zou mobiliseren. Om deze transitie te starten, maakt het rapport volgende aanbevelingen.

Versterken van de dynamiek om maatschappelijke trends te evalueren.

- Uitwerken van de jaarlijkse balans van indicatoren van duurzame ontwikkeling (IDO). Deze balans maakt een evaluatie mogelijk van de trends van deze indicatoren. De trends worden geëvalueerd in functie van de door de overheid vastgelegde doelstellingen.
- Verbeteren van de lijst opvolgingsindicatoren voor de LTV DO. De lijst zal op een wetenschappelijke basis moeten gemaakt worden en rekening moeten houden met de bijdrage van de actoren van de wet om een ruim maatschappelijk draagvlak te verzekeren.
- Verder werken aan de aanvullende indicatoren naast het bbp volgens de wettelijke opdracht voor het FPB binnen het kader van het Instituut voor de nationale rekeningen.
- Gebruiken van de IDO-gegevensbank (www.indicators.be) om coherente benaderingen en synergieën te ontwikkelen tussen de aanvullende indicatoren naast het bbp en de opvolgingsindicatoren voor de LTV DO, die door twee verschillende wetten gevraagd werden.
- Versterken van de samenwerking met de gewest- en gemeenschapsniveaus om coherente indicatorenlijsten te ontwikkelen.

Definiëren van duurzame ontwikkelingsdoelstellingen en -strategieën.

- Aannemen van een nationale strategie voor duurzame ontwikkeling. België beschikt op federaal niveau over een federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (LTV DO) en over een strategie inzake duurzame ontwikkeling (wet van 5 mei 1997). Alle gemeenschappen en de gewesten zijn begonnen met een gelijkaardig proces. Het jaar 2015 is een belangrijke datum voor verscheidene regeringen, vooral omdat ook de VN dit jaar een geheel aan internationale duurzame ontwikkelingsdoelen (DOD's) moet bepalen. De opportuniteit van dit kanteljaar 2015 moet aangegrepen worden om de dynamiek van het opstellen van een nationale strategie voor duurzame ontwikkeling te versterken.
- Bekend maken van de LTV DO en het voortzetten van de debatten over de langetermijntoekomst van de maatschappij en het uit te voeren beleid, onder andere op basis van het participatiebeginsel. Dit kan bijvoorbeeld door regelmatig een wettelijk voorzien parlementair debat te organiseren over de LTV DO en door de langetermijndoelstellingen aan te passen in functie van de vooruitgang van kennis en van de evolutie van de maatschappij. De LTV DO zal zo veel mogelijk rekening moeten houden met de DOD's en de indicatoren die tijdens de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties in september 2015 aangenomen zullen worden.
- Voortzetten van het federale beleid voor duurzame ontwikkeling, onder andere door het volgend Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling (FPDO) te aanvaarden.
- Definiëren van tussentijdse doelstellingen (cijferdoelen) om het beleid te sturen en te evalueren, zoals wettelijk voorzien, zowel tegen de einddatum van het FPDO (2019) als op middellange termijn, bijvoorbeeld tegen 2030. Deze doelstellingen moeten tijdgebonden zijn en zoveel mogelijk gekwantificeerd. Ze moeten voldoende ambitieus zijn om te passen in een pad dat het mogelijk maakt om de langetermijndoelstellingen uit de LTV DO te bereiken.

Versterken van de dynamiek om het beleid te evalueren.

- Meer vooropstellen van duurzame ontwikkeling in de beleidsontwikkeling. Dit vraagt meer integratie van de beleidsmaatregelen door hun bijdrage aan de realisatie van de doelstellingen van de LTV DO te evalueren.
- Ontwikkelen van ex-ante-evaluatie van beleidsmaatregelen. Dit kan onder andere door de rol van de regelgevingsimpactanalyse (RIA) te versterken. De RIA zou vroeger in de voorbereiding van het beleidsproces gebruikt moeten worden om, onder andere, meer rekening te houden met de besluiten van deze evaluaties.
- Ontwikkelen van ex-post-evaluatie van het beleid. Elk plan en beleid zou ontworpen moeten worden met opvolgings- en evaluatie-instrumenten.

Uitvoeren van beleid om de evolutie van de maatschappij naar de LTV DO te versterken.

Ambitieuze beleidsmaatregelen zijn noodzakelijk om de doelstellingen van de LTV DO te realiseren. De scenario's bevatten voorbeelden van zulke beleidsmaatregelen.

- Ondersteunen en versterken van de maatschappelijke verantwoordelijkheid van de consumenten en de producenten. De twee scenario's uit dit rapport leggen de nadruk op de trekkersrol die deze actoren kunnen spelen. De overheid kan deze actoren ondersteunen, onder andere door partnerschappen, subsidies, aanpassingen van regelgeving of sensibiliseringscampagnes.
- Toepassen van de principes van een kringlooeconomie. De twee scenario's van dit rapport stellen twee verschillende benaderingen voor om deze principes toe te passen. In beide gevallen zijn de sleutelfactoren van deze evolutie: eco-design, de verlenging van de levensduur van producten en de mogelijkheid tot herstel, hergebruik en recyclage.
- Internaliseren van de externe kosten. Op het vlak van energie (zonder de transportsector en sectoren die deelnemen aan de Europese markt van emissierechten) kan een CO₂-taks de kosten die gelinkt zijn aan klimaatverandering internaliseren. In het transportdomein zijn er andere externaliteiten zoals verkeersopstopping. Andere middelen, zoals een kilometertaks, zijn dan beter geschikt om het geheel aan externaliteiten te internaliseren.
- Aannemen van een fiscale hervorming. Deze hervorming omvat nieuwe taken die de externe kosten internaliseren. Deze taken kunnen een onderdeel zijn van een verschuiving van belastingen op arbeid naar andere belastingen. Bij een dergelijke fiscale hervorming moet de impact van de fiscaliteit op de inkomensherverdeling of op de overheidsinkomens in haar geheel bekeken worden. Bijvoorbeeld, bij het invoeren van milieutaksen kan de regressieve impact van deze taken gecompenseerd worden door andere belastingen aan te passen.
- Aannemen van een veilig, gezond en voedzaam voedingspatroon. Dit voedingspatroon moet de voedingsaanbevelingen volgen en de impact op het milieu minimaliseren. Tegelijk moet de planeet op lange termijn voldoende voedsel kunnen produceren zodat de hele mensheid een gelijkaardig voedingspatroon kan aannemen.
- Gebruiken van de budgetstandaardmethode om jaarlijks op te volgen in welke mate het mogelijk is om een maatschappelijk aanvaard leven te leiden dankzij sociale zekerheids- en hulpvoorzieningen.

- Aanmoedigen van duurzame investeringen. De transitie naar een duurzame ontwikkeling vraagt onvermijdelijk een stijging van het aandeel investeringen in het bbp. Om investeringen in de richting van deze transitie aan te moedigen moeten hun effecten geëvalueerd worden op lange termijn en op systemische wijze. Een voorbeeld is om het effect van investeringen in fietspaden op de gezondheid te evalueren.

Meer rekening houden met de duurzame ontwikkelingsbeginselen.

De Verklaring van Rio (VN 1992a) heeft 27 duurzame ontwikkelingsbeginselen bepaald. De Federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling (TFDO 1999, pp. 32-40) selecteerde in 1999 al de vijf meest omvattende en meest vernieuwende beginselen. Om er beter rekening mee te houden, volgen hier verschillende aanbevelingen.

- Uitvoeren van voluntaristisch beleid om de door België genomen verbintenissen voor een duurzame ontwikkeling te realiseren (beginsel van gemeenschappelijke maar gedifferentieerde verantwoordelijkheid).
- Dieper nadenken over hoe beleid en de interacties ertussen geïntegreerd kunnen worden om de langetermijndoelstellingen te bereiken (integratiebeginsel).
- Gebruiken van toekomstverkenningen, zoals deze in dit rapport, om cijferdoelen, beleid en indicatoren te bepalen om de langetermijndoelstellingen te bereiken (voorzorgsbeginsel).
- Snel organiseren van een ruim raadplegingsproces met alle raadplegings- en participatieraden om duidelijk te maken wat de grote uitdagingen van de maatschappij en de middelen om ze aan te gaan, zijn. De jongerenvertegenwoordigers zouden er een centrale rol in moeten spelen, want de toekomst belangt hen het meest aan. De nieuwe sociale consensus die eruit zou voortvloeien, en de LTV DO, zijn pertinente middelen om de coherentie en de synergieën te versterken tussen verschillende door de overheid ontwikkelde plannen, pacts en visies (participatiebeginsel en beginsel van inter- en intragenerationele billijkheid).

A. Huidige evoluties naar een duurzame ontwikkeling

Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015* is het eerste rapport dat verschijnt sinds de vaststelling van de *federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO). In die LTV DO heeft de Belgische regering in 2013 doelstellingen voor een duurzame ontwikkeling tegen 2050 aangenomen. Deel A van het Federaal rapport 2015 gaat in op de LTV DO door trends in de ontwikkeling van de Belgische samenleving te evalueren ten opzichte van beleidsdoelstellingen (zie A.1) en door de LTV DO te situeren ten opzichte van gelijkaardige werkzaamheden op andere beleidsniveaus (zie A.2).

De studies over strategieën en hun uitvoering in de bestuurswetenschappen² leren dat elke strategie elementen van inhoud en elementen van proces bevat, waarvan de referenties steunen op disciplines en kennis van verschillende aard.

- De inhoud betreft de sociale, milieu- en economische aangelegenheden, waarvan de strategie de evolutie meet en die tracht te stimuleren.
- Het proces betreft meer de relaties tussen actoren van de strategie, dus politieke, juridische en zelfs antropologische aangelegenheden.

De hoofdstukken A.1 en A.2 van dit rapport volgen dat onderscheid tussen inhoud en proces.

Het eerste hoofdstuk (A.1) toont in welke mate de huidige trends van de indicatoren die beschikbaar zijn over die aangelegenheden en die gekoppeld kunnen worden aan die visie van een toekomst in duurzame ontwikkeling, (al dan niet) beantwoorden aan de uitdagingen van de LTV DO. Dit hoofdstuk onderzoekt ook andere sets van indicatoren die al bestaan of in ontwikkeling zijn, die grotendeels diezelfde domeinen bestrijken en die alle betrekking hebben op de evolutie van de samenleving 'voorbij het bbp'.

Het tweede hoofdstuk (A.2) vergelijkt het Belgische federale strategische proces, met inbegrip van de uitdagingen van de LTV DO, met andere hogere (internationale) en meer gedecentraliseerde beleidsniveaus (gewesten en gemeenschappen). Dit hoofdstuk onderzoekt ook de diversiteit van de standpunten tussen actoren van de grote maatschappelijke groepen die werden geraadpleegd over de LTV DO in het participatieve proces dat een duurzame ontwikkeling kenmerkt.

² R. Déry in zijn analyse van 599 artikelen die de *Strategic Management Journal* publiceerde van zijn ontstaan in 1980 tot 1993 (Déry R., 1996).

1. Trends in de langetermijnevolutie van de samenleving

In 2013 heeft de federale regering de *federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO) aangenomen (zie ook A.2.1). Die LTV DO vervolledigt de federale strategie voor duurzame ontwikkeling door ze uit te breiden met doelstellingen die de samenleving tegen 2050 wil bereiken. Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015* is het eerste rapport dat verschijnt sinds de publicatie van de LTV DO en het biedt dan ook een eerste rapportering over de indicatoren ervan.

Hoofdstuk A.1 presenteert eerst zeer beknopt de LTV DO en de evaluatiemethode ten opzichte van beleidsdoelstellingen (zie A.1.1). Vervolgens geeft het de resultaten van die evaluatie (zie A.1.2). Ten slotte gaat het in op het 'bbp en verder'-debat en maakt het duidelijk dat indicatoren van duurzame ontwikkeling informeren over de ontwikkeling van de samenleving 'voorbij het bbp' (zie A.1.3).

1.1. Visie en doelstellingen voor de samenleving tegen 2050

Paragraaf A.1.1 biedt informatie over de gebruikte methode. Eerst wordt de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling geïntroduceerd (zie punt A.1.1.1). Vervolgens wordt ingegaan op de methode om trends van indicatoren ten opzichte van beleidsdoelstellingen te evalueren (zie punt A.1.1.2).

1.1.1. Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling

De Belgische regering keurde in 2013 de *federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO) goed. De LTV DO schetst de toekomst die de samenleving tegen 2050 wenst. Ze beschrijft die gewenste toekomst met becijferde en niet-becijferde doelstellingen. Ze bevat ook indicatoren om de trends te volgen en zo de realisatie van de doelstellingen te sturen. De LTV DO bevat doelstellingen en indicatoren over vier uitdagingen en vijftien domeinen. De vier uitdagingen zijn: *een maatschappij die de sociale cohesie bevordert; een maatschappij die haar economie aanpast aan de economische, sociale en leefmilieu-uitdagingen; een maatschappij die haar leefmilieu beschermt; een maatschappij die ondersteund wordt door de federale overheid die haar maatschappelijke verantwoordelijkheid opneemt*. Tot de domeinen behoren onder meer gezondheid, werkgelegenheid, energie, vervoer, voeding, klimaatverandering, overheidsfinanciën en ontwikkelingssamenwerking (BS, 2013a).

In mei 2013 publiceerde het Federaal Planbureau *Langetermijnvisies: begrippen en toepassing op duurzame ontwikkeling* (TFDO, 2013). Die studie analyseert het begrip langetermijnvisie en onderzoekt de toepassing ervan in België en andere industrielanden. De studie onderstreept dat de LTV DO nuttig is voor het beleid. Langzame veranderingen in de samenleving zijn, immers, over een termijn van enkele jaren nauwelijks waarneembaar. Met een tijdhorizon van verscheidene decennia zijn ze zichtbaar te maken. Zo worden de soms zeer ernstige langetermijngevolgen van het huidige niet-duurzame ontwikkelingspatroon duidelijk. Voorbeelden zijn de armoede, de klimaatverandering en het verlies van biologische diversiteit.

Beleidsdoelstellingen op lange termijn vaststellen, maakt het ook mogelijk alternatieven voor de huidige productie- en consumptiepatronen uit te tekenen en een beleid te formuleren dat ambitieus genoeg is

om zorgwekkende evoluties te keren. Voor grondige aanpassingen van de infrastructuur, de productiemiddelen en de uitrustingsgoederen van de gezinnen is immers voldoende tijd nodig. Hetzelfde geldt voor gedragsveranderingen en voor de ontwikkeling van kennis en technologieën.

De LTV DO bevat 55 langetermijndoelstellingen en een honderdtal indicatoren. De doelstellingen schetsen "de gewenste stand van zaken [...] waarin de Belgische maatschappij zich tegen 2050 op het vlak van duurzame ontwikkeling zou moeten bevinden" (BS, 2013a, Verslag aan de Koning). De indicatoren dienen "om rekenschap te geven over het behalen van deze doelstellingen" (BS, 1997, in 2010 ingevoegde art. 2/1). De indicatoren van de LTV DO zijn voorlopig. Uiterlijk bij de vaststelling van een volgend federaal plan inzake duurzame ontwikkeling zullen ze vervangen worden (BS, 2013a, art. 3). Het Federaal Planbureau (FPB) kreeg de opdracht te rapporteren over de indicatoren van de LTV DO via de federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling (BS, 2013a, Verslag aan de Koning). De toekomstverkenning in dit *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015* wijst op het belang van indicatoren voor de transitie naar een duurzame ontwikkeling tegen 2050, om de huidige situatie als startpunt van de scenario's te beschrijven (zie B.1).

1.1.2. Trends van indicatoren evalueren ten opzichte van beleidsdoelstellingen

Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015* meet de duurzaamheid van het ontwikkelingspatroon door de trends van 25 sleutelindicatoren van 1992 tot 2012-2013 te evalueren. In die evaluatie spelen beleidsdoelstellingen een centrale rol. Die doelstellingen voor de toekomst, die door beleidsmakers werden aangenomen, schetsen een beeld van de gewenste samenleving in duurzame ontwikkeling. De huidige trends van de indicatoren worden beoordeeld ten opzichte van die beleidsdoelstellingen.

Twee soorten doelstellingen worden onderscheiden: strategische doelstellingen en cijferdoelen. Beide worden gedefinieerd in de strategieën voor duurzame ontwikkeling die werden aangenomen op diverse beleidsniveaus of in meer technische documenten die met de strategieën verbonden zijn. *Strategische doelstellingen* geven de richting van de gewenste verandering weer, *cijferdoelen* zijn preciezer gekwantificeerd en tijdgebonden. Een strategische doelstelling is bijvoorbeeld de armoede uitroeien. Een voorbeeld van een cijferdoel is het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting tussen 2008 en 2018 met 380.000 verminderen.

Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015* ontleent de beleidsdoelstellingen aan de *federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO) en aan andere beleidsdocumenten, zoals de twee Belgische *Federale plannen inzake duurzame ontwikkeling* en internationale documenten over duurzame ontwikkeling op het niveau van de Europese Unie (EU) en de Verenigde Naties (VN). De trends van de indicatoren worden beoordeeld ten opzichte van die doelstellingen. De gebruikte evaluatiemethode sluit aan bij de methode waarmee Eurostat de EU-strategie inzake duurzame ontwikkeling evalueert (zie TFDO, 2014a).

De balans van de trends van 25 sleutelindicatoren in dit *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015* – het eerste rapport na de publicatie van de LTV DO – is een eerste rapportering over de indicatoren van de LTV DO. De sinds 2012 opgevolgde set van 25 sleutelindicatoren is ingedeeld in vier categorieën. De indicatoren hebben betrekking op de drie overkoepelende doelstellingen van duurzame

ontwikkeling, namelijk naar een inclusieve samenleving streven, het milieu beschermen en duurzame consumptie- en productiepatronen bevorderen. Ze informeren ook over de middelen ter uitvoering die de regeringen inzetten. Die vier categorieën stemmen overeen met de vier uitdagingen uit de LTV DO. Zo informeren de 25 sleutelindicatoren over de vier uitdagingen van de LTV DO. Ook de vijftien domeinen binnen die vier uitdagingen vallen in grote mate samen met de thema's die de website met indicatoren van duurzame ontwikkeling sinds 2012 gebruikt om de indicatoren te rangschikken (TFDO, 2014c). In de toekomst zal het FPB over de LTV DO blijven rapporteren, zowel via de federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling als via de website met indicatoren van duurzame ontwikkeling (zie kader 1).

Kader 1 www.indicators.be - Indicatoren van duurzame ontwikkeling

De Task Force Duurzame Ontwikkeling van het Federaal Planbureau presenteert op de website www.indicators.be 75 indicatoren van duurzame ontwikkeling, waarvan 25 sleutelindicatoren. Die indicatoren informeren over sociale, milieu-, economische en institutionele problematieken die de ontwikkeling van de samenleving bepalen. De hele set van indicatoren geeft een globaal beeld van de evolutie van België naar een duurzame ontwikkeling.

De website gaat na of België op weg is om de beleidsdoelstellingen die het aangenomen heeft in zijn federale strategie voor duurzame ontwikkeling en in het kader van de strategieën van de Europese Unie en de Verenigde Naties, te bereiken. Daarbij worden strategische doelstellingen van cijferdoelen onderscheiden. Beide zijn aangenomen in de strategieën voor duurzame ontwikkeling. De eerste geven enkel de richting van de gewenste verandering aan, zonder precieze kwantificering. De laatste zijn gekwantificeerd en tijdgebonden.

The screenshot shows the homepage of www.indicators.be. The header includes language options (nl, fr, en, de) and a navigation menu with 'home', 'indicatoren', 'duurzame ontwikkeling', 'evaluatie', and 'over ons'. The main content area is titled 'indicatoren van duurzame ontwikkeling' and features a search bar and a link to '> bekijk alle indicatoren'. Below this, there are three main sections: 'Indicator in de kijker' (Indicator of the month), 'Op weg naar duurzame ontwikkeling?' (On the way to sustainable development?), and 'Over de set' (About the set). The 'Indicator in de kijker' section highlights 'Ontkoppeling: primaire energieverbruik en bbp' (Decoupling: primary energy consumption and GDP) with a line graph showing the index from 1970 to 2020. The 'Op weg naar duurzame ontwikkeling?' section asks 'Welke vooruitgang maakte België tussen 1992 en 2012-2013 naar duurzame ontwikkeling?' (What progress did Belgium make between 1992 and 2012-2013 towards sustainable development?). The 'Over de set' section states that the set contains 75 indicators of sustainable development. At the bottom, there are logos for the 'Federaal Planbureau' and 'Duurzame Ontwikkeling', and a note 'Met de steun van' (With the support of) 'eurostat'.

1.2. Op weg naar duurzame ontwikkeling sinds 1992? - balans 2014

Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015* onderzoekt de trends van 25 sleutelindicatoren sinds 1992. Daarmee meet het de duurzaamheid van het ontwikkelingspatroon van de samenleving. Die trendevaluatie is een eerste rapportering over de indicatoren van de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (LTV DO).

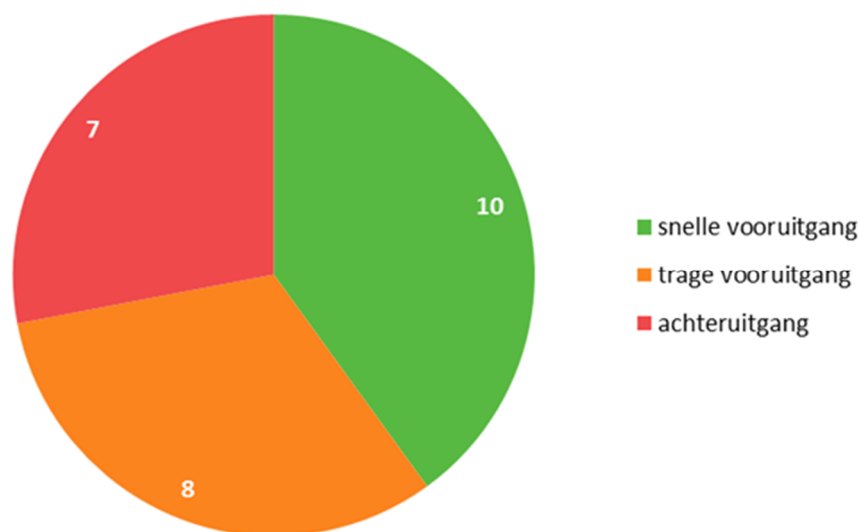
Uit de beschikbare cijfers (einde mei 2014) blijkt dat 18 van die 25 indicatoren over een lange periode in de richting van hun door het beleid aangenomen strategische doelstelling evolueerden (zie punt A.1.2.1). Sinds 1992 heeft België dus een zekere vooruitgang naar duurzame ontwikkeling gerealiseerd. Voor de meeste sociale indicatoren is de balans echter zorgwekkend. Zo is het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting tussen 2009 en 2012 met meer dan 200.000 gestegen. De meeste milieu-indicatoren evolueerden in de goede richting. De voornaamste trends in consumptie en productie verbeterden enigszins. Dat blijkt onder meer uit het feit dat het energieverbruik minder groeide dan de bbp.

Elf van de 25 sleutelindicatoren zijn gekoppeld aan een cijferdoel, een gekwantificeerde en tijdgebonden doelstelling die door het beleid is aangenomen. Tien van die elf evolueerden in de goede richting, maar de meeste te traag om hun doel binnen de vastgelegde termijn te bereiken (zie punt A.1.2.2).

1.2.1. Enige vooruitgang naar strategische doelstellingen van duurzame ontwikkeling

Begin juni 2014 werd de balans opgemaakt van de trends van 25 sleutelindicatoren van duurzame ontwikkeling. Daarbij werd rekening gehouden met waarnemingen tot het einde van mei 2014. De gebruikte gegevens uit de nationale rekeningen zijn nog die volgens het Europees Stelsel van Rekeningen ESR 1995 (dat vanaf september 2014 door het ESR 2010 vervangen werd). De trends werden geëvalueerd ten opzichte van strategische doelstellingen van duurzame ontwikkeling. Figuur 1 geeft een globaal overzicht van de evaluatieresultaten. Sinds 1992 evolueerden tien van de 25 indicatoren (40%) snel in de richting van hun strategische doelstelling; ze veranderden met een gemiddelde jaarlijkse groeivoet in absolute waarde van 1% of meer. Acht indicatoren (32%) gingen traag vooruit; hun groeivoet in absolute waarde lag tussen 0% en 1%. Zeven indicatoren (28%) verwijderden zich van hun strategische doelstelling. Uit die resultaten blijkt dat België in de periode sinds 1992 enige vooruitgang naar duurzame ontwikkeling gerealiseerd heeft.

Figuur 1 Evaluatie van de trends van 25 sleutelindicatoren sinds 1992 ten opzichte van hun strategische doelstelling: resultaten 2014



Tabel 4 geeft de gedetailleerde balans 2014 voor de trends van de 25 sleutelindicatoren. De volledige informatie over elk van de indicatoren – met onder meer de definitie van de indicator en een beschrijving van de aangenomen doelstellingen van verschillende beleidsniveaus – is beschikbaar op www.indicators.be/nl (TFDO, 2014b; zie ook kader 1).

a. Inclusieve samenleving

Van de **zeven sleutelindicatoren** over de inclusieve samenleving gingen er vier achteruit ten opzichte van hun strategische doelstelling. Voor die sociale indicatoren is de balans dus zorgwekkend.

- De armoede is toegenomen sinds de economische en financiële crisis. In 2012 bedroeg het *aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting* in België 2,356 miljoen. Tussen 2004 en 2012 is dat aantal licht gestegen, terwijl de strategische doelstelling erin bestaat de armoede uit te bannen.
- Ook de jeugdwerkloosheid kende een ongunstige evolutie tussen 1992 en 2013. In 2013 bedroeg de *jeugdwerkloosheidsgraad* 23,7%, tegenover 15,4% in 1992.
- Het *aandeel van de bevolking dat verklaart te hebben geleden aan hart- en vaatziekten* is eveneens toegenomen. Tussen 1997 en 2008 nam de bevolking met verhoogde bloeddruk toe van 9,2% tot 12,7% en de personen getroffen door een beroerte van 1,1% tot 1,6%.
- Ook *obesitas bij volwassenen* vertoont in die periode een stijgende trend: in 1997 had 10,8% van de volwassen bevolking een *body mass index* (BMI) van meer dan dertig; in 2008 was dat 13,8%.

Twee sleutelindicatoren over de inclusieve samenleving gingen snel vooruit.

- Het *aandeel vroegtijdige schoolverlaters* is gevoelig gedaald. Tussen 1992 en 2013 is het aandeel 18- tot 24-jarigen die hoogstens het lager secundair onderwijs hebben voltooid en geen onderwijs of

opleiding volgen, afgenomen van 18,1% tot 11,0%. Dat is een belangrijke stap in de richting van de strategische doelstelling die erin bestaat het algemene opleidingsniveau te verhogen.

- Ook de *levensverwachting bij de geboorte*, die een goede indicator is voor de algemene gezondheidstoestand van de bevolking, is toegenomen sinds 2004. In 2012 bereikte ze 83,1 jaar voor de vrouwen en 77,8 jaar voor de mannen (tegenover respectievelijk 81,9 en 76,0 jaar in 2004).

De sleutelindicator over *inkomensongelijkheid* is relatief stabiel gebleven in België, met een *Gini-index van het beschikbaar equivalent huishoudinkomen* van gemiddeld 26,8 in de periode 2003-2011. Die evolutie is te beschouwen als een trage vooruitgang naar de beleidsdoelstelling die erin bestaat de inkomensongelijkheid te verminderen.

b. Bescherming van het milieu

Milieubescherming wordt met **vijf sleutelindicatoren** gevolgd. Vier van die indicatoren evolueerden naar hun strategische doelstelling. Drie ervan gingen zelfs snel vooruit.

- Van de zes *commerciële vissoorten in de Noordzee en aangrenzende wateren* bevonden er zich in 2012 vijf binnen veilige referentiewaarden. Dat is vergeleken met 1992 een aanzienlijke vooruitgang naar de beleidsdoelstelling van beter beheer en voorkoming van overexploitatie van hernieuwbare hulpbronnen zoals visbestanden.
- De *uitstoot van stikstofoxiden in de atmosfeer* daalde gevoelig tussen 1992 en 2012, tot een niveau van 206 kiloton (maar daarmee werd het cijferdoel niet bereikt).
- De *uitstoot van stikstof in het water* verminderde aanzienlijk tussen 1995 en 2005, om in dat jaar 61.532 ton te bereiken (maar daarmee werd het cijferdoel niet bereikt).

Tussen 1990 en 2012 verminderde de *uitstoot van broeikasgassen* met 18,6%. Die evolutie gaat in de richting van de in 2050 te bereiken doelstelling, maar het verminderingstempo is onvoldoende om de langetermijndoelstelling inzake klimaat tegen 2050 te halen. Daarom wordt de waargenomen trend beoordeeld als trage vooruitgang naar de strategische doelstelling.

Ten slotte is er de *index van de populatie weidevogels*: die ging tussen 1992 en 2008 met 29% achteruit en daarmee verwijdt hij zich van zijn strategische doelstelling op lange termijn die erin bestaat het biodiversiteitsverlies te stoppen.

Tabel 4 Evaluatie van de trends van 25 sleutelindicatoren van duurzame ontwikkeling: balans 2014

nr.	indicator	strategische doelstelling			cijferdoel	
		richting	periode	evaluatie	gekwantificeerde doelstelling	evaluatie
Inclusieve samenleving						
1	Inkomensongelijkheid	↘	2003-2011	☹️		
2	Armoede: multidimensioneel	↘	2004-2012	☹️	-380.000 (2008→2018)	☹️
3	Vorming van jongeren: vroegtijdige schoolverlaters	↘	1992-2012	😊	9,5% (2009→2020)	☹️
4	Werkloosheid: jeugdwerkloosheidsgraad	↘	1992-2013	☹️		
5	Levensverwachting	↗	2004-2012	😊		
6	Hart- en vaatziekten: bevolking met hart- en vaatziekten	↘	1997-2008	☹️		
7	Obesitas bij volwassenen	↘	1997-2008	☹️		
Bescherming van het milieu						
8	Populatie weidevogels	↗	1992-2008	☹️		
9	Visvoorraden: aantal binnen veilige referentiewaarden	↗	1992-2012	😊		
10	Klimaatverandering: broeikasgassen	↘	1992-2012	😊	-7,5% (1990/95→2008-2012)	😊
11	Luchtvervuiling: stikstofoxiden	↘	1992-2012	😊	176 kt (2010-2019), 172 kt (2020)	☹️
12	Watervervuiling: stikstof	↘	1995-2005	😊	-50% (1985→1995)	☹️
Duurzame consumptie- en productiepatronen						
13	Werkgelegenheid: werkgelegenheidsgraad	↗	1992-2013	😊	73,2% (2009→2020)	☹️
14	Ontkoppeling: materiaalverbruik en bbp	ontkoppeling	2000-2011	😊		
15	Ontkoppeling: primaire energieverbruik en bbp	ontkoppeling ↘	1992-2012	😊	-13,1% (2005→2020)	😊
16	Hernieuwbare energie: verbruik van energie uit hernieuwbare bronnen	↗	2004-2011	😊	13% (2004→2020)	😊
17	Vervoerswijzen: personen	↘	1992-2011	😊		
18	Vervoerswijzen: goederen	↘	1992-2011	☹️		
19	Vleesconsumptie: karkasgewicht	↘	1992-2010	😊		
20	Overmatige schuldenlast van de gezinnen	↘	2007-2013	☹️		
Middelen ter uitvoering						
21	Fysieke investeringen van de ondernemingen en de overheid	↗	1992-2012	😊		
22	Onderzoek en ontwikkeling: totale uitgaven	↗	1993-2012	😊	3% (2009→2020)	😊
23	Ontwikkelingshulp: overheidsuitgaven	↗	1992-2013	😊	0,7% (2002→2010 2015)	☹️
24	Schuld van de overheid	↘	1992-2013	😊	60%	☹️
25	Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling: uitvoering	↗	2006-2012	😊		
		Evolutie naar strategische doelstelling			Cijferdoel binnen vastgelegde termijn bereiken	
		😊 snelle vooruitgang			😊 zeer waarschijnlijk	
		😊 trage vooruitgang			😊 weinig waarschijnlijk	
		☹️ achteruitgang			☹️ onwaarschijnlijk	

c. Duurzame consumptie- en productiepatronen

De duurzame consumptie- en productiepatronen worden gevolgd met **acht sleutelindicatoren**. De evaluatie van hun trends levert gemengde resultaten. Twee van die indicatoren gingen snel vooruit naar hun strategische doelstelling.

- Tussen 2000 en 2011 heeft een absolute *ontkoppeling* plaatsgevonden *tussen het binnenlands materiaalverbruik* (biomassa, metalen en erts, fossiele brandstoffen) *en het bbp*. Dat materiaalverbruik daalde immers in die periode, terwijl de economische activiteit groeide.
- Tussen 2004 en 2012 steeg het *aandeel van het verbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto finale energieverbruik* gevoelig, namelijk van 1,9% tot 6,8%.

Vier indicatoren gingen traag vooruit naar hun strategische doelstelling.

- De *werkgelegenheidsgraad van de 20- tot 64-jarigen* is langzaam gestegen van 61,3% in 1992 tot 67,2% in 2013.
- Tussen 1992 en 2012 vond een relatieve *ontkoppeling* plaats *tussen het primaire energieverbruik en het bbp*; dat energieverbruik nam wel toe, maar minder dan de economische activiteit.
- In de periode van 1992 tot 2011 is het *aandeel van de verplaatsingen van personen met de wagen of de motor* licht verminderd ten voordele van collectieve verplaatsingen per spoor of met bus, touringcar, tram en metro. In 2011 namen de wagen en de motor wel nog altijd 80% van de verplaatsingen van personen voor hun rekening.
- Tussen 1992 en 2010 vond een lichte daling van de *zichtbare vleesconsumptie* (karkasgewicht) plaats: van 261 tot 247 gram per inwoner per dag.

Ten slotte zijn er twee van de acht indicatoren over consumptie- en productiepatronen die zich van hun strategische doelstelling verwijderden.

- Tussen 1992 en 2011 is het *aandeel van de verplaatsingen van goederen over de weg* gestegen tot 75,6%, terwijl de doelstelling een vermindering is ten voordele van het spoorvervoer en de binnenvaart.
- In 2013 zijn 17.671 *personen gestart met een procedure van collectieve schuldenregeling*. Dat aantal is toegenomen sinds 2007. Die evolutie wijst op een achteruitgang ten opzichte van de beleidsdoelstelling die erin bestaat de overmatige schuldenlast uit te bannen.

d. Middelen ter uitvoering

De **vijf sleutelindicatoren** over de middelen ter uitvoering evolueerden alle in de richting van hun strategische doelstelling. Drie indicatoren evolueerden snel naar die doelstelling.

- De *bruto-investeringen in vaste activa van de ondernemingen en de overheid*, uitgedrukt in volume, zijn tussen 1992 en 2012 gevoelig gestegen. In 2012 bedroegen ze 55,5 miljard euro, of 14,8% van het bbp³.

³ Deze gegevens dateren van voor de publicatie van de nationale rekeningen van september 2014. Ze zijn dus nog opgesteld volgens het Europees Stelsel van Rekeningen ESR 1995, dat vanaf september 2014 door het ESR 2010 vervangen werd.

- Tussen 1993 en 2012 is het *aandeel van de totale bruto binnenlandse uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling in het bbp* snel gestegen. In 2012 bereikten die O&O-uitgaven 2,24% van het bbp.
- Tussen 1992 en 2013 vond een gevoelige daling van de *overheidsschuld* plaats, al is die schuld sinds 2007 opnieuw gestegen tot 101,5% van het bbp in 2013⁴.

Twee indicatoren gingen traag vooruit naar hun strategische doelstelling.

- De *officiële ontwikkelingshulp* steeg tussen 1992 en 2013 van 0,39% tot 0,45% van het bruto nationaal inkomen (met aanzienlijke schommelingen tussen 0,30% in 1999 en 0,64% in 2010).
- Het *aandeel van de toegepaste en gemonitorde maatregelen van het verlengde Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling 2004-2008* steeg tot 55% eind 2012.

Kader 2 Verschillen tussen vrouwen en mannen

De website met indicatoren van duurzame ontwikkeling (www.indicators.be) wijst op verschillen tussen vrouwen en mannen. Daartoe presenteert de site voor een aantal sleutel- en ook andere indicatoren afzonderlijke gegevens over vrouwen en mannen. Er werd voor gekozen om de verschillen met een waaier van indicatoren weer te geven, zonder die verschillen in een enkele samengestelde indicator te proberen vatten.

Uit de gegevens voor de volgende sleutelindicatoren blijkt dat in sommige gevallen de vrouwen zich in de betere positie bevinden; in andere gevallen zijn de mannen beter af.

- In 2012 bedroeg de *levensverwachting bij de geboorte* in België voor de vrouwen 83,1 jaar, voor de mannen 77,8 jaar. Sinds 2000 is het verschil tussen beide wel afgenomen; het verschil in gezondheidstoestand is dus kleiner geworden.
- Een andere gezondheidsindicator is het *aandeel van de volwassen bevolking met obesitas*: in 2008 had 13,1% van de mannen een *body mass index* van meer dan dertig, bij de vrouwen was dat 14,4%. Sinds 1997 is dat aandeel zowel bij de vrouwen als de mannen gestaag toegenomen.
- De *werkgelegenheidsgraad van de 20- tot 64-jarigen* lag in 2013 op 72,3% bij de mannen en 62,1% bij de vrouwen. Door de stijgende arbeidsmarktparticipatie van de vrouwen is het verschil tussen beide tijdens de voorbije twintig jaar aanzienlijk verminderd.
- In 2012 waren 9,5% van de jonge vrouwen en 14,4% van de jonge mannen *vroegtijdige schoolverlaters*; die aandelen van de 18- tot 24-jarigen hadden een studieniveau van ten hoogste lager secundair onderwijs en ze volgden geen onderwijs of opleiding meer.

De indicatoren van duurzame ontwikkeling zullen in de toekomst bijgewerkt en aangevuld worden met meer informatie over de ongelijkheid tussen vrouwen en mannen.

⁴ Deze gegevens dateren van voor de publicatie van de nationale rekeningen van september 2014. Ze zijn dus nog opgesteld volgens het Europees Stelsel van Rekeningen ESR 1995, dat vanaf september 2014 door het ESR 2010 vervangen werd.

1.2.2. Cijferdoelen moeilijk op tijd te bereiken

Elf van de 25 sleutelindicatoren van duurzame ontwikkeling zijn gekoppeld aan een cijferdoel. Dat is een tussentijdse gekwantificeerde doelstelling die de beleidsmakers hebben aangenomen en die binnen een bepaalde termijn moet bereikt worden (zie tabel 4). De cijferdoelen schetsen de gewenste samenleving op middellange termijn. Het zijn tussentijdse doelstellingen op weg naar een duurzame ontwikkeling op lange termijn. Zeven van die elf indicatoren met een cijferdoel komen uit de Europa 2020-strategie (zie ook Kader 3).

De trend van een indicator met een cijferdoel wordt geëvalueerd door op basis van de reeds afgelegde weg naar dat doel te beoordelen of het doel op tijd kan bereikt worden (*distance to target*). Die evaluatiemethode sluit aan bij de methode van Eurostat (zie TFDO, 2014a). De evaluatieresultaten vallen in een van de volgende drie categorieën: het is “zeer waarschijnlijk” of “weinig waarschijnlijk” of “onwaarschijnlijk” dat het cijferdoel binnen de vastgelegde termijn zal bereikt worden.

Tien van de elf indicatoren met een cijferdoel blijken in de richting van hun strategische doelstelling te evolueren. Dat wijst op een gunstig effect van cijferdoelen aannemen. In het huidige veranderingstempo zullen de meeste cijferdoelen echter niet op tijd bereikt worden.

Slechts twee indicatoren zijn goed op weg om hun cijferdoel tegen 2020 te bereiken.

- Het *aandeel van het verbruik van energie uit hernieuwbare bronnen in het bruto finale energieverbruik* moet tegen 2020 13% bedragen. In 2012 was dat aandeel 6,8% en op basis van de gerealiseerde toename sinds 2004 is het cijferdoel zeer waarschijnlijk op tijd bereikbaar.
- Ook is het zeer waarschijnlijk dat het *aandeel van de totale bruto binnenlandse uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling in het bbp* 3% zal bereiken tegen 2020, gezien de evolutie ervan sinds 2009 en het niveau van 2,24% in 2012.

Voor de *broeikasgassen* werd het cijferdoel dat voortvloeit uit de verplichtingen van het Kyoto-protocol bereikt. De gemiddelde jaarlijkse uitstoot in de periode 2008-2012 lag 13,4% onder de waarde van het referentiejaar 1990/95⁵. Die totale uitstootvermindering is inderdaad groter dan de vereiste vermindering van 7,5%⁶. In de periode van 1992 tot 2012 daalde de uitstoot van broeikasgassen met gemiddeld 1,1% per jaar. Maar dat verminderingstempo is onvoldoende om in 2050 de doelstelling uit de langetermijnvisie inzake duurzame ontwikkeling te bereiken (een vermindering van 80 tot 95% ten opzichte van 1990); voor die doelstelling is immers een vermindering van 3,6% tot 7,0% per jaar nodig.

⁵ De uitstoot van het referentiejaar bestaat uit de som van de emissies in 1990 van koolstofdioxide (CO₂), methaan (CH₄) en distikstofoxide (N₂O), en die in 1995 van de fluorgassen. Om de naleving van de verplichtingen op grond van het Kyoto-protocol te evalueren, moet aan de bruto-uitstoot van broeikasgassen, zoals opgenomen in de indicator, een correctie worden toegevoegd; die correctie bedraagt ongeveer 0,2% van het totaal en wordt berekend op basis van artikel 3.3 van het Kyoto-protocol.

⁶ Maar gezien de volledig gescheiden boeking van de broeikasgasemissies die onder het Europese emissiehandelssysteem vallen (ETS-sector, *Emission Trading Scheme*) en de emissies die niet door die markt gedekt zijn (niet-ETS-sector), heeft België voor de niet-ETS-sector bijkomende uitstootrechten moeten aankopen ter aanvulling van de volgens het Kyoto-protocol toegewezen quota. Een gedetailleerde uitleg over die mechanismen is beschikbaar op <http://www.klimaat.be/nl-be/klimaatverandering/belgie/belgische-uitstoot/evolutie-van-de-uitstoot/>.

Op basis van de evolutie tot 2012 is het weinig waarschijnlijk dat het *primaire energieverbruik* tegen 2020 met 13,1% zal verminderen ten opzichte van 2005. Dat verbruik is weliswaar gedaald, maar te traag om het cijferdoel op tijd te bereiken.

Van de zeven andere cijferdoelen is het onwaarschijnlijk dat ze op tijd bereikt worden.

- Het *aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting* moet tussen 2008 en 2018 met 380.000 verminderen. Maar sinds de economische en financiële crisis evolueert die indicator zelfs weg van zijn cijferdoel: van 2009 tot 2012 nam hij met 211.000 toe.
- Tegen 2020 moet het *aandeel van de 18- tot 24-jarigen met een studieniveau van hoogstens lager secundair onderwijs en die geen onderwijs of opleiding volgen*, dalen tot 9,5%. Op basis van de evolutie van de vroegtijdige schoolverlaters tussen 2009 en 2012 is dat onwaarschijnlijk.
- De *uitstoot van stikstofoxiden in de lucht* moet tijdens de periode 2010-2019 beperkt worden tot 176 kt per jaar en vanaf 2020 tot 172 kt per jaar. Met een uitstoot van 206 kt in 2012 is de eerste beleidsdoelstelling voor de drie eerste jaren dus niet bereikt, maar op basis van de waargenomen trend in de uitstootvermindering zal de doelstelling van 2020 zeer waarschijnlijk wel bereikt worden.
- De *uitstoot van stikstof in het water* moest tegen 1995 met de helft verminderen ten opzichte van 1985. Uit de gegevens over 2005 blijkt dat de uitstoot slechts met 34% daalde en dus werd het cijferdoel niet bereikt. Ook in voorafgaande jaren werd dat doel niet bereikt.
- Tegen 2020 moet voor de 20- tot 64-jarigen een *werkgelegenheidsgraad* van 73,2% bereikt worden. Op basis van de evolutie tussen 2009 en 2013 is dat onwaarschijnlijk.
- De *overheidsschuld* mag niet meer dan 60% van het bbp bedragen. Met een schuld die sinds 1992 nooit lager was dan 60% en die sinds 2007 opnieuw opliep tot 101,5% in 2013 (nog berekend volgens ESR 1995), is het onwaarschijnlijk dat dit cijferdoel tijdens de komende jaren zal bereikt worden.
- De beleidsdoelstelling voor de *officiële ontwikkelingshulp* is daaraan 0,7% van het bni besteden tegen 2010. Sindsdien werd dat doel nog niet bereikt en het ziet er niet naar uit dat dit tegen 2015 wel het geval zal zijn.

Kader 3 Europa 2020-strategie: voorbij het bbp, maar onvoldoende voor een duurzame ontwikkeling

Europa 2020 is de strategie voor *slimme, duurzame en inclusieve groei* die de Europese Unie (EU) in 2010 heeft aangenomen (Europese Commissie, 2014a). De strategie is erop gericht de economische crisis te overwinnen door de groei te herstellen en tegelijk een aantal onopgeloste problemen van het groeiemodel aan te pakken door een andere soort groei te creëren. Die groei moet *slim* zijn door te investeren in onderwijs, onderzoek en innovatie; *duurzaam* door stappen te zetten naar een koolstofarme economie; en *inclusief* door banen te scheppen en armoede te bestrijden.

De doelstellingen van de Europa 2020-strategie hebben betrekking op vijf gebieden. Voor die gebieden werden acht streefcijfers aangenomen die de EU als geheel tegen 2020 wil bereiken. Omdat de omstandigheden in de lidstaten verschillen, vertaalt elk land de EU-doelstellingen in nationale doelstellingen die worden opgenomen in zogenaamde nationale hervormingsprogramma's.

Doelstellingen van de Europa 2020-strategie voor de Europese Unie en voor België

Vijf gebieden	Acht doelstellingen met streefcijfers
Werkgelegenheid	De arbeidsparticipatie van de bevolking tussen 20 en 64 jaar optrekken tot ten minste 75% / België: 73,2%
Onderzoek en ontwikkeling	De gecombineerde publieke en private investeringen in O&O optrekken tot 3% van het bbp / België: 3%
Klimaat en energie	De uitstoot van broeikasgassen verminderen met ten minste 20% ten opzichte van 1990 / België: -15% Het aandeel van hernieuwbare energiebronnen in het eindverbruik van energie verhogen tot 20% / België: 13% De energie-efficiëntie verhogen met 20% / België: energieverbruik -9,8 miljoen ton olie-equivalent
Onderwijs	De schooluitval terugdringen tot minder dan 10% / België: 9,5% Het aandeel van de bevolking van 30 tot 34 jaar met een hogeronderwijsdiploma verhogen tot ten minste 40% / België: 47%
Armoede en sociale uitsluiting	Het risico van armoede en sociale uitsluiting wegnemen voor ten minste 20 miljoen mensen / België: -380.000

Bron: Europese Commissie, 2014c.

Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2011* bestempelde de Europa 2020-doelstellingen als noodzakelijke maar ontoereikende tussenstappen naar een duurzame ontwikkeling (TFDO, 2011, A.4). Die doelstellingen zijn noodzakelijk onder meer omdat ze de strijd tegen de armoede en tegen de klimaatverandering een belangrijkere plaats in het EU-beleid gaven, dat daarmee duidelijk 'verder dan het bbp' gaat (zie A.1.3). Ontoereikend zijn ze omdat de tussentijdse doelstellingen voor armoede en klimaat niet ambitieus genoeg zijn: als die 2020-doelstellingen worden gerealiseerd en als in de jaren daarna de trends in hetzelfde tempo worden voortgezet, dan stemt het resultaat in 2050 niet overeen met een duurzame ontwikkeling. Wat armoede betreft, zou het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting in 2050 in België nog steeds 987.000 personen bedragen. De uitstoot van broeikasgassen zou in 2050 slechts 36% lager liggen dan in 1990, dus zeer ver verwijderd van de daling met minstens 80% tot 95% die de regering in de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling aangenomen heeft (BS, 2013a, doelstelling 31). Voor een duurzame ontwikkeling is dus duidelijk meer nodig, om te beginnen ambitieuzere tussentijdse doelstellingen.

1.3. Het 'bbp en verder'-debat: indicatoren om de evolutie naar doelstellingen van de samenleving te meten

De wet van 1997 inzake duurzame ontwikkeling geeft aan het Federaal Planbureau (FPB) de opdracht te rapporteren over de federale strategie inzake duurzame ontwikkeling, onder meer met indicatoren. In 2014 kreeg het FPB, als instelling binnen het Instituut voor de Nationale Rekeningen (INR), een nieuwe wettelijke opdracht: aanvullende indicatoren naast het bbp uitwerken en berekenen. Paragraaf A.1.3 gaat eerst beknopt in op het 'bbp en verder'-debat en verduidelijkt dat betere meetinstrumenten nodig zijn om de ontwikkeling van de samenleving te beoordelen. Daarna komt de Belgische wet over aanvullende indicatoren aan bod (zie A.1.3.2) met een overzicht van de belangrijkste bepalingen (zie a), een situering van de band tussen aanvullende indicatoren en indicatoren van duurzame ontwikkeling (zie b) en informatie over de uitwerking en een eerste publicatie in 2015 (zie c).

1.3.1. Het 'bbp en verder'-debat

Het bruto binnenlands product (bbp) is een indicator die de economische activiteit van een land volgens drie invalshoeken meet: productie, inkomen en bestedingen. Het bbp wordt berekend op basis van een rekeningensstelsel, het zogenaamde systeem van nationale rekeningen. Dat systeem werd en wordt nog steeds voort ontwikkeld binnen de Verenigde Naties en ook binnen de Europese Unie (EU, 2013). Een dergelijk systeem levert een duidelijke methodologie, zorgt voor samenhang tussen gegevens en maakt onder meer vergelijkingen tussen landen en in de tijd mogelijk. Het bbp en andere gegevens uit de nationale rekeningen worden veelvuldig gebruikt door beleidsmakers als indicatoren die informeren over de economische toestand en ontwikkeling.

In het publieke debat wordt het bbp echter vaak gebruikt om het welzijn van de samenleving in het algemeen te beoordelen, terwijl het slechts informeert over het niveau van de jaarlijkse economische stromen, zoals de productie en de consumptie. Het bbp is geen geschikte indicator om het welzijn in zijn sociale, milieu- en economische dimensie te meten en daarvoor werd het ook niet ontworpen. De toestand en de ontwikkeling van de samenleving moeten immers niet enkel gemeten worden met gemiddelden maar ook met afwijkingen van het gemiddelde en dat zowel voor de inkomens als voor maatschappelijke gegevens zoals de gezondheid van de bevolking en de kwaliteit van het milieu. Daarom moet het bbp met andere indicatoren aangevuld worden.

Diverse internationale en ook nationale werkzaamheden zijn op dergelijke aanvullende indicatoren gericht. Zo organiseerden de Europese Commissie, het Europees Parlement, de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO), de Club van Rome en het WWF in 2007 samen de conferentie *Beyond GDP* (European Commission, 2009). Ruim 650 afgevaardigden uit meer dan vijftig landen verkenden met die conferentie hoe de vooruitgang beter kan gemeten worden. In 2009 publiceerde de Europese Commissie de mededeling *Het bbp en verder. Meting van de vooruitgang in een veranderende wereld* (Europese Commissie, 2009). Daarin stelde de Commissie vijf acties voor:

- het bbp aanvullen met sociale en milieu-indicatoren,
- zorgen voor snellere beschikbaarheid van sociale en milieugegevens,
- nauwkeuriger rapporteren over verdeling en ongelijkheid,

- een Europees scorebord voor duurzame ontwikkeling uitwerken,
- de nationale rekeningen uitbreiden tot sociale en milieuaspecten.

In 2013 publiceerde de Commissie een werkdocument waarin ze over die acties een stand van zaken schetste en de belangrijkste resultaten toelichtte (European Commission, 2013).

Een andere belangrijke stem in het 'bbp en verder'-debat is de *Commissie over de meting van economische prestaties en sociale vooruitgang*. Die internationale commissie, die in 2008 door de Franse president werd opgericht, staat ook bekend – met de namen van haar voorzitter, hoofdadviser en coördinator – als de commissie-Stiglitz-Sen-Fitoussi. In 2009 verscheen het *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress* (CMEPSP, 2009). Daarin formuleerde die commissie aanbevelingen om bestaande metingen van economische prestaties te verbeteren, om de klemtoon te verschuiven van meting van de productie naar meting van het welzijn van de bevolking (met verscheidene dimensies en oog voor verdeling en ongelijkheid) en om aandacht te besteden aan duurzaamheid (houdbaar welzijn voor toekomstige generaties).

Ook de OESO werkt aan indicatoren die het bbp aanvullen. Het OESO-kader om welzijn en vooruitgang te meten, steunt onder meer op de aanbevelingen van de CMEPSP (OECD, 2014a). De OESO houdt rekening met welzijn (dat elf sleuteldimensies omvat, verdeeld over de twee domeinen levenskwaliteit en materiële omstandigheden) en met duurzaamheid (die erop gericht is verscheidene soorten kapitaal in de loop van de tijd te behouden). In 2013 publiceerde de OESO de tweede uitgave van *How's life?* met gedetailleerde welzijnsinformatie over alle OESO-lidstaten (OECD, 2013). Op een interactieve website kan het publiek bovendien gewichten toekennen aan de elf welzijnsthema's en zo volgens eigen voorkeuren een eigen *better life index* creëren (OECD, 2014b).

Een ander interessant initiatief zijn de aanbevelingen van de Conferentie van Europese Statistici (CES) over de meting van duurzame ontwikkeling (UN, 2014a). Daartoe vormde de CES in 2009 een gezamenlijke taskforce met deelname van UNECE, OESO en Eurostat. Die taskforce zocht naar een harmonisering van de verschillende manieren om duurzame ontwikkeling te meten. De CES keurde de aanbevelingen goed in juni 2013.

De mededeling *Het bbp en verder. Meting van de vooruitgang in een veranderende wereld* (Europese Commissie, 2009) en het *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress* (CMEPSP, 2009) bevatten heel wat aanbevelingen. Die aanbevelingen werden vertaald in concrete acties om het Europees statistisch systeem, waarin de Europese Commissie samenwerkt met onder meer de statistische instituten van de EU-lidstaten, aan te passen aan de nieuwe informatiebehoeften. Die concrete acties werden uitgewerkt door de *Sponsorship Group on Measuring Progress, Well-being and Sustainable Development*. Het eindrapport van die groep werd in november 2011 goedgekeurd door het *European Statistical System Committee* (ESS, 2011). Tegen 2020 zullen ongeveer vijftig concrete acties uitgevoerd worden in de volgende drie prioritaire gebieden: huishoudperspectief en verdelingsaspecten van inkomen, consumptie en vermogen; multidimensionale meting van levenskwaliteit; en milieuduurzaamheid.

In België kondigde het regeerakkoord van 1 december 2011 aan dat de regering "werkzaamheden [zou] ondersteunen om relevante indicatoren te ontwikkelen in aanvulling op het bbp" (Federale Regering, 2011,

p. 125). De Commissie voor de Financiën en voor de Economische Aangelegenheden van de Belgische Senaat richtte de werkgroep *Nieuwe indicatoren voor economische prestaties, sociale vooruitgang, levenskwaliteit en geluk* op. Die werkgroep organiseerde in 2012 onder meer een symposium over *Voorbij het bbp. Wetenschappelijke inzichten en beleidsmogelijkheden in België*. Er werd vastgesteld dat het bbp tekortschiet als indicator voor vooruitgang van een samenleving en dat er nood is aan een set van aanvullende indicatoren (Belgische Senaat, 2013a en b). De parlementaire werkzaamheden die hierop volgden, leidden in 2014 tot een wet over aanvullende indicatoren (zie A.1.3.2 en de documenten Belgische Senaat, 2013-2014 en Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2013-2014).

Merkwaardig is wel dat die parlementaire werkzaamheden plaatsvonden los van ander werk in het domein van duurzame ontwikkeling waarin indicatoren eveneens een belangrijke rol kregen. Na de aanpassing van de wet over duurzame ontwikkeling in 2010 werd immers de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling uitgewerkt. Diverse actoren droegen eraan bij, ook de Kamer van volksvertegenwoordigers (zie A.2.1.1). In haar resolutie over de LTV DO verwees de Kamer zelfs naar een te ontwikkelen "*alternatieve indicator voor het bbp*" (Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2012, verzoek B.2.d). Uiteindelijk leidde dat proces tot de goedkeuring door de federale regering in 2013 van de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling, met daarin een belangrijke rol voor indicatoren (BS, 2013a).

1.3.2. De Belgische wet over aanvullende indicatoren naast het bbp

a. Belgische wet van 2014 over aanvullende indicatoren naast het bbp

De wet van 14 maart 2014 tot aanvulling van de wet van 21 december 1994 houdende sociale en diverse bepalingen met een set aanvullende indicatoren voor het meten van levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van onze economie (BS, 2014) geeft aan het Federaal Planbureau (FPB), als instelling binnen het Instituut voor de Nationale Rekeningen (INR), de opdracht een beperkte set indicatoren over die vier begrippen uit te werken, die indicatoren te berekenen en jaarlijks de resultaten te publiceren.

De wet legt een kader vast voor de uitwerking van die aanvullende indicatoren en geeft principes waaraan de set moet voldoen:

- *"de aanvullende indicatoren worden ingedeeld in een zo beperkt mogelijk aantal categorieën of hoofdindicatoren;*
- *de indeling van de aanvullende indicatoren wordt gebaseerd op de indeling gehanteerd in het finale rapport Sponsorship Group on Measuring Progress, Well-being and Sustainable Development van het European Statistical System Committee⁷;*
- *de selectie van indicatoren wordt in het bijzonder gebaseerd op de werkzaamheden "GDP and beyond" in het kader van de Europese Unie (Eurostat; Quality of Life). Deze selectie kan eventueel worden aangevuld met indicatoren die specifiek nuttig zijn voor de Federale Staat, de gemeenschappen en de gewesten;*
- *de uitwerking van die aanvullende indicatoren gebeurt op basis van de participatie van de bevoegde overheidsdiensten en het Belgische middenveld en in overleg met de diensten van Eurostat en de OESO;*

⁷ ESS, 2011

- voor elk van de geselecteerde indicatoren dient de set van indicatoren te worden weergegeven per inkomenscategorie van de bevolking."

De wet bepaalt voorts dat "de publicaties van de resultaten jaarlijks in een publieke zitting van de Kamer van volksvertegenwoordigers besproken" worden en daarbij de resultaten en de methodologie zal evalueren. Ten slotte schrijft de wet voor dat de aanvullende indicatoren geïntegreerd moeten worden "in de bestaande publicaties van de gebruikelijke economische indicatoren". In dat verband stelt de wet uitdrukkelijk dat een samenvatting van de resultaten moet gepubliceerd worden in het jaarverslag van de Nationale Bank van België over de economische en financiële ontwikkelingen in België en de wereld.

b. Aanvullende indicatoren en indicatoren van duurzame ontwikkeling

Bij de uitwerking van de set aanvullende indicatoren zal het FPB maximaal gebruikmaken van resultaten van bestaande werkzaamheden. De wet van 2014 over aanvullende indicatoren geeft daartoe zelf een aanzet (zie A.1.3.2.a). De werkzaamheden waarnaar die wet verwijst, zullen bovendien aangevuld worden met werkzaamheden van andere instellingen (bijvoorbeeld UN, 2014a) of die het FPB zelf uitvoert (bijvoorbeeld de indicatoren van duurzame ontwikkeling).

De nieuwe wettelijke opdracht om aanvullende indicatoren uit te werken en te berekenen, staat in nauw verband met een andere wettelijke opdracht van het FPB, namelijk de rapportage over duurzame ontwikkeling in het algemeen en over de langetermijnvisie voor duurzame ontwikkeling (LTV DO) in het bijzonder (BS, 1997 en 2013a; zie ook A.1.1.1). De indicatoren van duurzame ontwikkeling, die vanaf het begin een belangrijke rol gespeeld hebben in de federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling, informeren immers ook over de ontwikkeling van de samenleving 'voorbij het bbp'. In die zin geven de gepresenteerde resultaten uit A.1.2 reeds een eerste antwoord op de vraag van de wet van 2014 over aanvullende indicatoren.

Kenmerkend voor de indicatoren van duurzame ontwikkeling is dat ze gekoppeld zijn aan beleidsdoelstellingen, onder meer die uit de LTV DO. Dankzij die koppeling aan beleidsdoelstellingen is het mogelijk de trends van de indicatoren te evalueren of met andere woorden na te gaan of de samenleving naar die doelstellingen evolueert. De aanvullende indicatoren uit de wet van 2014 moeten levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, sociale vooruitgang en duurzaamheid van onze economie meten. Die vier begrippen zijn ook doelstellingen van de samenleving. In dat opzicht zijn de aanvullende indicatoren verwant aan de indicatoren van duurzame ontwikkeling. Het FPB zal de beide opdrachten op een coherente wijze uitvoeren. Dat is niet enkel noodzakelijk omwille van de inhoudelijke band tussen beide, maar ook om de beschikbare middelen efficiënt te gebruiken.

c. Uitwerking en eerste publicatie van de set aanvullende indicatoren in 2015

Om een ruim publiek snel te laten kennismaken met dat indrukwekkende aantal benaderingen en voorstellen heeft het FPB in 2014 het *Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique* (IWEPS) ondersteund bij de voorbereiding van een methodologische conferentie over aanvullende indicatoren naast het bbp. Die conferentie vond plaats op 12 december 2014 in Namen. Ze bracht zowel de overvloed van internationale en regionale werkzaamheden naar voren als de eerste stappen die in België gezet werden en de verwachtingen van de woordvoerders van het maatschappelijk middenveld.

In 2015 zal het FPB de eerste fase van de werkzaamheden op het federale niveau in verband met de set aanvullende indicatoren over levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, sociale vooruitgang en duurzaamheid van onze economie realiseren en de resultaten daarvan publiceren.

De werkzaamheden zullen plaatsvinden binnen het beleids- en wetenschappelijke kader dat de wet vastlegt (zie A.1.3.2.a). Er zal ook gebruik gemaakt worden van andere relevante werkzaamheden, bijvoorbeeld van de *Conference of European Statisticians Recommendations on Measuring Sustainable Development* (UN, 2014a).

Omdat die indicatoren betrekking hebben op domeinen die reeds ten dele door de nationale rekeningen behandeld worden en om de coherentie tussen de bestaande gebruikelijke concepten en de nieuwe concepten te garanderen, is het verkieslijk dat de gebruikte methodologie om de aanvullende indicatoren uit te werken onderzocht wordt in het wetenschappelijk comité van het INR dat daarvoor bevoegd is. Onder meer de Interdepartementale Commissie Duurzame Ontwikkeling (ICDO), die de federale overheidsdiensten vertegenwoordigt, en de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO), die het maatschappelijk middenveld vertegenwoordigt, zullen geraadpleegd worden.

Rekening houdend met de bij de raadpleging geformuleerde opmerkingen zal het FPB de resultaten van de eerste fase van de werkzaamheden over de aanvullende indicatoren op het federale niveau aanpassen.

2. Actoren en visie van een duurzame ontwikkeling

Hoofdstuk A.2 situeert de uitdagingen van de *federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO) ten opzichte van beleidsontwikkelingen bij andere actoren die een langetermijnbeleid inzake duurzame ontwikkeling concreet gestalte willen geven. Het blijkt dat het jaar 2015 voor alle beleidsactoren en -niveaus een kanteljaar kan worden. Hiervoor zijn er twee redenen.

Ten eerste biedt de beleidsdynamiek inzake duurzame ontwikkeling op het niveau van de Verenigde Naties (VN) en de Europese Unie (EU) en op het Belgische federale, gewest- en gemeenschapsniveau in 2015 de mogelijkheid om langetermijnvisies inzake duurzame ontwikkeling en bijbehorende langetermijndoelstellingen, plannen en maatregelen een centrale en richtingbepalende plaats te geven in het beleid van al die beleidsniveaus. De volgende gebeurtenissen, verwacht in de loop van 2015, springen hierbij in het oog:

- goedkeuring eind 2015 door de Algemene Vergadering van de VN van mondiale langetermijndoelstellingen inzake duurzame ontwikkeling voor de periode na 2015;
- herziening uiterlijk eind 2014 door de EU van haar strategie inzake duurzame ontwikkeling (midden februari 2015 niet gerealiseerd);
- herziening in de loop van 2015 van de Europa 2020-strategie;
- goedkeuring uiterlijk in mei 2015 door de Vlaamse regering van een nieuwe Vlaamse strategie voor duurzame ontwikkeling;
- goedkeuring uiterlijk in juli 2015 door de Waalse regering van een nieuwe Waalse strategie voor duurzame ontwikkeling;
- afsluiting van het openbaar onderzoek over het Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest in de loop van 2015;
- goedkeuring uiterlijk in oktober 2015 door de federale regering van een nieuw federaal plan inzake duurzame ontwikkeling.

Ten tweede is er een grote overeenstemming tussen de LTV DO van de federale overheid en de langetermijnvisie van de andere overheden, zowel wat betreft inhoud als benadering. Alle uitdagingen van de LTV DO worden behandeld in de langetermijnvisie en -doelstellingen van de internationale en regionale actoren, uiteraard rekening houdend met hun specifieke bevoegdheden. Die uitdagingen zijn tegen 2050: *een maatschappij die de sociale cohesie bevordert; een maatschappij die haar economie aanpast aan de economische, sociale en leefmilieu-uitdagingen; een maatschappij die haar leefmilieu beschermt; een maatschappij die ondersteund wordt door de federale overheid die haar maatschappelijke verantwoordelijkheid opneemt*. Alle beleidsactoren erkennen voor die uitdagingen – al dan niet expliciet – de noodzaak van een maatschappelijk transitieproces.

Op basis van het voorgaande kan dus gesteld worden dat er in 2015 een *momentum* aanbreekt om een transitie in de richting van een duurzame ontwikkeling op die beleidsniveaus te concretiseren en op elkaar af te stemmen. Het maatschappelijk middenveld, vertegenwoordigd in de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO), is er bovendien van overtuigd dat een langetermijnvisie zoals de

LTV DO noodzakelijk is als baken voor dat transitieproces. Dit alles zou ertoe moeten bijdragen om de negatieve langetermijntrends zoals beschreven in hoofdstuk A.1 op een maatschappelijk aanvaardbare wijze te beheren en waar mogelijk om te buigen.

Hoofdstuk A.2 bestaat uit vier paragrafen. Paragraaf A.2.1 beschrijft de LTV DO van de Belgische federale overheid, in het bijzonder haar totstandkoming en functie in de federale strategie inzake duurzame ontwikkeling. De volgende drie paragrafen beschrijven de beleidsontwikkelingen inzake duurzame ontwikkeling op het niveau van de VN en de EU (A.2.2), het niveau van de gewesten en gemeenschappen in België (A.2.3) en bij het maatschappelijk middenveld op Belgisch federaal niveau, *in casu* de FRDO (A.2.4). Die beleidsontwikkelingen worden telkens gesitueerd ten opzichte van de LTV DO, behandeld in A.2.1 en waarop ook hoofdstuk A.1 inhoudelijk dieper inging.

2.1. De beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling van de Belgische federale overheid

De Belgische regering heeft de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (LTV DO) in 2013 goedgekeurd. De LTV DO streeft ernaar “*een antwoord te bieden op de grote uitdagingen die met onze wijze van ontwikkeling gepaard gaan*” en “*op de verbintenissen die door België op internationaal en Europees niveau werden aangegaan*”. De LTV DO bevat “*de langetermijndoelstellingen die de federale regering nastreeft in het door haar gevoerde beleid*” met als tijdhorizon het jaar 2050 (BS, 2013a). Ze biedt het langetermijnperspectief voor de federale plannen inzake duurzame ontwikkeling, waarvan het volgende uiterlijk in oktober 2015 moet worden goedgekeurd.

De uitdagingen van de LTV DO voor het jaar 2050 zijn opgenomen in tabel 5. Onder die vier uitdagingen worden in totaal 55 langetermijndoelstellingen binnen vijftien thema's voorgesteld.

Tabel 5 De uitdagingen voor het jaar 2050 en de bijbehorende thema's van de LTV DO van de federale overheid

Vier uitdagingen	Vijftien thema's
<i>Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert</i>	<i>sociale cohesie en kansarmoedebestrijding gezondheid werkgelegenheid</i>
<i>Een maatschappij die haar economie aanpast aan de economische, sociale en leefmilieu-uitdagingen</i>	<i>consumptie- en productiepatronen energie mobiliteit en vervoer voeding</i>
<i>Een maatschappij die haar leefmilieu beschermt</i>	<i>klimaatverandering natuurlijke hulpbronnen buiten- en binnenlucht biodiversiteit</i>
<i>Een maatschappij die ondersteund wordt door de federale overheid die haar maatschappelijke verantwoordelijkheid opneemt</i>	<i>overheden overheidsfinanciën wetenschapsbeleid ontwikkelingssamenwerking</i>

Bron: BS, 2013a.

De LTV DO is voorbereid met alle actoren betrokken bij het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling en heeft een centrale sturende functie in de federale strategie inzake duurzame ontwikkeling. De volgende punten lichten dat verder toe (zie voor meer details TFDO, 2013).

2.1.1. Voorbereiding van de LTV DO

De LTV DO is het resultaat van een participatief voorbereidingsproces dat twee jaar duurde. De lanceringsconferentie *Langetermijnvisie voor duurzame ontwikkeling 2050 – Doelstellingen voor een toekomst voor iedereen* georganiseerd door de Kamer van volksvertegenwoordigers op 29 juni 2011, gaf het officiële startschot. Nationale en internationale experts hebben er hun standpunten toegelicht en hierover gedebatteerd met parlementsleden.

In juli 2011 heeft een begeleidingscomité de thema's bepaald die het kader vormen voor toekomstverkennde oefeningen die moeten bijdragen tot de uitwerking van de LTV DO. Vertegenwoordigers van de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO), de Interdepartementale Commissie Duurzame Ontwikkeling (ICDO) en de Task Force Duurzame Ontwikkeling (TFDO) van het Federaal Planbureau namen deel aan dit comité. De Programmatorische federale overheidsdienst Duurzame Ontwikkeling (POD DO, in 2014 omgevormd tot het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling - FIDO) coördineerde de werkzaamheden.

De TFDO, FRDO, ICDO en de organisaties Vlaams Overleg Duurzame Ontwikkeling (VODO) en Associations 21 – die laatste⁸ op eigen initiatief ten behoeve van de ICDO – hebben dergelijke toekomstverkennde oefeningen georganiseerd tussen eind 2011 en begin 2012. De TFDO heeft wetenschappelijke experts van buiten het FPB geraadpleegd. De ICDO heeft zich gericht op de federale administraties terwijl de FRDO, VODO en Associations 21 hun leden hebben geconsulteerd. De TFDO, ICDO en de FRDO hebben de resultaten voorgesteld aan de Kamer van volksvertegenwoordigers in juni en juli 2012, dit ter ondersteuning van het parlementair debat over de LTV DO. Op 19 juli 2012 heeft de Kamer hierover een resolutie aangenomen.

Op basis van die resolutie en op basis van een samenvatting van de voorstellen van de toekomstverkennde oefeningen van de TFDO, FRDO en ICDO heeft de regering een ontwerp tekst over de LTV DO voorgesteld op 5 februari 2013 in de bijzondere commissie Klimaat en Duurzame Ontwikkeling van de Kamer van volksvertegenwoordigers. De federale regering heeft dit ontwerp aangepast op basis van de bespreking in die commissie. Uiteindelijk heeft de federale regering in 2013 de LTV DO goedgekeurd (TFDO, 2013).

2.1.2. Functie van de LTV DO in de federale strategie inzake duurzame ontwikkeling

De LTV DO is een centraal element van de federale strategie inzake duurzame ontwikkeling: ze stuurt de werkzaamheden van de actoren uit die strategie. De federale strategie inzake duurzame ontwikkeling is een vorm van *governance* voor duurzame ontwikkeling. Dat is een manier om de samenleving te besturen die probeert de maatschappelijke uitdaging van duurzame ontwikkeling te beantwoorden onder meer door het beleid een langetermijnperspectief te bieden. Hierin heeft de overheid een sturende rol, die ze speelt in wisselwerking met de verschillende actoren van de samenleving.

⁸ VODO en Associations 21 zijn platformen van sociale bewegingen, respectievelijk voor Vlaanderen en voor de Franse gemeenschap, die zich richten op duurzame ontwikkeling. Beide organisaties ondersteunen het werk van hun leden door de expertise die bij elk van hen aanwezig is, samen te brengen.

De LTV DO is bepalend voor de federale plannen en rapporten inzake duurzame ontwikkeling.

- De LTV DO geeft het langetermijnperspectief waarop de vijfjaarlijkse federale plannen inzake duurzame ontwikkeling gericht zijn. Een nieuw federaal plan inzake duurzame ontwikkeling moet worden goedgekeurd binnen de twaalf maanden na de installatie van de federale regering. De federale regering gevormd na de parlementsverkiezing van 25 mei 2014, heeft zich voorgenomen om “*binnen de grenzen van haar bevoegdheden, duurzame ontwikkeling tot een kerndoelstelling van haar beleid*” te maken (Federale Regering, 2014, p. 150). Op 16 oktober 2014 heeft die regering het vertrouwen gekregen van de Kamer van volksvertegenwoordigers. Hieruit volgt dat die regering uiterlijk in oktober 2015 een nieuw federaal plan inzake duurzame ontwikkeling zal moeten goedkeuren⁹.

Aan die goedkeuring gaat een specifieke procedure vooraf. De plannen worden opgesteld op basis van de federale rapporten (BS, 1997). De wet bepaalt dat het voorontwerp van federaal plan wordt voorbereid door de Interdepartementale Commissie Duurzame Ontwikkeling (ICDO). Dat voorontwerpplan wordt voorgelegd aan de verschillende wetgevende kamers, raden en regeringen van de gemeenschappen en gewesten. Er is ook een raadplegingsprocedure waarbij diverse maatschappelijke actoren betrokken zijn, waaronder de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO). Die raad moet een gemotiveerd advies over het voorontwerpplan formuleren. De ICDO onderzoekt alle ontvangen adviezen en stelt een ontwerp van federaal plan op. De federale regering legt daarna het federaal plan vast, op basis van het ontwerpplan van de ICDO en de tijdens de raadpleging geformuleerde adviezen.

- De LTV DO draagt eveneens bij tot de sturing van de federale rapporten. Die rapporten worden opgesteld door de Task Force Duurzame Ontwikkeling (TFDO) van het Federaal Planbureau in het kader van de vijfjaarlijkse cyclus. Per cyclus wordt een federaal rapport in twee delen gepubliceerd: *stand van zaken en evaluatie* en *toekomstverkenning*.

2.2. Internationaal niveau

De internationale beleidscontext inzake duurzame ontwikkeling zal in 2015 sterk veranderen. Het zal voor de betrokken actoren een uitdaging zijn om de internationale beleidsprocessen op elkaar af te stemmen. Zo zullen in 2015 de Verenigde Naties (VN) mondiale langetermijndoelstellingen inzake duurzame ontwikkeling bepalen, ter vervanging van de millenniumdoelstellingen die in 2015 aflopen. Eveneens wordt verwacht dat de Europese Unie (EU) uiterlijk eind 2014 een nieuwe strategie inzake duurzame ontwikkeling zal goedkeuren, met inbegrip van langetermijndoelstellingen voor de EU. Die zal de strategie van 2006 vervangen en een langetermijnperspectief moeten bieden voor de Europa 2020-strategie die in 2015 herzien wordt.

De volgende punten gaan dieper in op die beleidsprocessen. Er zal worden aangetoond dat de al beschikbare voorstellen op het niveau van de VN voor mondiale langetermijndoelstellingen inzake

⁹ Het recentste *Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling* is goedgekeurd door de ministerraad van 24 september 2004. Dat plan had oorspronkelijk 2004-2008 als uitvoeringsperiode, maar later werd het verlengd tot de goedkeuring van het volgende plan.

duurzame ontwikkeling na 2015 en de EU-strategie inzake duurzame ontwikkeling van 2006 zowel wat betreft inhoud, filosofie en tijdschikking grotendeels aansluiten bij de LTV DO (zie tabel 6).

Tabel 6 Indeling van de voorstellen van doelstellingen van de Open Working Group on Sustainable Development Goals van de VN en van de domeinen of transversale thema's van de EU-strategie inzake duurzame ontwikkeling van 2006 in de uitdagingen van de LTV DO van de federale overheid

Overheid	Tijdschikking	Vier LTV DO-uitdagingen voor 2050			
		1. Sociale cohesie bevorderen	2. Duurzame consumptie- en productiepatronen aannemen	3. Leefmilieu beschermen	4. Middelen ter uitvoering
VN: Open Working Group on Sustainable Development Goals	Meestal 2030	Doelstellingen 1-6 over armoede, honger, gezondheid, onderwijs, gendergelijkheid, water	Doelstellingen 7-12 over energie, economische groei en werkgelegenheid, infrastructuur, ongelijkheid, huisvesting, duurzame consumptie- en productiepatronen	Doelstellingen 13-15 over klimaatverandering, mariene milieu, landecosystemen	Doelstellingen 16-17 over middelen ter uitvoering en mondiale partnerschappen
EU: strategie inzake duurzame ontwikkeling 2006	2050	armoede, volksgezondheid, sociale insluiting, demografie en migratie	duurzaam vervoer, duurzame consumptie en productie	klimaatverandering en schone energie, behoud en beheer van natuurlijke hulpbronnen	onderzoek en ontwikkeling, financiële en economische instrumenten

Nota: De exacte namen van de uitdagingen van de LTV DO zijn opgenomen in tabel 5. Ze worden hier vervangen door kortere en gebruiksvriendelijkere titels. Die titels sluiten beter aan bij de titels van de indicatorenbalans (tabel 4) die een eerste evaluatie is van de LTV DO.

2.2.1. Verenigde Naties

De VN-conferentie over Milieu en Ontwikkeling in 1992 in Rio de Janeiro leidde tot een mondiaal actieplan (Agenda 21) over de wereldwijde uitdagingen voor de 21e eeuw en over de noodzaak van geïntegreerde strategieën in alle landen om die te bereiken. De Wereldtop over duurzame ontwikkeling in Johannesburg in 2002 heeft in zijn Implementatieplan die uitdagingen gepreciseerd door voor de hele planeet drie overkoepelende doelstellingen te bepalen. Die zijn de armoede uitroeien, de niet-duurzame productie- en consumptiepatronen wijzigen en de natuurlijke hulpbronnen die de basis vormen van economische en sociale ontwikkeling beschermen en beheren (VN, 2002, §2).

De VN-conferentie over Duurzame Ontwikkeling in Rio de Janeiro in juni 2012 (Rio+20) heeft die overkoepelende doelstellingen bevestigd (VN, 2012, §4). Rio+20 legde eveneens de basis voor multilaterale processen om doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling te bepalen die voornoemde overkoepelende doelstellingen concretiseren en om een financieringsstrategie uit te werken (VN, 2012, §248 en §255). Het slotdocument van Rio+20 met als titel *De toekomst die we willen* verwijst naar die doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling met de term *duurzame-ontwikkelingsdoelen*, of afgekort *DOD's*. Die DOD's zouden de acht millenniumontwikkelingsdoelstellingen met als streefjaar 2015

moeten vervangen. Die millenniumontwikkelingsdoelstellingen waren aangenomen tijdens de VN-Millenniumtop van 2000¹⁰.

De VN-top in 2010 over de opvolging van die Millenniumtop heeft aan de VN-Secretaris-Generaal aanbevelingen voor een ontwikkelingsagenda na 2015 gevraagd (UN, 2010, §81). Ruim een maand na de Rio+20-conferentie heeft de VN-Secretaris-Generaal een *Panel van Hoog Niveau van Eminente Personen* aangesteld om hem te adviseren "over een stoutmoedige en tegelijkertijd praktische ontwikkelingsagenda na 2015" (UN News Centre, 2012; vertaling FPB). Dat Panel heeft in mei 2013 zijn eindrapport gepubliceerd. Dat eindrapport presenteert, bij wijze van voorbeeld, langetermijndoelstellingen voor de periode 2015-2030 en indicatoren om die langetermijndoelstellingen op te volgen (zie kader 4).

Kader 4 Het Panel van Hoog Niveau van Eminente Personen over post-2015-doelstellingen

Het Panel van Hoog Niveau van Eminente Personen aangesteld door de Secretaris-Generaal van de VN in juli 2012 bestaat uit 27 leden (politici, vertegenwoordigers van het maatschappelijk middenveld of de private sector). Het eindrapport, gepubliceerd in mei 2013, heeft als titel *A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies through Sustainable Development*. Het presenteert een visie voor de wereld in 2030. Die zou dan gelijker, welvarender, vredelievend en rechtvaardig moeten zijn én zich moeten ontwikkelen in de richting van een duurzame ontwikkeling. Bij wijze van voorbeeld worden twaalf langetermijndoelstellingen voor het jaar 2030 voorgesteld, op te volgen door middel van 54 indicatoren. Die doelstellingen hebben te maken met het uitroeien van armoede, gendergelijkheid, onderwijs, gezondheid, voedselveiligheid, toegang tot water, duurzame energie, werkgelegenheid en groei, natuurlijke hulpbronnen, governance, vrede en tenslotte financieringskwesaties. Het panel ondersteunt de multilaterale processen die moeten leiden tot nieuwe mondiale ontwikkelingsdoelstellingen voor na 2015 en roept alle VN-lidstaten op om hieraan mee te werken, zodat een vlotte overgang van de millenniumdoelstellingen naar een nieuwe ontwikkelingsagenda mogelijk wordt.

Bron: UN, 2013.

In uitvoering van de besluiten van Rio+20 heeft de Algemene Vergadering van de VN twee instanties aangesteld om de onderhandelingen over DOD's concreet voor te bereiden. Die onderhandelingen zullen plaatsvinden tussen september 2014 en eind 2015 in de Algemene Vergadering zelf (UN GA, 2013a en b). Die twee instanties zijn de *Open Working Group on Sustainable Development Goals* (OWGSDG) en het *Intergovernmental Committee of Experts on Sustainable Development Financing* (ICESDF). Die instanties, waarin telkens dertig landen vertegenwoordigd zijn, werken onafhankelijk van elkaar. Bij de besprekingen worden vertegenwoordigers van het maatschappelijk middenveld, wetenschappers, VN-instellingen en internationale en regionale financiële instellingen betrokken. De VN-Secretaris-Generaal zal de besluiten van de OWGSDG en het ICESDF voorstellen aan de Algemene Vergadering. De besprekingen in de Algemene Vergadering over de DOD's zullen ook rekening houden met de conclusies van de 21e vergadering van het besluitvormingsorgaan van het Raamverdrag van de VN inzake klimaatverandering (UNFCCC) dat eind 2015 in Parijs zal plaatsvinden.

¹⁰ Die doelstellingen zijn tegen 2015 extreme armoede en honger uitroeien; basisonderwijs voor alle kinderen realiseren; gelijkheid van vrouwen en mannen bevorderen en de positie van vrouwen versterken; de kindersterfte verminderen; de gezondheid van moeders verbeteren; aids, malaria en andere ziekten bestrijden; het milieu beschermen en ten slotte de wereldwijde samenwerking voor ontwikkeling bevorderen.

De besluiten van de OWGSDG en het ICESDF en het verband met de LTV DO komen hierna achtereenvolgens aan bod.

a. Open Working Group on Sustainable Development Goals (OWGSDG)

De OWGSDG, opgestart in maart 2013, had als opdracht een voorstel van DOD's uit te werken voor de Algemene Vergadering van de VN. Dat voorstel is op 19 juli 2014 aangenomen. Het bestaat uit een inleiding en 17 DOD's (vermeld in tabel 7). Een serie cijferdoelen – meestal met streefjaar 2030 – preciseren elke DOD. In totaal zijn 169 cijferdoelen voorgesteld of gemiddeld tien per DOD. Cijferdoel 1.1 is bijvoorbeeld de extreme armoede – momenteel gemeten als mensen die leven van minder dan 1,25 dollar per dag – tegen 2030 voor alle mensen overal ter wereld uitbannen (UN, 2014b).

Tabel 7 Voorstel van wereldwijde duurzame-ontwikkelingsdoelen van de *Open werkgroep over duurzame-ontwikkelingsdoelen*

1	Armoede in al haar vormen en overal beëindigen
2	Honger beëindigen, voedselzekerheid en betere voeding realiseren en duurzame landbouw bevorderen
3	Voor iedereen op alle leeftijden een gezond leven garanderen en het welzijn bevorderen
4	Inclusief en billijk kwaliteitsvol onderwijs garanderen en mogelijkheden voor levenslang leren voor iedereen bevorderen
5	Gendergelijkheid tot stand brengen en de positie van vrouwen en meisjes versterken
6	Voor iedereen de beschikbaarheid en het duurzaam beheer van water en sanitaire voorzieningen garanderen
7	Voor iedereen de toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie garanderen
8	Voor iedereen aanhoudende, inclusieve en duurzame economische groei, volledige en productieve werkgelegenheid en waardig werk bevorderen
9	Veerkrachtige infrastructuur opbouwen, inclusieve en duurzame industrialisatie bevorderen en innovatie aanmoedigen
10	Ongelijkheid in en tussen landen verminderen
11	Steden en menselijke nederzettingen inclusief, veilig, veerkrachtig en duurzaam maken
12	Duurzame consumptie- en productiepatronen garanderen
13	Dringend actie ondernemen om klimaatverandering en de gevolgen ervan te bestrijden*
14	Oceanen, zeeën en mariene hulpbronnen in stand houden en duurzaam gebruiken voor duurzame ontwikkeling
15	Duurzaam gebruik van landecosystemen beschermen, herstellen en bevorderen, bossen duurzaam beheren, woestijnvorming bestrijden, landdegradatie een halt toeroepen en omkeren en het biodiversiteitverlies een halt toeroepen
16	Vreedzame en inclusieve samenlevingen voor duurzame ontwikkeling bevorderen, voor iedereen voorzien in toegang tot justitie en bouwen aan doeltreffende, rekenschap afdragende en inclusieve instellingen op alle niveaus
17	De middelen ter uitvoering versterken en het mondiale partnerschap voor duurzame ontwikkeling nieuw leven inblazen

* Erkennend dat UNFCCC het eerste internationale, intergouvernementele forum is voor onderhandelingen over een globaal antwoord op klimaatverandering.

Bron: UN, 2014b; vertaling FPB.

De OWGSDG benadrukt dat de DOD's een geïntegreerd en ondeelbaar geheel vormen en dat de cijferdoelen ambitieus en globaal zijn. De uitbanning van armoede beschouwt de OWGSDG als de belangrijkste wereldwijde uitdaging. Samen met de verandering van niet-duurzame evenals de bevordering van duurzame consumptie- en productiepatronen en het beheer van de natuurlijke hulpbronnen vormen zij de overkoepelende doelstellingen van en voorwaarden voor een duurzame ontwikkeling (UN, 2014b; §2, 3 en 18).

b. Intergovernmental Committee of Experts on Sustainable Development Financing (ICESDF)

Het ICESDF, opgestart in augustus 2013, moest de internationale financieringsbehoeften en -opties beschrijven die kunnen bijdragen om de DOD's te bereiken. In zijn eindrapport presenteert het ICESDF enkele indicatieve ordegroottes van die financieringsbehoeften. Zo schat het ICESDF de totale jaarlijkse kost van een globaal sociaal vangnet dat extreme armoede zou moeten uitbannen in alle landen (opgevat als beschikken over een inkomen van minstens 1,25 US \$ per dag) op 66 miljard US \$ (UN, 2014c, §33).

Het ICESDF onderscheidt publieke en private financieringsbronnen – al dan niet van nationale of internationale oorsprong – en financieringsbronnen van diverse oorsprong die kunnen bijdragen om de DOD's te bereiken. Voor elk van die financieringsbronnen presenteert het eindrapport beleidsalternatieven en -instrumenten waarop nationale strategieën inzake duurzame ontwikkeling zich kunnen baseren. In dat verband benadrukt het ICESDF dat *“niettegenstaande de vele hieronder voorgestelde opties, de keuze van specifieke beleidsmaatregelen moet worden bepaald door binnenlandse politieke overwegingen en andere landspecifieke omstandigheden”* (UN, 2014c, §63; vertaling FPB). Enkele van die opties zijn de volgende.

- In verband met de inzet van publieke middelen benadrukt het ICESDF o.m. de verantwoordelijkheid van de overheid om nationale strategieën inzake duurzame ontwikkeling in de praktijk te brengen. Publieke middelen moeten bijdragen tot het verhogen van de billijkheid in de samenleving (waaronder het verminderen van armoede), tot het verstrekken van publieke goederen en diensten, tot het stimuleren van private actoren en ten slotte tot het beheren van de macro-economische stabiliteit. Het ICESDF wijst op de noodzaak om milieu-externaliteiten te internaliseren, onbillijke situaties aan te pakken en sociale bescherming te bevorderen en de overheidsschuld doeltreffend te beheren. Voorts is het ICESDF van oordeel dat alle overheden hun internationale financiële engagementen moeten nakomen en dat internationale publieke fondsen op een doelmatige en doeltreffende wijze beheerd moeten worden.
- In verband met de inzet van private middelen wijst het ICESDF op de noodzaak om duurzaamheidsoverwegingen op te nemen in nationale financiële systemen en om de toegang van huishoudens, micro-bedrijven en KMO's tot financiële diensten te verbeteren. Internationale private fondsen kunnen gebruikt worden voor langetermijninvesteringen die een duurzame ontwikkeling ten goede komen. Ten slotte wijst het ICESDF op het belang van het verkennen en ontwikkelen van publiek-private financiële partnerschappen die kunnen bijdragen tot een duurzame ontwikkeling.

c. Verband tussen de voorstellen van de OWGSDG en het ICESDF en de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (LTV DO)

Net zoals de OWGSDG benadrukt de LTV DO dat haar vier uitdagingen (en de bijbehorende doelstellingen) een geheel zijn en gezamenlijk moeten worden gerealiseerd. Ook sluiten de voorgestelde DOD's nauw aan bij de vier uitdagingen en doelstellingen van de LTV DO (zie tabel 6). De DOD's 1 tot en met 6 houden verband met het bevorderen van de sociale cohesie, DOD's 7 tot en met 12 hebben betrekking op het aannemen van duurzame consumptie- en productiepatronen en DOD's 13 tot en met 15 beogen het beschermen van het leefmilieu. DOD's 16 en 17 ten slotte verwijzen naar de middelen ter uitvoering (zie tabel 5).

Met betrekking tot de financieringskwesties vermeldt de LTV DO vooral doelstellingen die gelden voor publieke middelen, terwijl het ICESDF een bredere focus heeft. De doelstellingen van de LTV DO hebben betrekking op het beheren van de schuldenlast en overheidsfinanciën, het integreren van externe kosten in de fiscaliteit, het bereiken van een evenwicht in handels- en financiële relaties, het uitbannen van fiscale en sociale fraude en het inzetten van middelen in het kader van ontwikkelingssamenwerking.

2.2.2. Europese Unie

a. De vernieuwde EU-SDO

Duurzame ontwikkeling is ingeschreven in het Verdrag betreffende de Europese Unie. Dat verdrag bepaalt dat de EU zich inzet voor een duurzame ontwikkeling van Europa en bijdraagt tot een duurzame ontwikkeling van de aarde (EU, 2007, art. 2). Het proces om een langetermijnvisie inzake duurzame ontwikkeling en bijbehorende doelstellingen voor de EU te bepalen, gaat terug tot 2001, toen de eerste EU-strategie inzake duurzame ontwikkeling (EU-SDO) werd goedgekeurd (zie kader 5). Die strategie is in 2006 vernieuwd en *“beoogt een aanhoudende verbetering van de levenskwaliteit en het welzijn op aarde voor de huidige en toekomstige generaties. Daartoe bevordert zij een dynamische economie, volledige werkgelegenheid en een hoog niveau van onderwijs, bescherming van de gezondheid, sociale en territoriale samenhang alsook milieubescherming in een wereld van vrede en veiligheid, waarin de culturele diversiteit wordt geëerbiedigd”* (Europese Raad, 2006, §1). De vernieuwde EU-SDO benadrukt de noodzaak van een langetermijnperspectief om niet-duurzame trends om te buigen: *“Aangezien deze negatieve trends tot een besef van urgentie leiden, moeten er kortetermijnmaatregelen worden genomen, zonder het perspectief van de langere termijn uit het oog te verliezen”* (Europese Raad, 2006, §2).

Kader 5 De strategie inzake duurzame ontwikkeling van de Europese Unie

In 2001 heeft de Europese Raad van Göteborg de eerste EU-strategie inzake duurzame ontwikkeling (EU-SDO) aangenomen, die later is aangevuld met de wereldwijde verbintenissen van de EU voor een duurzame ontwikkeling. Zo kwam de EU tegemoet aan de resolutie van de Algemene Vergadering van de VN van 1997 om tegen 2002 nationale strategieën inzake duurzame ontwikkeling vast te leggen. Die eerste strategie was bovendien de Europese bijdrage tot de Wereldtop over duurzame ontwikkeling die in 2002 in Johannesburg plaatsvond.

Na een uitgebreide herziening en een publieke raadpleging heeft de Europese Raad in 2006 een vernieuwde EU-SDO aangenomen. Die strategie formuleert een reeks algemene doelstellingen voor de EU, al dan niet voorzien van een concreet cijferdoel, voor een aantal maatschappelijke uitdagingen en transversale thema's. Enkele maanden na de VN-conferentie over duurzame ontwikkeling in Rio de Janeiro heeft de Europese leefmilieuraad van oktober 2012 bepaald dat de EU-SDO zo snel als mogelijk en ten laatste in 2014 zou moeten worden herzien.

De uitvoering van de vernieuwde EU-SDO zou tweejaarlijks door de Europese Raad worden besproken, onder meer op basis van een monitoringverslag door Eurostat. De EU-SDO voorziet niet in een specifieke opvolging van nationale strategieën van duurzame ontwikkeling. Desondanks hebben twee lidstaten - Nederland en Duitsland - hun strategie laten evalueren tijdens een *peer review*-proces.

Bron: TFDO, 2013.

De hoofddoelstellingen van de vernieuwde EU-SDO van 2006 zijn sociale rechtvaardigheid en sociale cohesie, milieubescherming, economische welvaart en het opnemen van de internationale verantwoordelijkheden van de EU. Die hoofddoelstellingen zijn geconcretiseerd voor zeven maatschappelijke uitdagingen. Elke uitdaging omvat een algemene doelstelling, operationele doelstellingen en streefcijfers (voor 2010 of 2015 en soms zelfs tot 2020) en ten slotte acties. Die 7 belangrijkste uitdagingen zijn: klimaatverandering en schone energie, duurzaam vervoer, duurzame consumptie en productie, behoud en beheer van natuurlijke hulpbronnen, volksgezondheid, sociale insluiting, demografie en migratie en ten slotte wereldwijde uitdagingen op het gebied van armoede en duurzame ontwikkeling. De vernieuwde EU-SDO heeft eveneens drie transversale thema's voorgesteld (onderwijs en opleiding, onderzoek en ontwikkeling, en financiële en economische instrumenten), echter zonder die te concretiseren met cijferdoelen.

De Europese Raad verduidelijkte in 2006 dat de EU-SDO en de strategie van Lissabon voor groei en werkgelegenheid, goedgekeurd in 2000 met als tijdhorizon 2010, elkaar aanvullen. *"De EU-SDO is in de eerste plaats gericht op levenskwaliteit, rechtvaardigheid binnen en tussen de generaties, en samenhang tussen alle beleidsterreinen, met inbegrip van de externe aspecten [...] De strategie van Lissabon levert een bijdrage tot de EU-SDO door zich in de eerste plaats te richten op acties en maatregelen ter bevordering van het concurrentievermogen, de economische groei en het scheppen van werkgelegenheid"* (Europese Raad, 2006, §7). Tijdens de opvolging van de vernieuwde EU-SDO door de Europese Raad van 2009 is de positie en de tijdhorizon van de EU-SDO in het institutioneel raamwerk van de EU scherp gesteld, in het bijzonder ten opzichte van de opvolger van de Lissabonstrategie, de Europa 2020-strategie. *"De SDO moet de langetermijnvisie voor alle EU-beleidsterreinen blijven belichamen, met een tijdschema tot 2050. De SDO moet duidelijke en coherente beleidssturing bieden voor alle besluitvormingsprocessen en strategieën voor de korte en de middellange termijn in de EU, met name voor de EU 2020-strategie"* (Raad van de Europese Unie, 2009, p. 6). De Europa 2020-strategie, goedgekeurd door de Europese Raad van juni 2010, kan worden

beschouwd als de algemene beleidsverklaring op middellange termijn van de EU voor de periode 2010-2020 (EU, 2010). Concreet zijn voor die periode acht doelstellingen aangenomen die betrekking hebben op armoede, werkgelegenheid, klimaatverandering, energie, wetenschapsbeleid en onderwijs¹¹. Zeven zogenoemde kerninitiatieven ondersteunen het nationale beleid om die doelstellingen te bereiken.

De Europese leefmilieuraad van oktober 2012 bepaalde dat de EU-SDO zo snel als mogelijk en ten laatste in 2014 moet worden herzien. Tevens is gepland dat de Europa 2020-strategie tussentijds in 2015 wordt herzien (Raad van de Europese Unie, 2012, §3). Het Eurostat-monitoringverslag van de EU-SDO van 2013 beschrijft de Europa 2020-strategie, conform het uitgangspunt van de Europese Raad van 2009, als de praktische implementatie van de overkoepelende beleidsagenda van de EU voor duurzame ontwikkeling, die meer gericht is op het bereiken van langetermijndoelstellingen en omvattender is: de EU-SDO, *“vormt een algemeen kader, waarin korte en middellangetermijnstrategieën zich zouden moeten inschrijven, door aan alle beleidsdomeinen een langetermijnperspectief evenals een duidelijke en coherente sturing te verstrekken”* (Eurostat, 2013, p. 35; vertaling FPB). Hoe beide EU-strategieën verder op elkaar afgestemd zullen worden, zal de toekomst uitwijzen. Dat proces zal ongetwijfeld worden beïnvloed door het mondiale debat over de herziening van de post-2015-doelstellingen (zie A.2.2.1).

b. Verband tussen de vernieuwde EU-SDO en de LTV DO

Er is een duidelijke parallel tussen de EU-SDO van 2006 en de LTV DO die door de federale regering werd aangenomen in 2013. Vooreerst is de tijdhorizon van de EU-SDO van 2006, hoewel oorspronkelijk niet zo geformuleerd, dezelfde als die van de LTV DO, namelijk 2050. Ook houden de eerste drie hoofddoelstellingen van de EU-SDO verband met de eerste drie uitdagingen van de LTV DO. De vierde hoofddoelstelling van de EU-SDO en de vierde uitdaging van de LTV DO hebben beide te maken met de verantwoordelijkheid van de overheid om een transitieproces in de richting van duurzame ontwikkeling mogelijk te maken. Zoals blijkt uit Tabel 6 komen de domeinen en transversale thema's van de EU-SDO alle, al dan niet minder of meer uitgebreid, aan bod in de LTV DO.

De LTV DO volgt bovendien dezelfde mensgerichte visie en omvattende langetermijnfilosofie als de vernieuwde EU-SDO. *“Het menselijk welzijn vormt het einddoel van de LTV DO dat moet worden verzekerd door onze consumptie- en productiewijzen te herzien waarbij rekening wordt gehouden met de beperkingen van ons ecosysteem”*. De vier uitdagingen en de bijbehorende doelstellingen van de LTV DO moeten als *“een samenhangend geheel worden beschouwd en ook gezamenlijk worden verwezenlijkt. De doelstellingen op lange termijn moeten beschouwd worden als een concretisering van de rechten van de huidige en toekomstige generaties. Die rechten zijn ingeschreven in de Belgische Grondwet”* (BS, 2013a, Verslag aan de Koning).

¹¹ Met uitzondering van de doelstellingen over klimaat en energie zijn de Europa 2020-doelstellingen enkel politiek bindend. Voor klimaat en energie aligneert de Europa 2020-strategie zich immers volledig op de doelstellingen in het kader van de uitvoering van het Kyoto-protocol, waar is voorzien in een sanctionerend kader in het geval van niet-naleving. Op te merken valt dat begrotingsaangelegenheden niet aan bod komen in de Europa 2020, maar in het Stabiliteits- en Convergencepact. Hierin worden voor de EU-lidstaten begrotingsdoelstellingen op middellange termijn bepaald en is tevens in een sanctioneringsprocedure voorzien in het geval van niet-naleving.

2.3. Gewest- en gemeenschapsniveau

De vier langetermijnvisies van de gefedereerde entiteiten in België behandelen, rekening houdend met hun specifieke bevoegdheden, thema's die verband houden met de uitdagingen van de LTV DO. Dat blijkt uit Tabel 8.

De tijdhorizon van de langetermijnvisies van de gefedereerde entiteiten in België verschilt. Die van de LTV DO en van de Vlaamse en de Waalse langetermijnvisies is dezelfde, namelijk 2050. Beide benadrukken ook de noodzaak van een transitieproces in de richting van langetermijndoelstellingen, wat overeenstemt met de filosofie van de LTV DO. De Brusselse overheid en de Duitstalige gemeenschap leggen specifieke lokale klemtonen en hun tijdhorizon reikt minder ver dan 2050.

Tabel 8 Indeling van de domeinen van de langetermijnvisie van de gewesten en gemeenschappen in België in de uitdagingen van de LTV DO van de federale overheid

Overheid	Tijdhorizon	Vier LTV DO-uitdagingen voor 2050			
		1. Sociale cohesie bevorderen	2. Duurzame consumptie- en productiepatronen aannemen	3. Leefmilieu beschermen	4. Middelen ter uitvoering
Vlaanderen	2050	Socio-culturele dimensie, gezondheid, wonen en bouwen	Economische dimensie, energie, voedsel, mobiliteit	Ecologische dimensie, materialen, ruimtelijke ordening	Institutionele dimensie, internationale dimensie, holistisch kennis- en leersysteem
Wallonië	2050	Sociale cohesie, gezondheid, huisvesting	Consumptie- en productiepatronen, energie, voeding, mobiliteit		
Brussels Hoofdstedelijk Gewest	2020	Armoedebestrijding, werkgelegenheid, cultuur, huisvesting, duurzame wijken	Economische rol van Brussel, duurzame mobiliteit	Ecologische ontwikkeling	<i>Governance</i> en burgerschap, Brussel als hoofdstad, onderwijs, veiligheid
Duitstalige Gemeenschap	2025	Sociale diensten, gezondheid, pact economie-werkgelegenheid, jeugd, verenigingsleven, diversiteit, cultuur	Economische ontwikkeling in overeenstemming met de natuur, innovatie		Grensoverschrijdende samenwerking, toegang tot vorming, ondersteuning scholen, professionele opleiding

Nota: De exacte namen van de uitdagingen van de LTV DO zijn opgenomen in tabel 5. Ze worden hier vervangen door kortere en gebruiksvriendelijkere titels. Die titels sluiten beter aan bij de titels van de indicatorenbalans (tabel 4) die een eerste evaluatie is van de LTV DO.

Het jaar 2015 zal voor al die regionale overheden een scharnierjaar zijn. De Vlaamse en Waalse regeringen zijn immers, zoals decretaal bepaald, verplicht ten laatste in respectievelijk mei en juli 2015 hun langetermijnvisie in het kader van een nieuwe strategie inzake duurzame ontwikkeling te vernieuwen. De Brusselse overheid organiseert ten laatste in januari 2015 een openbaar onderzoek over het bestaande Gewestelijk Ontwerp van Plan voor Duurzame Ontwikkeling. De federale regering en, op basis van de beschikbare informatie, ook die van de Duitstalige gemeenschap, zijn niet verplicht in 2015 hun langetermijnvisie te herzien. Hun langetermijnvisies hebben immers een legislatuuroverschrijdende sturende functie, wat niet wegneemt dat een nieuwe regering de

mogelijkheid heeft om – rekening houdend met bepaalde procedures – de bestaande langetermijnvisie en -doelstellingen aan te passen.

Het jaar 2015 zal ook een scharnierjaar zijn voor wat betreft het bepalen van tussentijdse doelstellingen en maatregelen die het bereiken van de langetermijndoelstellingen van de langetermijnvisie beogen. De federale overheid zal immers ten laatste in oktober 2015 – een jaar na de installatie van een nieuwe federale regering – een nieuw vijfjaarlijks federaal plan inzake duurzame ontwikkeling moeten goedkeuren. Dat plan kondigt doelstellingen op kortere termijn en concrete acties aan. Vlaanderen en Wallonië zullen hun concrete maatregelen en tussentijdse doelstellingen presenteren bij de hernieuwing van hun strategie inzake duurzame ontwikkeling, ten laatste in respectievelijk mei en juli 2015.

Deze vaststellingen kunnen als een hoopvolle aanzet worden beschouwd om te komen tot een nationale strategie inzake duurzame ontwikkeling, waartoe de internationale gemeenschap opriep in 1992 in Rio de Janeiro en tijdens de Rio+10- en Rio+20-conferenties. De federale wetgever verwijst hier expliciet naar door te stellen dat de uitdagingen en de doelstellingen van de LTV DO beter bereikt zullen worden *“als er samenwerking wordt opgezet tussen alle overheidsniveaus”* (BS, 2013a, Verslag aan de Koning). De volgende punten lichten de recente beleidsontwikkelingen op regionaal vlak verder toe.

2.3.1. Vlaanderen

De tweede Vlaamse strategie inzake duurzame ontwikkeling van 2011 stelt onder meer een langetermijnvisie voor 2050 voor, hierna genoemd *Visie 2050* (zie kader 6). Visie 2050 beschrijft het gewenste toekomstbeeld voor zeven maatschappelijke systemen en vijf transversale beleidsdomeinen. Op basis hiervan distilleert Visie 2050 lange- en middellangetermijndoelstellingen en concrete acties, die een transitieproces in de richting van duurzame ontwikkeling mogelijk zouden moeten maken.

Het gewenste toekomstbeeld van de zeven maatschappelijke systemen (wonen en bouwen, materialen, energie, mobiliteit, voedsel, gezondheid en ten slotte kennis en leren) zijn kort samengevat de volgende: wonen in een kwalitatief hoogstaande omgeving, bewust produceren en consumeren in gesloten kringlopen, rationeel gebruik maken van voornamelijk hernieuwbare energie, efficiënt verplaatsen met lage impact op mens en milieu, algemene en wereldwijde toegang tot voedsel garanderen aan een eerlijke prijs, maximale kansen en ondersteuning bieden voor een gezond leven en ten slotte een holistisch kennis- en leersysteem dat de basis vormt van de samenleving. De nagestreefde langetermijnvisie voor de vijf horizontale, transversale thema's (socio-cultureel, internationaal, economie, milieu en institutioneel) zijn een zorgzame samenleving met gespreide welvaart, de gelijkwaardigheid van alle landen, een competitieve economie met plaats voor iedereen en oog voor het milieu, leven binnen de draagkracht van de planeet in een aangename omgeving en ten slotte een duurzaam, participatief en transparant beleid.

Kader 6 De Vlaamse strategie voor duurzame ontwikkeling

Zoals decretaal bepaald, moet elke nieuwe Vlaamse regering ten laatste tien maanden na haar eedaflegging een strategienota goedkeuren met als titel *Vlaamse strategie voor duurzame ontwikkeling* en die meedelen aan het Vlaamse Parlement. Die strategienota bevat een evaluatie van de uitvoering van de vorige Vlaamse strategienota, een analyse van de huidige situatie, de verwachte maatschappelijke ontwikkelingen, trends evenals risico's inzake duurzame ontwikkeling, de langetermijnvisie en -doelstellingen voor het te volgen beleid en ten slotte de operationele kortetermijndoelstellingen en de prioritaire beleidsopties en acties voor de regeerperiode.

De Vlaamse regering heeft op 29 april 2011 de Vlaamse strategie voor duurzame ontwikkeling 2010-2014 *Samen grenzen ver-leggen* goedgekeurd, na consultatie van de strategische adviesraden. De prioriteiten zijn overgenomen uit het regeerakkoord, de Europese strategie voor duurzame ontwikkeling van 2006 en het zogenaamde *Vlaanderen in Actie Pact 2020*. Dat laatste document dateert van 20 januari 2009 en het bevat de doelstellingen die de Vlaamse regering samen met de sociale partners en het georganiseerde middenveld zich voorneemt te bereiken voor het jaar 2020.

De Minister-president is verantwoordelijk voor de uitvoering van de Vlaamse strategie voor duurzame ontwikkeling. Het team Duurzame Ontwikkeling van de Stafdienst van de Vlaamse regering is de bevoegde coördinerende administratie. In de werkgroep Duurzame Ontwikkeling overleggen de verschillende Vlaamse diensten en administraties over de uitvoering van de strategie.

Bron: BS, 2008; Vlaamse regering *et al.*, 2012.

Elke nieuwe Vlaamse regering dient ten laatste tien maanden na haar eedaflegging een strategienota getiteld *Vlaamse strategie voor duurzame ontwikkeling* aan te nemen en mee te delen aan het Vlaams Parlement. Het gaat hier dus om een regeringsdocument. De huidige Vlaamse regering 2014-2019 (geïnstalleerd op 25 juli 2014) zal ten laatste in mei 2015 een dergelijk regeringsdocument moeten aannemen. Haar regeerakkoord *Vertrouwen, verbinden, vooruitgaan* stelt in dat verband dat, op basis van de principes van rentmeesterschap, duurzame ontwikkeling, ecologische voetafdruk en transitiedenken, het de rol van de Vlaamse overheid is om samen met andere overheden, ondernemingen, huishoudens en het middenveld werk te maken van een afdoende bescherming en een gestage verbetering van onze leefomgeving. De Vlaamse regering schrijft zich eveneens in in de post-2015-agenda van de VN die de integratie van de ontwikkelingsagenda en de duurzame-ontwikkelingsagenda nastreeft. Met betrekking tot die duurzame-ontwikkelingsagenda vermeldt de tekst van dat regeerakkoord, tussen haakjes, de term "*klimaat*" (Vlaamse regering, 2014; p. 18, 75 en 157).

2.3.2. Wallonië

De Waalse regering heeft in 2013 haar eerste strategie inzake duurzame ontwikkeling goedgekeurd (zie kader 7). Die strategie presenteert een globale langetermijnvisie voor het jaar 2050, die het transitieproces in de richting van duurzame ontwikkeling moet leiden. Het doel hierbij is het verhogen van het welzijn van alle individuen en van de welvaart van de ondernemingen, het respecteren van de grenzen van het milieu en het toepassen van de beginselen van duurzame ontwikkeling.

De eerste strategie inzake duurzame ontwikkeling preciseert het globale toekomstbeeld voor zeven thema's: huisvesting, voeding, sociale cohesie, gezondheid, consumptie- en productiepatronen, energie en mobiliteit. Bondig samengevat legt deze strategie de volgende klemtonen. Tegen 2050 zal de bevolking toegang moeten hebben tot voldoende en kwalitatief hoogstaande woningen en tot de meest gezonde en voedzame voeding. Iedereen zal beschikken over een inkomen dat voldoende is om een leven te leiden in overeenstemming met de menselijke waardigheid. De gezondheid van de bevolking zal verbeterd zijn. De werkgelegenheids- en scholingsgraad zullen hoog zijn. Wallonië zal dan ook een koolstofarme economie zijn. De consumptie- en productiepatronen zullen de grenzen van het milieu respecteren en iedereen in staat stellen om tegemoet te komen aan zijn fundamentele basisbehoeften. In 2050 zullen de mobiliteitsvoorzieningen de volksgezondheid en het milieu niet in gevaar brengen en toegankelijk zijn voor iedereen.

Kader 7 De Waalse strategie voor duurzame ontwikkeling

Het Waals Parlement heeft op 27 juni 2013 het decreet over de Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling goedgekeurd. Volgens dat decreet dient de Waalse regering binnen de twaalf maanden die volgen op haar installatie een Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling ter goedkeuring aan het Waals Parlement voor te leggen. Het voorstel van strategie moet voorgelegd worden aan de relevante Waalse adviesraden. De strategie moet bestaan uit een evaluatie van de vorige strategie, een diagnose van de sterkten en zwakheden van het Waalse Gewest om een duurzame ontwikkeling te bereiken, een langetermijnvisie, korte- en middellangetermijndoelstellingen en een actieplan om de doelstellingen te bereiken. Zij dient eveneens te steunen op de beginselen van efficiëntie, veerkracht en sufficiëntie.

Dat decreet voorziet ook dat, in afwachting van de goedkeuring van een dergelijke strategie volgens deze procedure, de Waalse regering binnen de legislatuur 2009-2014 de eerste Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling zal goedkeuren en voorleggen aan het Waals Parlement. Een eerste versie van de eerste Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling is voor advies voorgelegd aan de betrokken adviesraden en de Waalse regering heeft op 17 oktober 2013 de definitieve versie van die strategie goedgekeurd.

Een interministeriële werkgroep inzake duurzame ontwikkeling, waarin vertegenwoordigers van elk regeringslid zetelen, is verantwoordelijk voor de voorbereiding, de coördinatie en de opvolging van de Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling. Het departement Duurzame Ontwikkeling ondersteunt de werkzaamheden van die werkgroep, onder voorzitterschap van de Minister-president en de minister van Duurzame Ontwikkeling (legislatuur 2009-2014).

Bron: BS, 2013b, BS, 2013c; Gouvernement wallon, 2013.

Elke Waalse regering, ook de huidige Waalse regering 2014-2019 geïnstalleerd op 22 juli 2014, moet ten laatste een jaar na haar installatie een Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling aannemen en ter goedkeuring aan het Waals Parlement voorleggen. Het gaat hier dus om een door het Waals Parlement goedgekeurd document. Het huidige regeerakkoord *Oser, innover, rassembler* stelt dat de Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling beter gecoördineerd zal worden met andere Waalse plannen, in het bijzonder het *Marshallplan 2022*. Eventueel zullen die plannen worden samengevoegd (Gouvernement wallon, 2014; p. 80).

2.3.3. Brussels Hoofdstedelijk Gewest

Het *Ontwerp van Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling* is op 26 december 2013 goedgekeurd door de Brusselse hoofdstedelijke regering (Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2013). Het sluit aan bij de algemene doelstellingen voor 2020 van de Europa 2020-strategie en omschrijft een stadsproject om tegemoet te komen aan de volgende uitdagingen: bevolkingsgroei, tewerkstelling, opleiding en onderwijs, milieu, strijd tegen de dualisering van de stad en tegen de armoede, mobiliteit en ten slotte internationalisering.

Dit stadsproject formuleert vier prioritaire doelstellingen, die samen in een duurzaam ontwikkelingsperspectief gerealiseerd moeten worden. Hierbij moet op een zorgzame wijze worden omgesprongen met de beschikbare hulpmiddelen, in de eerste plaats door de broeikasgasuitstoot tegen 2025 met 30% te verminderen. De prioritaire doelstellingen zijn voldoende aangepaste woningen aanbieden, voorzieningen en een aangename en attractieve leefomgeving ontwerpen, sectoren en diensten met een groot werkgelegenheidspotentieel, goede economische vooruitzichten evenals opleidingsperspectieven ontwikkelen en ten slotte de mobiliteit als factor van duurzame ontwikkeling verbeteren.

Maatregelen op verschillende domeinen operationaliseren die prioritaire doelstellingen. Die situeren zich op het vlak van armoedebestrijding, werkgelegenheid, economische rol van Brussel, duurzame mobiliteit, ecologische ontwikkeling, *governance* en burgerschap, Brussel als hoofdstad, veiligheid, onderwijs, cultuur, huisvesting en duurzame wijken. Bovenop de doelstellingen van de Europa 2020-strategie, presenteert het *Ontwerp van Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling* precieze doelstellingen voor het jaar 2020 over de uitbreiding van het woningbestand, de vermindering van afval, de verbetering van de waterkwaliteit en de bevordering van duurzame vervoerswijzen. Voor de laatste twee thema's geldt zelfs een langere tijdhorizon (respectievelijk 2027 en 2040).

Kader 8 Het Brussels Ontwerp van Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling

Volgens het Brussels wetboek over ruimtelijke ordening van 2004 is het gewestelijk ontwikkelingsplan (GewOP) een instrument voor de globale planning van de gewestelijke ontwikkeling in het kader van duurzame ontwikkeling. Het GewOP vermeldt de algemene en sectorale doelstellingen, de transversaal en sectoraal in te zetten middelen, de prioritaire interventiegebieden van het gewest en de noodzakelijke wijzigingen in de bestaande regelgeving om de beoogde doelstellingen te bereiken.

Het laatste GewOP dateert van 12 september 2002. De Brusselse hoofdstedelijke regering heeft op 26 november 2009 aangekondigd dat GewOP volledig te willen wijzigen. Die wijziging houdt onder meer een naamswijziging in, waardoor dit plan in de titel direct verwijst naar duurzame ontwikkeling.

Op 26 december 2013 keurde de Brusselse hoofdstedelijke regering een eerste *Ontwerp van Gewestelijk plan voor duurzame ontwikkeling* (GPDO) goed. De Brusselse hoofdstedelijke regering 2014-2019, geïnstalleerd op 20 juli 2014, werkt momenteel aan een nieuw Ontwerp van GPDO dat aansluit bij de prioriteiten van haar regeerakkoord (Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2014; p. 31-32).

Na goedkeuring zal dit nieuwe Ontwerp van GPDO onderworpen worden aan een openbaar onderzoek. Daarna zal het worden aangepast en aangevuld rekening houdend met de opmerkingen die worden geformuleerd tijdens deze raadpleging.

De minister-president is onder meer bevoegd voor ruimtelijke ordening, waardoor hij verantwoordelijk is voor de voorbereiding van het Ontwerp van GPDO. Het Bestuur Ruimtelijke Ordening van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest is de administratie belast met de voorbereiding en opvolging van dit plan.

Bron: Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest, 2013.

2.3.4. Duitstalige Gemeenschap

De Duitstalige Gemeenschap heeft in 2009 in het kader van een regionale ontwikkelingsstrategie *Ostbelgien leben 2025* langetermijndoelstellingen aangenomen (zie kader 9). Die langetermijndoelstellingen sluiten aan bij drie uitgangspunten: duurzame ontwikkeling, innovatie en samenwerking met andere regio's en metropolen. Hierbij wenst de Duitstalige Gemeenschap, met behoud van de eigen culturele identiteit, een brugfunctie te vervullen tussen de verschillende regio's en metropolen. Het lokaal ondernemerschap, gelijkheid van kansen op het vlak van onderwijs en vorming en nabije gezondheidsdiensten moeten hierbij verder worden ondersteund en ontwikkeld. De Duitstalige Gemeenschap wenst de levenskwaliteit op een zeer hoog niveau te ontwikkelen, in het bijzonder op het vlak van natuurbehoud, landbouw en toerisme.

Kader 9 Het concept van regionale ontwikkeling van de Duitstalige gemeenschap

De Duitstalige Gemeenschap heeft in 2008 beslist een *concept van regionale ontwikkeling* uit te werken. Burgers, ondernemers, verenigingen en administraties hebben via een participatief proces een langetermijnvisie voor de Duitstalige gemeenschap kunnen uitwerken voor het jaar 2025. Dat leidde tot een eerste beleidsdocument dat de huidige situatie in de Duitstalige gemeenschap beschrijft en tot een tweede en derde beleidsdocument dat die situatie analyseert, langetermijndoelstellingen bepaalt, een ontwikkelingsstrategie uitwerkt en maatregelen aanbeveelt. Hierbij zijn de beginselen van duurzaamheid, innovatie en samenwerking richtinggevend. Die beleidsdocumenten zijn tussen 2009 en 2011 gepubliceerd.

De regering van de Duitstalige gemeenschap heeft in de lente van 2010 alle gemeenteraden van die gemeenschap hierover geraadpleegd. Onder meer op basis van de resultaten van die raadpleging is het eerste uitvoeringsplan van het *concept van regionale ontwikkeling* vastgelegd in april 2011. Dat plan beschrijft 16 projecten en 48 deelprojecten die tot 2014 zullen worden uitgevoerd en die moeten bijdragen tot het bereiken van de doelstellingen van het *concept van regionale ontwikkeling*.

Sinds het aantreden van de nieuwe regering van de Duitstalige gemeenschap op 26 juni 2014 is de minister-president verantwoordelijk voor het beleid inzake duurzame ontwikkeling.

Bron: Ministère de la Communauté germanophone, 2009.

Tijdens de legislatuur 2010-2014 zijn verscheidene projecten opgezet en maatregelen genomen om de regionale ontwikkelingsstrategie te concretiseren. De Regering van de Duitstalige Gemeenschap 2014-2019, geïnstalleerd op 26 juni 2014, zal die strategie verder opvolgen.

2.4. Het maatschappelijk middenveld

In België op federaal niveau is het maatschappelijk middenveld structureel betrokken bij het beleid inzake duurzame ontwikkeling via de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (FRDO). Het blijkt, op basis van een analyse van een aantal recente FRDO-adviezen, dat er een consensus is gegroeid in de FRDO over de contouren en de noodzaak van een richtinggevend langetermijnperspectief voor duurzame ontwikkeling, zoals de LTV DO. Bovendien delen de regionale raden bevoegd voor sociaaleconomisch en milieubeleid die eensgezindheid voor wat betreft de transitie naar een koolstofarme samenleving. Er zijn binnen de FRDO wel discussies over de noodzakelijke korte- en middellangetermijnmaatregelen. Die gaan over de mate waarin overheidsinterventie, economische ontwikkeling en institutionele aanpassingen kunnen bijdragen tot de transitie in de richting van het gewenste maatschappijmodel en hoe die interventie, ontwikkeling en aanpassingen concreet vorm moeten krijgen. Verder maatschappelijk debat is daarom nodig, in het bijzonder over de thema's waarover de FRDO zich tijdens de voorbije jaren heeft uitgesproken, namelijk energie, materiaalefficiëntie, mobiliteit, voeding, klimaatbeleid, fiscaliteit en ontwikkelingssamenwerking.

De volgende punten gaan dieper in op de visie(s) van de FRDO over een richtinggevend langetermijnperspectief. Volledigheidshalve moet worden vermeld dat deze raad, samen met andere actoren van de federale strategie inzake duurzame ontwikkeling, betrokken was bij de voorbereiding van de LTV DO (zie A.2.1.1).

2.4.1. Consensus over de contouren van een gewenst maatschappijmodel

Uit het eerste deel van het FRDO-advies van 25 mei 2012 ter voorbereiding van de LTV DO blijkt dat er een brede overeenstemming bestaat over de langetermijndattingen die zich stellen tot 2050. De FRDO stelt dat er *“een tamelijk ruime maatschappelijke consensus”* bestaat over *“het wensbeeld van 2050”* (FRDO, 2012, §3). Die *“maatschappelijke consensus kan de basis vormen voor de transitie”* in de richting van dat wensbeeld. De contouren van het gewenste maatschappijmodel voor het jaar 2050 zijn de volgende (FRDO, 2012, §5-10).

- Een *“performante economie”* garandeert *“binnen ecologische grenzen een houdbare hoge levenskwaliteit met kwaliteitsvol werk voor iedereen in een inclusieve samenleving”*.
- De *“vrijheid om zich te ontplooiën (...) is ingebed in maatschappelijke verantwoordelijkheid”*. *“Een goed uitgebouwde en performante sociale zekerheid en toegankelijke gezondheidszorg zijn wezenskenmerken van de samenleving anno 2050”,* die dan *“op weg”* is naar de *“uitbanning van de armoede. Wereldwijd is de kloof tussen arm en rijk gevoelig verminderd en is de basis gelegd voor een wereldwijd systeem van sociale zekerheid”*.
- Er is een *“significante omkeer van de degradatie van de planetaire draagkracht, met het oog op een volledig herstel van het natuurlijk kapitaal. Dat impliceert een transformatie van onze niet-duurzame consumptie- en productiepatronen”*. Hierbij *“staat het respect voor de grenzen aan de ecologische draagkracht van de planeet centraal”*.
- Het macro-economisch klimaat is *“stabiel”* en ondernemingen zijn *“gezond en veerkrachtig”* zodat kan worden ingespeeld *“op snelle veranderingen”*, waaronder het bereiken van *“een lagekoolstofeconomie die – mee dankzij het sluiten van kringlopen – aanzienlijk minder beslag legt op de natuurlijke hulpbronnen doorheen de hele keten”*.
- De *“overheidsfinanciën”* van de federale overheid zijn gezond en het *“institutioneel beleidskader gericht op goed bestuur”* ondersteunen de gewenste ontwikkelingen. Dat betekent dat het beleid van de sub- en supranationale overheden *“coherentie”* nastreven, zodat *“sociale rechtvaardigheid binnen planetaire grenzen”* kan worden bereikt.
- De overheid zal *“concrete beleidsdoelstellingen en daarmee samenhangende indicatoren moeten afspreken en vastleggen”*.

Bovendien delen alle FRDO-leden de overtuiging dat

- *“alle landen en alle burgers van de wereld recht hebben op een duurzame ontwikkeling”* en dat *“een grotere gelijkheid in het gebruik van de natuurlijke rijkdommen tussen rijk en arm (tussen en binnen landen) moet worden nagestreefd”*,
- een *“cultuur van innovatie verankerd in een transitieperspectief”* van groot belang is om *“systemische innovatie te bereiken”*,
- *“ondernemingen, de markt en de overheid hierin een actieve rol hebben”*,
- *“het wenselijk is te blijven nadenken over visieverschillen in een brede maatschappelijke dialoog”* (FRDO, 2012, §18-21).

2.4.2. Verder maatschappelijk debat vereist over de te volgen weg

De FRDO stelt vast dat er verder maatschappelijk debat vereist is over een aantal vraagstukken (FRDO, 2012, §18-23). Die hebben te maken met de wijze waarop het gewenste toekomstige maatschappijmodel kan of moet worden bereikt. Het gaat met name over de volgende kwesties:

- “*de optimale balans tussen overheidsinterventie (...) en ruimte voor marktmechanismen*”;
- de noodzakelijkheid en haalbaarheid op lange termijn van “*blijvende economische groei*”;
- de instrumenten om “*economische performantie, welvaart en welzijn te meten*”;
- de “*institutionele aanpassingen*” noodzakelijk voor systemische innovaties;
- de mate waarin “*economische convergentie*” in staat is het recht op een duurzame ontwikkeling van alle landen en alle burgers van de wereld te waarborgen en de mate waarin de “*historische verantwoordelijkheid*” van landen hierin moet meespelen;
- de wijze waarop overheidsfinanciën beheerd moeten worden (onder meer door kosten in verband met “*vergrijzing en gezondheidszorg*”) en de wijze waarop “*verschuivingen binnen het belastingstelsel*” kunnen worden uitgevoerd;
- de internationale bescherming van “*publieke diensten en ‘commons’*”.

Om rekening te houden met de diversiteit aan visies en als bijdrage tot het maatschappelijk debat verduidelijkt het tweede deel van het advies over de LTV DO de visie van de vier ledengroepen van de FRDO. Het gaat hier om pistes of vragen van de afzonderlijke ledengroepen die nog geen consensus weerspiegelen bij alle leden van de raad. Bondig samengevat leggen de ledengroepen de volgende klemtonen in hun langetermijnvisie voor 2050.

- De *milieubeweging* stelt dat het klassieke duurzame-ontwikkelingsmodel waar de sociale, milieu- en economische pijler in interactie met elkaar tot ontplooiing komen niet meer werkt. Die organisaties bepleiten een model waar de economie ten dienste staat van bredere maatschappelijke doelstellingen en het menselijk welzijn en waar de maatschappij en de economie, de grenzen van het ecologisch systeem niet overschrijden. Hierbij stellen ze dat het huidige economische model zich te eenzijdig richt op kwantitatieve groei en dat het zich, bij het ontbreken van herverdelingsmechanismen, ondergraaft. Het economische model zou gericht moeten zijn op *dematerialisatie*. Dat is het voortbrengen van de nodige producten en diensten met veel minder grondstoffen en energie. Afhankelijk van het maatschappelijk probleem heeft de overheid een sturende en leidende rol, bewerkstelligt ze dialoog of is ze een van de spelers van een groter netwerk. Hierbij is het belangrijk die problemen te kaderen in onder meer transitiedenken en participatieve democratie.
- Voor de *werkgeversorganisaties* is een hoge levenskwaliteit voor de huidige én toekomstige generaties de hoofddoelstelling van een duurzame ontwikkeling. Om dit doel te bereiken benadrukken zij de noodzaak van een performante economie die tot een hoge werkgelegenheidsgraad moet leiden. Een performante economie erkent en stimuleert het (maatschappelijk verantwoord) ondernemerschap en wetenschappelijke vooruitgang en innovatie. Het ondernemerschap kan zich maar ontwikkelen in een stabiel macro-economisch klimaat en in een context van internationale competitie die aan bepaalde voorwaarden voldoet. Een performante sociale zekerheid, een lagere ecologische

voetafdruk van de consumptie- en productiepatronen, een slimme, groene en veilige mobiliteit, goed bestuur en ten slotte individuele vrijheid die samengaat met verantwoordelijkheid kenmerken de langetermijnvisie van de werkgeversorganisaties. Die kenmerken houden allemaal verband met elkaar en tussen hen moet een evenwicht gevonden worden. De werkgeversorganisaties nemen in hun langetermijnvisie de Noord-Zuiddimensie niet op. Dat betekent niet dat de mondiale dimensie voor hen onbelangrijk zou zijn: zij hebben enkel hun denkoefening over een langetermijnvisie gefocust op het Belgische beleidsniveau.

- De *vakbonden* willen dan weer het huidige maatschappelijke model grondig herzien zodat sociale rechtvaardigheid en het algemeen belang het doel van een duurzame ontwikkeling wordt. Hierbij moeten de grenzen van het milieu worden gerespecteerd. De economie dient opnieuw een middel te worden dat aan dat doel en kader is aangepast. Zij streven dus naar een rechtvaardige transitie, waarvan een universele sokkel van sociale bescherming, belastingen op financiële transacties, groene en behoorlijke banen en ten slotte dialoog deel uitmaken. Voor een aantal domeinen van de LTV DO stellen zij kortetermijnrichtlijnen voor, soms met concrete streefcijfers.
- De ontwikkelingsvisie van de *Noord-Zuidbeweging* ten slotte houdt onder meer in dat ontwikkeling geen gunst is, maar een basisrecht dat voor iedereen moet gegarandeerd worden. Het gaat over een waardig leven voor individuen en groepen en over hun plaats in een open, democratische en vreedzame maatschappij. Hierbij moeten de principes in verband met milieu en sociale rechtvaardigheid primeren op het economische model. De Noord-Zuidbeweging benadrukt dat duurzame ontwikkeling op termijn niet verenigbaar is met grote ongelijkheid, dat financieel en economisch handelen ondergeschikt is aan het realiseren van sociale doelstellingen en dat globale publieke goederen (water, lucht...) in evenwicht hersteld en bewaard moeten worden. Om die visie te realiseren zijn internationaal bindende akkoorden nodig. Voor sommige thema's stelt de Noord-Zuidbeweging een aantal maatregelen voor.

2.4.3. Een langetermijnvisie, zoals de LTV DO, als baken voor het beleid

Naar aanleiding van de federale verkiezingen van 25 mei 2014 heeft de FRDO op eigen initiatief op 27 mei 2014 een advies aangenomen over het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling van de volgende federale regering. Volgens dit advies dienen kortetermijnmaatregelen *“te passen in een langetermijnvisie van een samenleving waarin ‘een performante economie binnen ecologische grenzen een houdbare hoge levenskwaliteit met kwaliteitsvol werk voor iedereen in een inclusieve samenleving garandeert’”* (FRDO, 2014a). Hoewel de FRDO stelt dat de in 2013 *“goedgekeurde LTV DO voor verbetering vatbaar is”*, vraagt de raad dat *“de nieuwe federale regering de LTV DO als uitgangpunt en richtinggevend kader zou nemen voor het nieuwe regeerakkoord”* (FRDO, 2014a, §4). De FRDO vraagt eveneens dat de federale regering een vijfjaarlijks federaal plan voor duurzame ontwikkeling zou goedkeuren binnen de wettelijk voorziene termijn van twaalf maanden vanaf haar installatie en met de LTV DO als algemeen kader.

Hierbij dient de nieuwe federale regering bijzondere aandacht te besteden aan een aantal thema's. *“Het gaat hier niet om een exhaustieve lijst, maar om thema's die de raad de voorbije jaren via adviezen en andere werkvormen behandeld heeft, en die ook beantwoorden aan doelstellingen van de federale langetermijnvisie duurzame ontwikkeling”* (FRDO, 2014a, §11). Het gaat in het bijzonder over energie- en materiaalefficiëntie, mobiliteit, voeding, klimaatbeleid, fiscaliteit en ontwikkelingssamenwerking.

Voorts ondersteunt de FRDO de uitwerking van een ambitieuze set van mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelen (zie A.2.2.1). Die zouden voor alle landen moeten gelden, telkens de drie dimensies van duurzame ontwikkeling weerspiegelen en de structurele oorzaken van een niet-duurzame ontwikkeling aanpakken.

Afsluitend moet worden benadrukt dat de FRDO in 2014 samen met zes regionale raden bevoegd voor het sociaaleconomisch en milieubeleid een advies heeft aangenomen over de transitie van België naar een koolstofarme samenleving tegen 2050. De FRDO keurde dat advies goed op 27 mei 2014 (FRDO, 2014b). Opmerkelijk aan dat advies is dat alle raden *“de governance-uitdagingen in herinnering brengen waarop moet worden ingegaan om de transitie naar een koolstofarme maatschappij in België te doen slagen”*. Alle raden stellen dat *“een perspectief op lange termijn, met 2050 als horizon, nodig is als kader voor het beleid op korte termijn”* (FRDO, 2014b, §1). De noodzaak van een langetermijnvisie als baken voor het beleid wordt dus hier door alle raden erkend voor een belangrijk aspect van duurzame ontwikkeling, namelijk de transitie naar een koolstofarme samenleving¹².

¹² De volgende raden hebben dat advies goedgekeurd: Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling (op 27/05/2014), Economische en Sociale Raad voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (op 15/05/2014), Raad voor het Leefmilieu van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (op 14/05/2014), Milieu- en Natuurraad van Vlaanderen (op 22/05/2014), Sociaal-Economische Raad van Vlaanderen (op 12/05/2014), Conseil économique et social de Wallonie (op 12/05/2014), Conseil wallon de l'Environnement pour le Développement durable (op 03/06/2014).

B. Transitie scenario's naar een duurzame samenleving in 2050

Deel A van dit rapport toont dat er in België evoluties in verschillende richtingen ten opzichte van de doelstellingen van duurzame ontwikkeling bestaan. Sommige ervan zijn bijzonder zorgwekkend, bijvoorbeeld op het vlak van armoede, biologische diversiteit of mobiliteit (zie A.1.1.2). Om die trends te keren in de richting van doelstellingen van duurzame ontwikkeling werd, op basis van voorstellen uitgewerkt door de actoren van de federale strategie inzake duurzame ontwikkeling, een eerste langetermijnvisie (LTV DO) besproken in het Belgisch parlement en goedgekeurd door de regering in 2013 (zie A.2.2.1).

Is onze samenleving in staat haar ontwikkelingspatroon te veranderen om een dergelijke langetermijnvisie te realiseren? Kan zij, in overeenstemming met de internationale verbintenissen sinds de Rio-conferentie van 1992, de oproep van de internationale gemeenschap in Rio 2012 met als titel *De toekomst die we willen* beantwoorden? Om die vraag te verkennen is het nodig transitiedynamieken op lange termijn zichtbaar te maken met verschillende scenario's. Het Federaal Planbureau heeft in 2007 in een rapport getiteld *De transitie naar een duurzame ontwikkeling versnellen* twee scenario's van duurzame ontwikkeling voor 2050 gepubliceerd. Op basis van een toekomstverkenning methodologie, die werd aangepast aan de studie van de transitie naar een duurzame ontwikkeling, situeerden die systemische scenario's uit het federaal rapport van 2007 – Piramide en Mozaïek geheten – het begin van de periode van de versnelling van de transitie in 2010.

Heeft die versnelling plaatsgevonden? In feite was 2010 niet het begin van een periode van versnelling, maar evenmin een periode van *business as usual*. In dat jaar heeft België immers met succes het roterend voorzitterschap van de Europese Unie uitgeoefend. Die opdracht maakte een aanzienlijke bijdrage mogelijk aan de afsluiting van belangrijke overeenkomsten van de internationale gemeenschap over duurzame ontwikkeling. Een thema dat vooral gedragen werd door de Belgische onderhandelaars en het Belgisch maatschappelijk middenveld was de *stopzetting van niet-duurzame consumptie- en productiepatronen*. Dat fundamenteel economische thema en ook sociale concepten zoals het begrip *rechtvaardige transitie*, werden dus opgenomen in de overeenkomsten van Cancun over klimaat (UNFCCC, 2010) en van Nagoya over biologische diversiteit (CBD, 2010 en CBD, 2011) en eveneens in de voorbereidende werkzaamheden voor de Rio+20-conferentie. Deze overeenkomsten tonen een vooruitgang voor de drie pijlers van duurzame ontwikkeling. Klimaat en biologische diversiteit zijn immers niet enkel onderling afhankelijk, ze zijn ook nauw verbonden met de sociaaleconomische vraagstukken van onze consumptie- en productiepatronen.

Deel B van dit rapport presenteert twee nieuwe systemische scenario's gericht op vraagstukken van transitie naar duurzame consumptie- en productiepatronen. Ze weerspiegelen niet enkel de verfijning van de modellen en methoden sinds het rapport van 2007, maar ook de evolutie van de beleidscontext – zowel internationaal als nationaal – tussen 2007 en 2014 naar meer horizontale integratie. De gecompartmenteerde benaderingen van de toekomst worden immers steeds meer verlaten voor werkzaamheden die de intersectorale effecten van het beleid onderzoeken om *“beter overeen te stemmen*

met de werkelijke toestand waarmee de beleidsmakers geconfronteerd worden die in hun keuzes uiteenlopende standpunten en doelstellingen moeten verzoenen" (OECD, 2014a; vertaling FPB).

Voortbouwend op de toekomstverkennde werkzaamheden van 2007 hebben de scenario's voor transitie naar een duurzame samenleving uit het huidige rapport betrekking op een geheel van wetenschappelijke domeinen die de economie ruim overstijgen, maar zonder het belang daarvan te onderschatten. Hoofdstuk B.1 beschrijft deze twee scenario's en hoofdstuk B.2 beschrijft de governance van de actoren voor een duurzame ontwikkeling, zowel vanuit het maatschappelijk middenveld als vanuit de overheid.

1. Methodologie, eindbeeld en transitiepaden

Dit hoofdstuk stelt de theoretische elementen voor om een toekomstverkennde oefening te realiseren en presenteert daarna de scenario's die zich baseren op die elementen. Paragraaf B.1.1 presenteert de twee modellen en de twee gebruikte benaderingen van toekomstverkenning om de nieuwe scenario's op te bouwen. Paragraaf B.1.2 presenteert het gemeenschappelijke eindbeeld van de twee scenario's dat op basis van de langetermijnvisie bepaald werd en gaat in op de begrippen duurzame ontwikkeling en sociaalecologische transitie. Paragraaf B.1.3 beschrijft de twee transitiepaden naar een duurzame samenleving in de periode 2014-2050.

1.1. Modellen en toekomstverkenning

Paragraaf B.1.1 beschrijft het methodologische kader waarin de scenario's die in paragraaf B.1.3 worden gepresenteerd, werden uitgewerkt. Punt B.1.1.1 zet de twee modellen (systemisch en rekenkundig) uiteen, alsook de gebruikte begrippen om de twee scenario's op te stellen. Punt B.1.1.2 beschrijft de twee gevolgde benaderingen van toekomstverkenning (gebaseerd op participatie en anticipatie van het beleid). Die methodes zijn transversaal: ze hebben niet enkel betrekking op het technisch-economische domein (kosten, technologische haalbaarheid...), maar ook op dat van de mens- en natuurwetenschappen (demografie, levenswijzen, inter- en intragenerationele billijkheid, ecosystemische evenwichten...).

1.1.1. Systemische en rekenmodellen

Om de twee scenario's op te stellen en hun indicatoren en doelstellingen te beheren, werden twee modellen van verschillende aard gebruikt:

- *TransGovern*: een conceptueel model dat de systemische relaties weergeeft tussen enerzijds de levensomstandigheden van de samenleving en anderzijds het gevoerde beleid;
- *TransAccount*: een rekenmodel dat het energieverbruik en de broeikasgasemissies berekent op basis van hypothesen over de levensstandaard, de economische activiteit en de technologische keuzes.

a. Het TransGovern-model

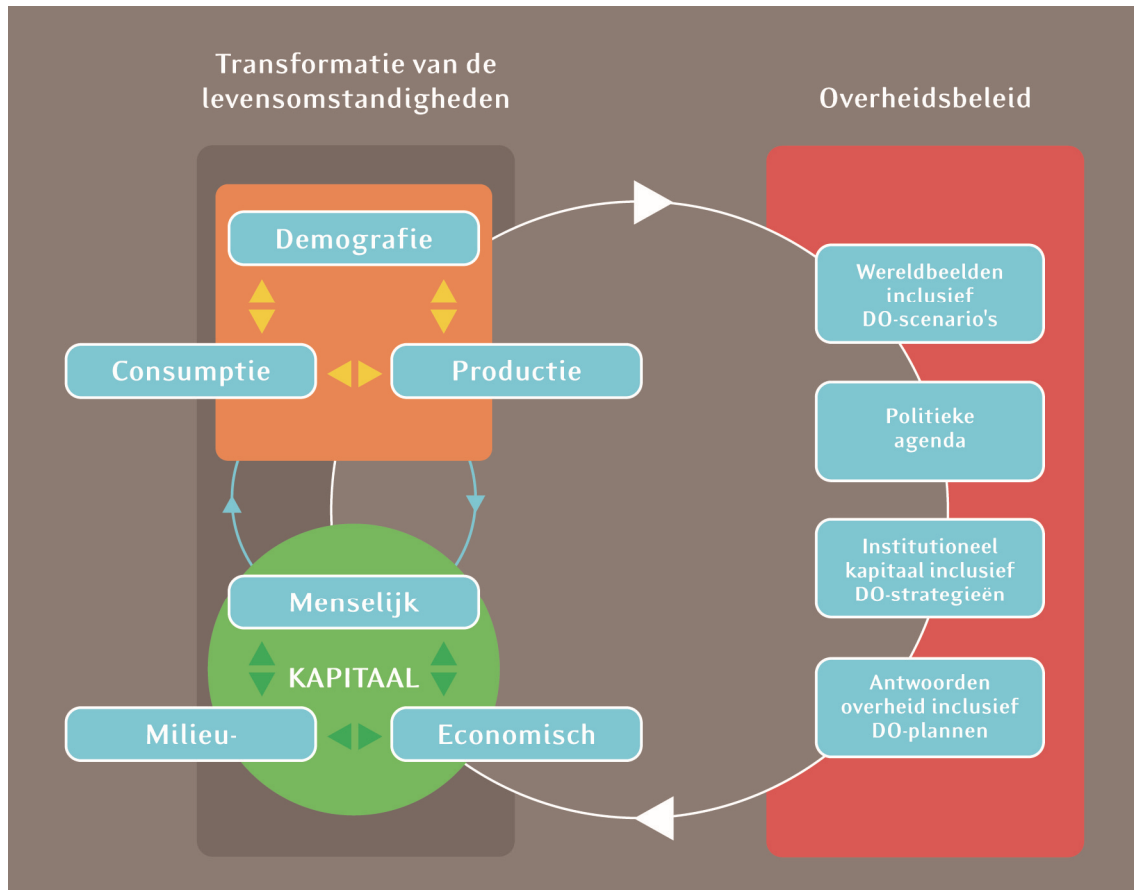
TransGovern is een globaal conceptueel model dat de ontwikkeling van een samenleving en de invloed van de overheden op lange termijn op die ontwikkeling weergeeft (TFDO, 2005). Het biedt een kader om de systemische relaties tussen de beschikbare kwantitatieve en kwalitatieve sociale, milieu-, economische en beleidsinformatie in twee modules te organiseren (kader 10): de linkermodule over de *transformatie van de levensomstandigheden*¹³ en de rechtermodule over het *overheidsbeleid*.

De linkermodule combineert de motor van die transformaties via drie *sturende krachten* van de ontwikkeling die de menselijke gedragingen aan economische activiteiten koppelen: demografie, consumptie en productie. De kwaliteit van de transformaties in die module is afhankelijk van de interacties tussen die stromen van sturende krachten en de toestand van de drie *kapitalen van ontwikkeling*: *menselijk* kapitaal (levensstandaard, gezondheid, kennis en vaardigheden), *milieukapitaal* (natuurlijke hulpbronnen en biologische diversiteit) en *economisch* kapitaal (uitrusting, infrastructuur en technologie, en financieel patrimonium). In de rechtermodule breidt TransGovern dat begrip van kapitaal aan de basis van ontwikkeling uit tot het *institutioneel* kapitaal. Dat vierde kapitaal speelt een sleutelrol in de kwaliteit van de beslissingen van het gevoerde *overheidsbeleid* om de ontwikkeling van de samenleving op lange termijn te verzekeren.

¹³ De module *transformatie van de levensomstandigheden* steunt op het DPSIR-model van de OESO: met *Driving forces* of sturende krachten, *Pressures* of druk, *States* of toestand van de kapitalen, *Impacts* of impact op de kapitalen en *Responses* of beleidsantwoorden en strategie.

Kader 10 TransGovern-model

Het schema van het TransGovern-model (Transformation of living conditions through Governing) bestaat uit twee modules: de linkermodule organiseert de informatie over de evolutie van de levensomstandigheden in de maatschappij. De rechtermodule stelt het overheidsbeleidsproces voor een duurzame ontwikkeling voor.



De sturende krachten van ontwikkeling oefenen een (positieve of negatieve) druk uit op de toestand van de basiskapitalen van ontwikkeling:

- demografie (evolutie in omvang, in samenstelling en in geografische verdeling van de bevolking);
- consumptie (alle handelingen waarbij goederen en diensten verbruikt worden om in bepaalde - individuele of collectieve - behoeften te voorzien);
- productie (alle handelingen waarbij goederen en diensten worden gebruikt om ze om te zetten in producten, meer bepaald in andere goederen en diensten).

Vervolg kader

De kapitalen zijn:

- het menselijk kapitaal (kennis, vaardigheden, competenties en individuele kenmerken die de oprichting van persoonlijk welzijn vergemakkelijken: levensstandaard, gezondheid en kennis);
- het milieukapitaal (natuurlijke hulpbronnen en biologische diversiteit);
- het economische kapitaal (productiemiddelen, infrastructuur, immateriële activa en financiële vermogen die een invloed hebben op de huidige en toekomstige productie);
- het institutionele kapitaal (het geheel van organisatorische, wettelijke en maatschappelijke structuren die de governance van een land kenmerken).

Deze kapitalen kunnen op hun beurt een druk uitoefenen op de sturende krachten en er bestaan interacties tussen de sturende krachten en tussen de kapitalen.

De antwoorden van de overheid dienen om de druk uitgeoefend op de basiskapitalen van ontwikkeling te beheersen en om de stocks waarvan welzijn afhangt te verbeteren. Dit beleid situeert zich nu eens rechtstreeks op het niveau van de kapitalen dan weer bij de sturende krachten.

De sturende krachten interageren en oefenen *druk* uit op de drie kapitalen. Die druk wijzigt de toestand van een kapitaal. De verandering van de toestand van een kapitaal kan ook voortvloeien uit een wijziging in de toestand van de andere kapitalen. Die veranderingen veroorzaken tevens terugkoppelingen (*feedbacks*) naar de sturende krachten. Zo staat het TransGovern-model voor de complexiteit van de evolutie van de levensomstandigheden. Dat systeem sturen in de richting van een duurzame ontwikkeling van de samenleving vereist daarom een geïntegreerde aanpak van de verschillende betrokken sectoren en departementen.

Het proces van politieke besluitvorming wordt voorgesteld in vier fasen: de voorstelling van de wereld, de politieke agenda, het institutioneel kapitaal, de formulering en uitvoering van beleid. Omdat de voor de overheden beschikbare wetenschappelijke kennis nooit zal volstaan om al hun antwoorden te onderbouwen, spelen de wereldbeelden en de perceptie van de bestaande risico's een cruciale rol. Het gaat daarbij om subjectieve elementen die worden beïnvloed door normen, waarden en beleidsprioriteiten. De politieke agenda is op zijn beurt het resultaat van het democratische debat tussen de verschillende componenten van de samenleving. Het vermogen tot 'beleids-governance' van de overheden om de punten van die agenda te concretiseren, wordt bepaald door de institutionele toestand en de maatschappelijke projecten. Daarom wordt die kwestie aangesneden in B.2.

Het schema van het TransGovern-model bevat tevens een rondlopende pijl die beide modules met elkaar verbindt. Die pijl vertegenwoordigt relaties in een vicieuze of virtueuze cirkel. Het bovenste deel veronderstelt dat de overheden, op basis van ontvangen informatie over de levensomstandigheden, hun inzicht in de lopende evoluties op lange termijn wijzigen, wat de (prioriteiten van de) politieke agenda en de beleidsantwoorden verandert, met inbegrip van de plannen inzake duurzame ontwikkeling. Het onderste deel toont dat de antwoorden een impact hebben op de

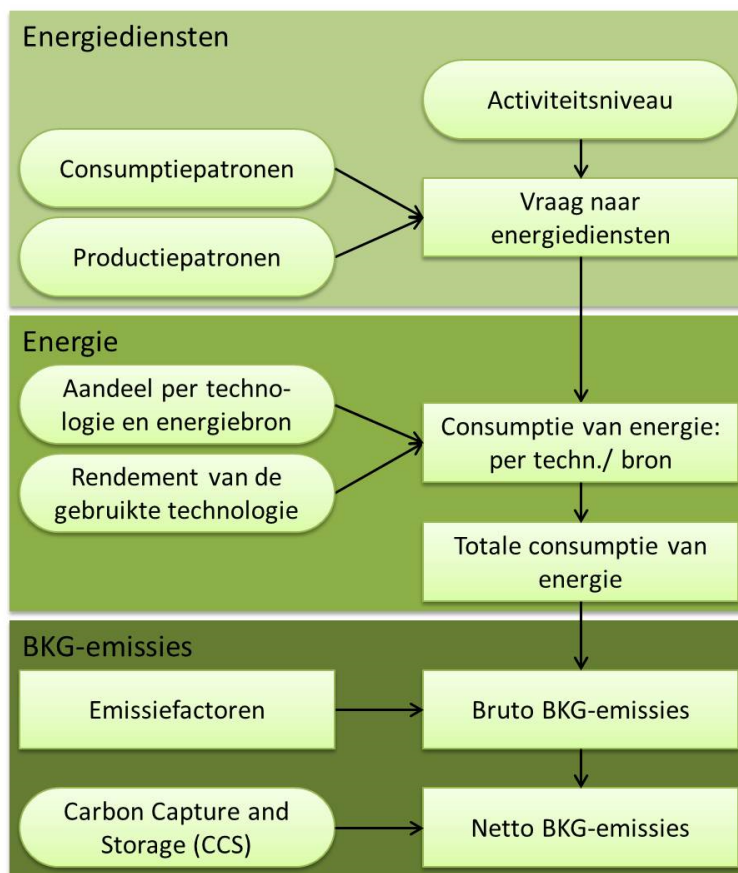
levensomstandigheden, door ofwel de kapitalen te wijzigen ofwel de sturende krachten te beïnvloeden. Een dergelijk systeem kan duurzaam volgens een virtueuze cirkel functioneren als de kapitalen hersteld worden na een achteruitgang en/of als de door de sturende krachten uitgeoefende druk eveneens gunstig evolueert wat hun impact op die kapitalen op lange termijn betreft. Maar als daarentegen de beleids-governance van de besluitvorming de achteruitgang van de kapitalen aan de basis van ontwikkeling op lange termijn onderschat, kan dat systeem in een vicieuze cirkel terechtkomen.

b. Het TransAccount-model

De scenario's in dit rapport bevatten ook een kwantitatief gedeelte over de verbanden tussen de groeivoorzichten van de sturende krachten en de variabelen inzake energie en broeikasgasemissies. Dat gedeelte modelleert op kwantitatieve wijze het subsysteem 'energie' van TransGovern; het werd opgesteld met het rekenmodel TransAccount (Henry en Jottier, 2013; zie bijlage C.1 voor meer informatie over het TransAccount-model en zijn hypothesen). Een eerste versie van dat model werd gebruikt in het deel over de tijdhorizon 2050 in de studie *Het klimaatbeleid na 2012: Analyse van scenario's voor emissiereductie tegen 2020 en 2050* (FPB, 2006).

TransAccount bestaat uit een geheel van vergelijkingen die allemaal definitievergelijkingen zijn (dat wil zeggen identiteiten en geen gedragsvergelijkingen). Het model berekent het energieverbruik en de broeikasgasemissies van alle activiteiten aanwezig op het Belgische grondgebied door te veronderstellen dat ze verbonden zijn met de evoluties van variabelen zoals productie, bevolking en gebruikte technologieën. De berekeningen van het model gebeuren dus aan de hand van hypothesen over die variabelen.

Figuur 2 Beschrijving van het *TransAccount*-model*



* De rechthoeken stemmen overeen met berekeningen in *TransAccount* of met objectieve fysieke grootheden; de vakken met afgeronde hoeken stemmen overeen met hypothesen of met wijzigingen in technologieën en gedragingen.

In dat model worden de activiteitensectoren bepaald volgens de classificatie van het *Common Reporting Format* die gebruikt wordt in de nationale inventarissen van broeikasgasemissies. De vergelijkingen voor de berekening van het energieverbruik van elke sector zijn in het algemeen van het type:

$$\text{Energieverbruik} = \text{activiteitsgraad van de sector} * \text{energie-intensiteit} \quad (1)$$

Het energieverbruik wordt dus berekend aan de hand van:

- de activiteitsgraad van die sector en de verdeling van die activiteit over de verschillende technologieën die in die activiteiten gebruikt worden;
- een indicator van de energie-intensiteit, dat wil zeggen van het energieverbruik per eenheid activiteit, voor elke gebruikte technologie.

De vergelijkingen voor de berekening van de broeikasgasemissies hebben in het algemeen de volgende vorm:

$$\text{Emissies van broeikasgassen} = \text{energieverbruik} * \text{emissiefactor} \quad (2)$$

De broeikasgasemissies worden dus berekend aan de hand van:

- het energieverbruik van die sector voor elke energiebron;
- de emissiefactoren, dat wil zeggen de broeikasgasemissies per eenheid verbruikte energie, waarbij de emissiefactoren functie zijn van de energiebron en van de gebruikte technologieën.

De verschillende stappen in de berekening van het energieverbruik en de broeikasgasemissies van elke sector worden geïllustreerd in figuur 2. De eerste twee vakken vertegenwoordigen de berekening van het energieverbruik (vergelijking 1). Eerst wordt de vraag naar energiediensten berekend aan de hand van hypothesen over de activiteitsgraad en over de consumptie- en productiepatronen van elke sector. Vervolgens wordt het energieverbruik berekend aan de hand van de vraag naar energiediensten en de gebruikte technologieën om die diensten te leveren op basis van de beschikbare energiebronnen. De daadwerkelijk gebruikte technologieën en hun individuele aandelen moeten worden gepreciseerd, net als de hypothesen over hun rendement. Het derde vak, onderaan de figuur, toont de berekening van de broeikasgasemissies (vergelijking 2). De bruto-emissies worden berekend aan de hand van het verbruik van elke energievorm en de bijbehorende emissiefactoren. Het model biedt ook de mogelijkheid een beroep te doen op de geologische opvang en opslag van koolstof. Het opgevangen koolstofdioxide wordt afgetrokken van de bruto-emissies om de netto-emissies te berekenen.

1.1.2. Toekomstverkenningmethoden

In een snel veranderende wereld waarin de lopende ontwikkelingen en de toekomst tot steeds meer onzekerheden leiden, zijn beleidsmakers tijdens de afgelopen decennia in toenemende mate vragende partij geworden voor een toekomstverkenning die steeds beter aan de volgende eisen beantwoordt:

- niet enkel op lange termijn, maar ook op zeer lange termijn;
- niet enkel kwantitatief, maar ook kwalitatief;
- niet enkel relevant voor bepaalde sectoren in snelle transitie, maar ook systemisch;
- niet enkel wetenschappelijk onderbouwd, maar ook zo multidisciplinair mogelijk;
- niet enkel verankerd in de kennis van het verleden, maar rekening houdend met breuken en discontinuïteiten.

De alternatieve toekomstvoorstellungen zijn steeds nauwkeuriger geworden in de vorm van scenario's die uit drie elementen bestaan (de Jouvenel 2002):

- een basis, dat is de beschrijving van de huidige situatie;
- een eindbeeld, dat is de beschrijving van de situatie aan het einde van de beschouwde periode;
- een ontwikkelingspad dat de basis met het eindbeeld verbindt.

De toekomstverkenning in dit rapport past volledig in die evolutie en beantwoordt zo aan de bezorgdheid van M. Berger (*in* Godet, 2006; vertaling FPB): " *ver, breed en diep kijken, over de mens denken, risico's nemen*", maar ook " *anders (argwaan koesteren ten opzichte van gevestigde ideeën), samen (toe-eigening) kijken en zo strikt en participatief mogelijke methodes hanteren om de onvermijdbare collectieve incoherenties te beperken*" (Godet, 2006; vertaling FPB). Ze neemt afstand van de klassieke futurologie die dikwijls steunt op minder of meer doordachte extrapolaties van vroegere trends (*forecasting*) door het belang te bevestigen van een *backcasting*-benadering binnen een democratisch beleidsproces.

De scenario's in dit rapport zijn scenario's van duurzame ontwikkeling, dat wil zeggen dat hun gemeenschappelijke eindbeeld (zie B.1.2.1) overeenstemt met een wereld in duurzame ontwikkeling volgens de in 2012 bevestigde verbintenissen (VN, 2012) en dat hun ontwikkelingspad (zie B.1.3) de door de internationale gemeenschap overeengekomen beginselen van een duurzame ontwikkeling eerbiedigt (VN, 1992 en TFDO, 1999). Dit punt geeft een samenvatting van twee specifieke kenmerken van de bouw van die scenario's in overeenstemming met een benadering van duurzame ontwikkeling:

- het zo wetenschappelijk mogelijk participatief karakter (punt a);
- de strategische anticipatie volgens de backcasting-benadering met democratische verankering (punt b).

a. Participatieve toekomstverkenning

De bouw van de toekomstverkenkende scenario's voor de federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling heeft voorzien in een participatieve dimensie. Dat kenmerk houdt verband met een van de 27 beginselen van duurzame ontwikkeling die in 1992 werden opgenomen in de *Verklaring van Rio de Janeiro inzake milieu en ontwikkeling*: het participatiebeginsel. Aangezien de opdracht van de rapporten over de toekomstverkenning inzake duurzame ontwikkeling zich bevindt op het raakvlak van de wetenschappelijke en de politieke wereld, werd het participatieve karakter van de voorbereiding van de toekomstverkenkende scenario's verzekerd met behulp van panels van experts die voornamelijk afkomstig zijn uit de academische wereld.

De concrete modaliteiten van de twee participatieve toekomstverkenningen die het Federaal Planbureau uitvoerde in 2006-2007 en 2011-2012 werden bepaald op basis van een literatuurstudie en een analyse van in België gerealiseerde toekomstverkenningen (Zuinen en Delbaere, 2008). Die voorafgaande studie over vergelijkbare oefeningen toonde dat een participatieve oefening om de toekomst te onderzoeken het mogelijk maakt met een groter aantal gezichtspunten rekening te houden, de argumentatie voor mogelijke veranderingen te verrijken en het spectrum van mogelijke toekomstbeelden te verruimen. De eerste participatieve oefening op het FPB werd beschreven in TFDO, 2008 en de tweede in TFDO, 2012.

Om het wetenschappelijke karakter van dergelijke oefeningen te vrijwaren, wezen zowel de voorafgaande studie als de uit die participatieve oefeningen getrokken conclusies op het belang van de volgende punten voor de organisatie:

- de *referentievoorwaarden* bepalen, dat zijn de precieze spelregels, en ze aan de deelnemers voorleggen voor de oefening om misverstanden over de grenzen van de oefening te voorkomen;

- afwisselen tussen de fasen van (her)bespreking in de groep en de werkfasen door het secretariaat van de oefening om de wetenschappelijke onderbouwing van de argumentatie te kunnen verifiëren;
- goede uitgangsdOCUMENTEN over de te behandelen onderwerpen voorstellen en regelmatig duidelijke informatie leveren voorafgaand aan de participatieve fasen;
- minimaal een vijftiental deelnemers met voldoende diversiteit bijeenbrengen en vermijden dat dat aantal te sterk overschreden wordt om voldoende interacties tussen de deelnemers te verzekeren;
- tijdens de volledige oefening een goede communicatie met de overheid en het maatschappelijk middenveld verzekeren, bijvoorbeeld door bepaalde personen uit te nodigen om aan de oefening deel te nemen;
- de oefening in verschillende fasen opsplitsen en voor de bouw van scenario's de morfologische analyse en/of de analyse volgens assensysteem gebruiken.

De morfologische analyse is de oudste methode voor structurele analyse en opsplitsing van systemen. Ze werd oorspronkelijk ontworpen om technologische vooruitzichten te maken (Zwicky, 1947) en daarna gebruikt in een ruimer toekomstverkenning kader (Bertrand *et al.*, 1999; Collet en Winnen, 2005). Dankzij dergelijke methodes slagen experts uit zeer uiteenlopende vakgebieden (die aanvankelijk van elkaar afgesloten zijn en zich uitdrukken in de vorm van microscenario's¹⁴ voor verschillende subsystemen) erin om geleidelijk samen te werken aan macrosenario's voor globale problemen.

Conform de referentievoorwaarden van de oefening waren de deelnemers van het tweede panel van de participatieve toekomstverkenning overeengekomen hun werk te situeren in het kader van de implementatie van artikel 7bis van de Belgische grondwet dat stelt: "*Bij de uitoefening van hun respectieve bevoegdheden streven de federale Staat, de gemeenschappen en de gewesten de doelstellingen na van een duurzame ontwikkeling in haar sociale, economische en milieugebonden aspecten, rekening houdend met de solidariteit tussen de generaties*". Die participatieve oefening heeft bijgedragen aan de uitwerking van de *Bijdrage van het FPB aan het debat over de langetermijnvisie inzake duurzame ontwikkeling* (TFDO, 2013).

b. Anticiperen op beleid en backcasting

De participatieve oefening van 2011-2012 was er vanaf het begin op gericht te anticiperen op een eerste geheel van doelstellingen om dat grondwetsartikel te concretiseren. Die doelstellingen waren gekozen op basis van de beleidsverbintenissen over duurzame ontwikkeling op internationaal en nationaal vlak. Dergelijke toekomstverkenning werkzaamheden gericht op de realisatie van beleidsverbintenissen behoren tot de categorie van benaderingen van *beleidsanticipatie*. Hetzelfde geldt voor het proces waarmee de andere actoren van de wet en het parlement vervolgens samen een gedetailleerdere langetermijnvisie met 55 doelstellingen tegen 2050 hebben uitgewerkt (zie A.2.1).

Beschikken over een zo uitgewerkte visie die resulteert uit een democratisch proces, maakte het enerzijds mogelijk om de contouren van het eindbeeld van een duurzame samenleving te definiëren (zie B.1.2.1) en anderzijds om vast te stellen dat het parlement de uitdagingen van de *sociaalecologische transitie* die in België aan de gang is, erkent (zie B.1.2.2). De *backcasting*-benadering die voor het eerst

¹⁴ Voor de begrippen macro- en microscenario's, zie de Jouvenel, 2002.

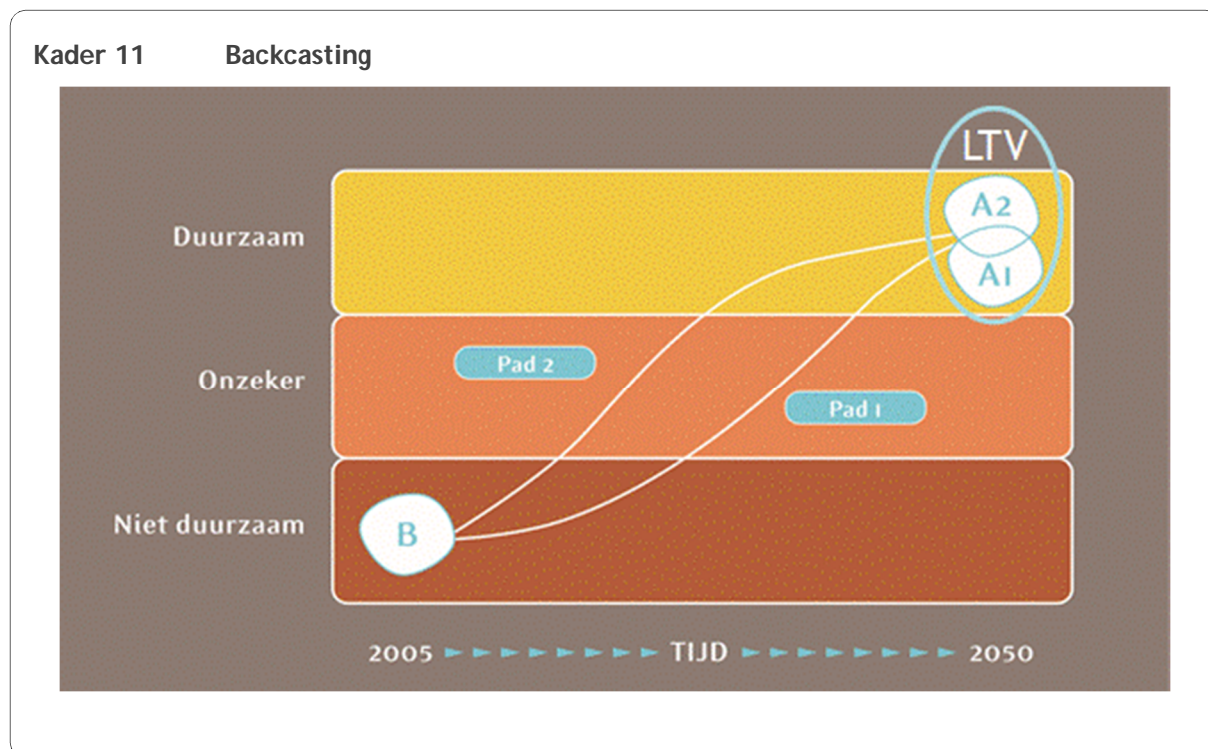
werd toegepast in het Rapport 2007 om de scenario's Piramide en Mozaïek op te stellen, werd opnieuw gebruikt in het Rapport 2015 om twee ontwikkelingspaden te verkennen die de basis of huidige situatie verbinden met hun eindbeeld en zo twee nieuwe scenario's van 2014 tot 2050 vormen (zie B.1.3).

Wat is het voordeel van een backcasting-benadering? Toekomstverkenning via backcasting is geschikt voor transitiescenario's naar een duurzame samenleving om de volgende redenen (Dreborg, 1996):

- de lopende trends leiden tot toenemende moeilijkheden;
- aanzienlijke externe kosten worden niet geïnternaliseerd;
- de te onderzoeken problemen zijn complex;
- de nodige veranderingen zijn van systemische aard;
- de reflectie heeft betrekking op de lange termijn, waardoor de factor tijd trendwijzigingen mogelijk kan maken.

Is de backcasting-benadering louter denkbeeldig of heeft zij een maatschappelijk draagvlak? Een dergelijke benadering maakt het mogelijk om op elk pad te anticiperen op structurele veranderingen die voldoende groot zijn om ambitieuze doelstellingen te kunnen realiseren. Als die doelstellingen democratisch werden vastgesteld en als ze een beroep doen op technologieën en gedragsveranderingen die momenteel wetenschappelijk worden bestudeerd, wat het geval is voor de scenario's in dit rapport, dan kan die benadering worden beschouwd als verbonden met de wensen van de samenleving. Ze heeft dus wel degelijk een maatschappelijk draagvlak: het is realistisch dat de samenleving nadenkt over de middelen om de vooropgestelde doelstellingen te bereiken.

Is de backcasting-benadering die voor de toekomst wordt toegepast in deel B van dit rapport coherent met de methode voor de trendanalyse van de indicatoren uit deel A? Die indicatoren worden geëvalueerd naargelang ze naar hun doelstellingen op weg zijn of niet, en in het geval van preciezere cijferdoelen wordt bovendien de afstand van de indicator tot zijn cijferdoel (*distance to target*) gemeten. De retrospectieve evaluatie met indicatoren en de toekomstverkenning met backcasting worden dus beide gestuurd door vooraf bepaalde doelstellingen en streefcijfers. De eerste is gericht op de reeds geboekte vooruitgang om een gewenste toestand te bereiken op minder of meer lange termijn; de tweede op de nog te realiseren vooruitgang.



1.2. Eindbeeld en sociaalecologische transitiepaden

Paragraaf B.1.2 presenteert het gemeenschappelijke eindbeeld van de twee scenario's dat werd bepaald op basis van de langetermijnvisie (zie B.1.2.1) en gaat in op de begrippen *duurzame ontwikkeling* en *sociaalecologische transitiepaden* (zie B.1.2.2).

1.2.1. Eindbeeld van een duurzame samenleving in 2050

Punt B.1.2.1 vat de doelstellingen van de langetermijnvisie samen in een lijst van zestien doelen die verankerd zijn in lopende Europese en globale werkzaamheden hierover. Daarmee levert het voor België een eerste schets van de toekomst die we willen.

In het kader van een *backcasting*-benadering (zie B.1.1.2.b) is de eerste stap een eindbeeld van de gewenste samenleving aan het einde van de periode te definiëren. Voor scenario's van duurzame ontwikkeling moet dat eindbeeld een duurzame samenleving zijn en overeenstemmen met de verbintenissen van België en met de werkzaamheden van de internationale gemeenschap op dat gebied. Dit tekstonderdeel presenteert een geheel van globale doelstellingen, de *doelen*, die samen het eindbeeld vormen van België in duurzame ontwikkeling in 2050. Die doelen komen voort uit relevante beleidsprocessen: de *federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO) die door de Belgische federale regering in 2013 werd aangenomen (BS, 2013a) en de doelstellingen die binnen de Verenigde Naties en de Europese Unie worden besproken ter bepaling van doelstellingen voor na 2015 (zie A.2.2).

De LTV DO omvat 55 doelstellingen, verdeeld over vier uitdagingen, die alle gerealiseerd moeten worden opdat België in 2050 in duurzame ontwikkeling zou zijn. Die visie werd voorgesteld in A.1.1.1. Daar werd gewezen op haar nut om de trends in de langetermijnontwikkeling van de samenleving te beoordelen, dat wil zeggen om het verleden te beschrijven. De doelstellingen en uitdagingen van de LTV DO vormen ook de ruggengraat van het eindbeeld van de scenario's, dat wil zeggen de beschrijving van de toekomst. Om de presentatie te vereenvoudigen en in overeenstemming met de structuur van de voorgestelde doelstellingen op internationaal niveau¹⁵, werd ervoor gekozen de doelstellingen hier in zestien doelen (*goals*) te bundelen.

Om de doelen op te stellen, werden de doelstellingen van de LTV DO verzameld binnen de vier uitdagingen van de LTV DO¹⁶ volgens hun plaats in het TransGovern-model (zie B.1.1.1), teneinde de samenhang tussen het beleidsproces (de LTV DO) en het systemische model uit dit rapport te verduidelijken. Enkele doelstellingen werden verplaatst naar een andere uitdaging dan in de LTV DO. Dat maakte het inderdaad mogelijk om doelstellingen over de sturende krachten samen te brengen in uitdaging 2 – *duurzame consumptie- en productiepatronen aannemen* – maar ook de doelstellingen over de antwoorden van de overheden te verzamelen in uitdaging 4 – *middelen ter uitvoering*.

De namen van de doelen werden gekozen om te tonen dat het gaat om toestanden die tegen 2050 bereikt moeten zijn. In de loop van het volgende decennium zullen die realisaties geconsolideerd moeten worden.

¹⁵ Er zijn zeventien *goals* in het VN-voorstel (UN, 2014b) en zeventien *prioriteiten* in het EU-voorstel (Europese Commissie, 2014b – UE 2014).

¹⁶ De exacte namen van de uitdagingen van de LTV DO zijn opgenomen in tabel 5. Ze worden hier vervangen door kortere en gebruiksvriendelijkere titels. Die titels sluiten beter aan bij de titels van de indicatorenbalans (tabel 4) die een eerste evaluatie is van de LTV DO.

Tabel 9 De zestien doelen gekoppeld aan de vier uitdagingen van de langetermijnvisie inzake duurzame ontwikkeling

Nr.	Naam van de doelen
Sociale cohesie	
1	De armoede uitroeien
2	De gezondheid beschermen
3	Onderwijs en opleiding garanderen
Duurzame consumptie- en productiepatronen	
4	De koppeling van economische groei en werkgelegenheid verzekeren
5	De ont koppeling van economische groei en verbruik van grondstoffen verzekeren
6	De maatschappelijke verantwoordelijkheid van de actoren versterken
7	Een duurzame voeding garanderen
8	Een duurzame energie garanderen
9	Een duurzame mobiliteit garanderen
Milieubescherming	
10	De klimaatverandering beperken en de concentratie van verontreinigende stoffen verminderen
11	Functionele ecosysteemdiensten garanderen
Middelen ter uitvoering	
12	Het fysiek kapitaal ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling
13	Het financieel kapitaal ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling
14	De coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling versterken
15	Het onderzoek ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling
16	De ontwikkelingssamenwerking ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling

Voor elk van de zestien doelen wordt in de punten B.1.2.1.a tot en met B.1.2.1.d twee soorten van informatie gegeven om het eindbeeld van de scenario's te beschrijven:

1. het doel zelf, in een kader; dat is een beschrijving van de situatie waarnaar de scenario's moeten leiden in 2050, gebaseerd op de doelstellingen van de LTV DO;
2. een beschrijving van de verbanden tussen die doelen die laat zien hoe ze elkaar wederzijds beïnvloeden (zie het TransGovern-model in B.1.1.1).

Punt B.1.2.1.e geeft toelichting bij de verankering van die doelen in de resultaten van de internationale processen en hun relatie met de visieteksten op lange termijn van de Belgische gewesten en gemeenschappen.

a. Sociale cohesie

De sociale cohesie bevorderen, betekent de toestand van het menselijk kapitaal verbeteren. De doelstellingen uit de LTV DO over de uitdaging inzake sociale cohesie worden hier ondergebracht in drie doelen die overeenstemmen met drie subkapitalen: levensstandaard, gezondheid en kennis.

1. De armoede uitroeien

In 2050 zal iedereen gedurende alle levensfasen kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven (hetzij via inkomsten uit arbeid, uit vermogen of afkomstig van socialebeschermingsstelsels). Iedereen die kan, zal de mogelijkheid hebben om te werken.

De verwezenlijking van dit doel is verbonden aan de andere doelen inzake de subkapitalen van het menselijk kapitaal (doelen 2 en 3), rekening houdend met het belang van een goed niveau van gezondheid en van onderwijs en opleiding tijdens de volledige loopbaan om een baan te hebben en een goede levensstandaard te garanderen. De acties om armoede uit te roeien, zullen op alle groepen gericht zijn, met inbegrip van kwetsbare personen en met name vrouwen, en inspelen op alle aspecten van hun bestaan. De gelijkheid van mannen en vrouwen wordt in dit doel opgenomen, omdat het voornaamste gevolg van ongelijkheid op dat vlak erin bestaat dat vrouwen gemakkelijker in een armoedesituatie terechtkomen (te wijten aan soort opleidingen en banen, arbeids- en levensomstandigheden, pensioenniveau...).

2. De gezondheid beschermen

In 2050 zal de bevolking in haar geheel een hoog gezondheidsniveau hebben: de levensverwachting in goede gezondheid zal gestegen zijn, voornamelijk voor de armsten, waarbij het verschil tussen de armsten en de rijksten met de helft afneemt. De prevalentie van niet-overdraagbare ziekten zal aanzienlijk verminderd zijn en op een laag niveau blijven en de toegang tot gezondheidszorg van goede kwaliteit zal voor iedereen gegarandeerd zijn.

Die situatie zal onder meer mogelijk gemaakt zijn door gezonde levensstijlen aan te nemen met een evenwichtige voeding (doel 7), een duurzame mobiliteit (door minder verkeersongevallen, minder vervuiling, met inbegrip van lawaai, en minder stress; doel 9), onderwijs en opleiding die tot verantwoorde consumptie aanzetten (doel 3), minder uitstoot van verontreinigende stoffen (doel 10) en door behoorlijke banen die de gezondheid van de werkers niet schaden (doel 4).

3. Onderwijs en opleiding garanderen

In 2050 zal iedereen toegang hebben tot kwaliteitsvol onderwijs en permanente vorming tijdens het volledige beroepsleven, vooral om het vermogen te ontwikkelen om te handelen ten gunste van een duurzame ontwikkeling.

Het kennisniveau zal hoog zijn, zowel in de exacte wetenschappen en de technologie als in de menswetenschappen en de organisatie van de samenleving. Elke persoon zal de mogelijkheid hebben om minstens een diploma secundair onderwijs te behalen en zijn studies en beroepsopleiding levenslang voort te zetten, ongeacht geslacht of hiërarchisch niveau.

Nieuwe kennis verwerven zal gepaard gaan met een verbeterde opname van die kennis en dat zal bijdragen aan de uitroeiing van de armoede (doel 1) door toegang tot werk (doel 4), omdat in veel gevallen formele of praktijkkennis noodzakelijk is. De kennis zal eveneens verantwoorde consumptie mogelijk maken en daarmee de aannname van duurzame consumptie- en productiepatronen (doelen 4 tot en met 9).

b. Duurzame consumptie- en productiepatronen

De zes doelen uit dit punt hebben betrekking op de sturende krachten van de consumptie- en productiepatronen. De transversale doelen 4 tot en met 6 worden aangevuld met de sectorale doelen 7 tot en met 9; de laatste houden verband met de systemen die in de scenario's onderzocht worden. Doelstellingen van de LTV DO uit andere uitdagingen maar die specifiek gericht zijn op de verandering van de consumptie- en productiepatronen (milieu- en sociale prestaties van de overheid...) worden in die doelen geïntegreerd.

4. De koppeling van economische groei en werkgelegenheid verzekeren

In 2050 zal het werkgelegenheidsniveau in alle leeftijdsgroepen hoog zijn en alle banen zullen voldoen aan de principes van *waardig werk**. De economische groei zal de werkgelegenheid op een hoog niveau houden en tegelijk voldoende hoge lonen en goede arbeidsomstandigheden verzekeren. Dat vergt onder meer aangepaste arbeidsomstandigheden voor de oudsten zodat zij hun baan en hun levenskwaliteit kunnen behouden.

* *"Waardig werk vat de verzuchtingen van mensen voor hun arbeidsleven samen. Het gaat om kansen op een baan die productief is en een redelijk inkomen oplevert, veiligheid op het werk en sociale bescherming voor families, betere vooruitzichten voor persoonlijke ontwikkeling en integratie in de samenleving, de vrijheid voor mensen om hun bezorgdheden te uiten, zich te organiseren en deel te nemen aan de beslissingen die hun leven beïnvloeden en gelijke kansen en behandeling van alle vrouwen en mannen"* (ILO, 2014; vertaling FPB).

De veranderingen in de consumptie- en productiepatronen zullen een weerslag hebben op een groot aantal banen die zeer uiteenlopende competenties vereisen, wat een positieve druk uitoefent op de levensstandaard (doel 1), via behoorlijke banen voor iedereen.

5. De ontkoppeling van economische groei en verbruik van grondstoffen verzekeren

In 2050 zal de evolutie van het bbp ontkoppeld zijn van het verbruik van grondstoffen. De toename van de economische activiteit zal niet langer leiden tot een verhoging van het grondstoffengebruik (mineralen, brandstoffen), dankzij een grotere efficiëntie in het gebruik van de hulpbronnen. De grondstoffen zullen enkel ontgonnen worden als recyclage daarvoor geen werkbaar alternatief biedt. Bovendien zullen hernieuwbare grondstoffen, zoals zoet water, ontgonnen worden zonder de capaciteit van toekomstige generaties om die hulpbronnen te ontginnen in gevaar te brengen.

In 2050 zullen de concentraties van verontreinigende stoffen en de emissies van broeikasgassen verminderd zijn (doel 10), dankzij de verandering van productie- en consumptiepatronen die bijvoorbeeld zal plaatsvinden in het vervoer (doel 9), het energieverbruik (doel 8) en de voeding (doel 7). Bovendien zal het verbeterde milieu het gezondheidsniveau verbeteren (doel 2), onder andere

de cardiovasculaire en respiratoire gezondheid van de bevolking, op korte en lange termijn, aangezien die omgekeerd evenredig is met het niveau van de luchtverontreiniging (WHO, 2014a).

6. De maatschappelijke verantwoordelijkheid van de actoren versterken

In 2050 zullen de negatieve sociale en milieu-effecten van de consumptie- en productiepatronen aanzienlijk verminderd zijn en de positieve effecten zullen toegenomen zijn omdat zowel de consumenten als de producenten zich bewust zijn van hun maatschappelijke verantwoordelijkheid en duurzame consumptie- en productiepatronen zullen hebben aangenomen. De overheden zullen hun voorbeeldrol en hun vermogen om de markten te beïnvloeden gebruiken om die veranderingen aan te moedigen.

Duurzame consumptie- en productiepatronen aannemen is nodig om de doelen over het menselijk kapitaal, zoals een goede gezondheid van de bevolking (doel 2), te bereiken; maar ook voor de doelen over het milieukapitaal door de emissies van broeikasgassen en verontreinigende stoffen te verminderen (doel 10) en de impact van de consumptie- en productiepatronen op de biologische diversiteit te minimaliseren (doel 11).

7. Een duurzame voeding garanderen

In 2050 zal iedereen toegang hebben tot een veilige, gezonde en voedzame voeding. De voedselproductie zal gebeuren op een maatschappelijk verantwoorde wijze en met zo weinig mogelijk impact op het milieu, zowel in België als in andere landen die voedsel produceren dat in België wordt geconsumeerd. De verliezen en de verspilling van voedsel tijdens de productie, de verwerking en de distributie en ook na de aankoop door de consumenten zullen aanzienlijk afnemen.

Een duurzame voeding in 2050 zal positieve effecten hebben op de volksgezondheid (doel 2) en tegelijk de emissies van broeikasgassen en verontreinigende stoffen afkomstig van de landbouw en het vervoer verminderen (doel 10). Daarnaast zullen de gebruikte productiemethoden in de landbouw niet wegen op de biologische diversiteit of de ecosystemendiensten (doel 11).

8. Een duurzame energie garanderen

In 2050 zal iedereen toegang hebben tot energiediensten die zullen geproduceerd worden met een kleinere broeikasgasuitstoot dankzij een aanzienlijk groter aandeel van hernieuwbare energie. Bovendien zal de energievraag dalen dankzij de hogere energie-efficiëntie van de producten. Daarna zal er nog meer vooruitgang geboekt worden in die twee domeinen. Dat zal gebeuren zonder afbreuk te doen aan de energiebeveiligingszekerheid van België. De energie-efficiëntie van de gebouwen, de industrie, de landbouw en het vervoer zal gestegen zijn. Biomassa als energiebron zal zo aangewend worden dat ze geen schade toebrengt aan de voedselzekerheid en het milieu in België en in het buitenland.

De verwezenlijking van dit doel zal het mogelijk maken doel 10 te bereiken: de klimaatverandering beperken en de concentraties van verontreinigende stoffen verminderen, en zo de menselijke gezondheid (doel 2) en die van de ecosystemen (doel 11) beschermen.

9. Een duurzame mobiliteit garanderen

In 2050 zal iedereen toegang hebben tot een milieuvriendelijk vervoersaanbod (dat wil zeggen minder emissies van broeikasgassen en verontreinigende stoffen, minder lawaai alsook geen verdere versnippering van de ecosystemen). Het modaal aandeel van het collectief vervoer zal hoger zijn dan dat van het particulier vervoer en de multimodaliteit zal aangemoedigd worden. Voor het goederenvervoer zullen het spoor en de binnenvaart het meest gebruikt worden. Verkeersongevallen met doden zullen zeldzaam zijn. Na 2050 zal de uitstoot van broeikasgassen door vervoer verder dalen.

Dit doel draagt bij aan de verwezenlijking van doel 8: een duurzame energie garanderen. Het draagt ook bij aan de verwezenlijking van doelen over het menselijk kapitaal, zoals doel 2 – de gezondheid beschermen (via minder verkeersongevallen, vervuiling, inclusief lawaai, en stress) – en over het milieukapitaal, met doel 10 – de uitstoot van broeikasgassen en verontreinigende stoffen verminderen (afkomstig van voertuigen die rijden op fossiele brandstoffen) of doel 11 – functionele ecosysteemdiensten garanderen (door minder versnippering van de ecosystemen).

c. Milieubescherming

Die twee doelen zijn een reorganisatie van de LTV DO-doelstellingen over de milieusubkapitalen: enerzijds de hulpbronnen (hier vooral vanuit het standpunt van de absorptiecapaciteit van het milieu; doel 5 behandelt reeds de grondstoffen) en anderzijds de toestand van de ecosystemen en de biologische diversiteit.

10. De klimaatverandering beperken en de concentratie van verontreinigende stoffen verminderen

In 2050 zullen de wereldwijde broeikasgasemissies zich op een pad bevinden dat op lange termijn de globale opwarming beperkt tot 1,5 tot 2°Celsius. De emissies in België zullen met 80 tot 95% dalen ten opzichte van hun niveau van 1990. Tegelijk zullen de emissies van verontreinigende stoffen in de lucht, het water en de bodem zodanig dalen dat er geen toxiciteitsdrempels voor de mens of de natuur bereikt worden.

Dit doel betreft de toestand van het milieukapitaal zodra de sturende krachten van de consumptie- en productiepatronen gewijzigd zijn. Het kan slechts verwezenlijkt worden als de doelen 4 tot en met 9 van de sturende krachten consumptie en productie gerealiseerd zijn. De beperking van de globale opwarming tot 2°C draagt bij aan het behoud van de biologische diversiteit en de ecosystemen (doel 11).

11. Functionele ecosysteemdiensten garanderen

In 2050 zullen de ecosysteemdiensten hersteld en beschermd zijn, wat het biodiversiteitsverlies een halt toeroept maar ook bijdraagt aan de menselijke gezondheid en aan de goede werking van de productie, in hoofdzaak in de landbouw. De productiemethodes op basis van genetische hulpbronnen zullen een eerlijke en billijke verdeling waarborgen van de voordelen die voortvloeien uit hun gebruik*.

* De genetische hulpbronnen en de traditionele kennis zijn belangrijk voor de voedselzekerheid, de volksgezondheid, het behoud van de biologische diversiteit en de beperking van en de aanpassing aan de klimaatverandering. Ze worden gebruikt in onderzoek en ontwikkeling in verband met de genetische en/of biochemische samenstelling, met name via de toepassing van de biotechnologie. De voordelen van dat onderzoek en de erop volgende commercialisering moeten op een eerlijke en billijke manier verdeeld worden tussen de ondernemingen en het land van oorsprong van die hulpbronnen (CBD, 2011).

De realisatie van dit doel zal onder andere mogelijk gemaakt worden door de wijziging van de consumptie- en productiepatronen, bijvoorbeeld in het vervoer (doel 9) en de landbouwproductie (doel 7), maar ook omdat de klimaatverandering binnen grenzen zal blijven waardoor een goede werking van de bestaande ecosystemen mogelijk is (doel 10).

d. Middelen ter uitvoering

De vijf doelen van deze uitdaging hebben betrekking op de acties die alle actoren moeten ondernemen om de consumptie- en productiepatronen te wijzigen en de toestand van het sociaal en milieukapitaal te verbeteren. De eerste twee doelen van deze uitdaging betreffen het economisch kapitaal, de volgende drie het institutioneel kapitaal. Enkele doelstellingen uit andere uitdagingen van de LTV DO werden hier opgenomen omdat ze betrekking hebben op specifieke antwoorden (indicatoren, internalisering van externaliteiten en gezondheidsonderzoek).

12. Het fysiek kapitaal ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling

In 2050 zal de infrastructuur aangepast zijn aan een duurzame ontwikkeling: vervoer, energieprestatie van gebouwen..., maar ook aan de gevolgen van de klimaatverandering zoals overvloedige regen, frequentere periodes van intense hitte en koude... Daarna worden er nieuwe verbeteringen aan die infrastructuur aangebracht en zal het onderhoud gegarandeerd worden.

De infrastructuur zal aangepast zijn aan een duurzame ontwikkeling in alle sectoren, zodat het verbruik van grondstoffen en de economische groei ontkoppeld zijn (doel 5) en de woningen zullen zeer energieperformant zijn (doel 8).

13. Het financieel kapitaal ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling

In 2050 zal de Belgische overheidsschuld houdbaar* zijn en in de handels- en financiële relaties van België zal er een evenwicht bereikt zijn. Ook zullen de sociale en fiscale fraude aanzienlijk verminderd zijn. Die middelen zullen acties mogelijk maken om een rechtvaardige transitie naar een duurzaam economisch model te verzekeren; daarin krijgen menselijk welzijn en een geringe milieu-impact voorrang.

* De overheidsschuld heet houdbaar als de betaling van de lasten van die schuld aan de overheid de middelen laat om het beleid te voeren dat nodig is om de transitie naar een duurzame ontwikkeling te verzekeren, zowel nu als in de volgende jaren.

De overheden zullen over de middelen beschikken om een ambitieus beleid te voeren om de consumptie- en productiepatronen te blijven wijzigen (doel 4 tot en met 9), zowel voor voeding (doel 7), gezondheid (doel 2) en energie (doel 8) als voor andere domeinen, en ook voor de aanpassing aan de onvermijdelijke gevolgen van de klimaatverandering (doel 10).

14. De coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling versterken

In 2050 zullen de *governance* en het institutioneel kapitaal versterkt zijn zodat de sociale samenhang, de democratie en de overheidsdiensten garant staan voor een duurzame ontwikkeling. Het beleid gericht op de LTV DO-doelstellingen zal een hoge prioriteit hebben. Er zullen zowel inspanningen nodig zijn om de sociale en milieu-externaliteiten van de economische activiteiten te internaliseren, als om de overleg- en adviesorganen te behouden en om ieders toegang tot kwaliteitsvolle overheidsdiensten te verbeteren. Dat zal ook inhouden dat de ontwikkeling van de samenleving gemeten wordt met economische, maar ook met sociale en milieu-indicatoren, om een geïntegreerd beleid te bevorderen. Zowel in het interne beleid als in de internationale betrekkingen van België, zal de *governance* op een duurzame ontwikkeling gericht zijn. Herverdelende belastingen zullen gebruikt worden om dat duurzame-ontwikkelingsbeleid uit te voeren.

Dit doel heeft betrekking op de toestand van het institutioneel kapitaal. De verwezenlijking ervan zal alle andere doelen beïnvloeden, in de mate dat het overheidsbeleid de consumptie- en productiepatronen kan doen veranderen, de toestand van de kapitalen kan verbeteren of kan inwerken op de druk die de sturende krachten op de kapitalen uitoefenen (zie B.2.1 over de instrumenten van het transitiebeleid).

15. Het onderzoek ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling

In 2050 zal een belangrijk deel van het onderzoek en de ontwikkeling gericht zijn op de middelen om de doelstellingen van een duurzame ontwikkeling te bereiken. Ook zal bij de uitwerking van het beleid rekening gehouden worden met de resultaten van het onderzoek. Ten slotte zal de kennisabsorptie* op alle niveaus bevorderd worden.

* De kennisabsorptiecapaciteit is het vermogen van een individu (en bij uitbreiding van een organisatie) om kennis van een ander individu (of een andere onderneming of instelling) te verwerven en op te nemen en vervolgens die kennis om te vormen om ze beter te kunnen gebruiken (Van Hée, 2008).

De realisatie van dit doel zal de verwezenlijking van de meeste andere doelen beïnvloeden, aangezien onderzoek de industriële processen kan helpen wijzigen, de landbouw performanter kan maken of kan helpen bij de keuze van de efficiëntste communicatiemiddelen om het consumentengedrag te veranderen...

16. De ontwikkelingssamenwerking ten dienste stellen van een duurzame ontwikkeling

In 2050 zal de Belgische ontwikkelingssamenwerking de ontvangende landen – de minst ontwikkelde en meest kwetsbare landen – geholpen hebben om een duurzame ontwikkeling op hun grondgebied te realiseren. Daarna zal de Belgische internationale samenwerking de beleidscoherentie voor ontwikkeling bewaken, bijdragen aan de financiering van mondiale publieke goederen en aan bepaalde bevolkingsgroepen in het buitenland humanitaire hulp verstrekken.

De realisatie van dit doel zal bijdragen aan de verwezenlijking van alle doelen (armoede, vrouwenrechten, onderwijs, ecosysteemdiensten...) buiten België.

e. Verankering in internationale en regionale doelstellingen

De 16 doelen van de scenario's van dit rapport zijn gebaseerd op de langetermijnvisie van de Belgische federale regering, bedoeld om een traject naar een duurzame ontwikkeling uit te stippelen. Die langetermijnvisie kadert in een ruimer internationaal proces dat doelstellingen van duurzame ontwikkeling op lange termijn wil bepalen en dat in België ook door de gewesten en de gemeenschappen wordt gevolgd. De verwezenlijking van al deze doelstellingen op de verschillende beleidsniveaus is noodzakelijk om op wereldwijd niveau een duurzame ontwikkeling te bereiken.

Dit punt geeft een overzicht van de convergenties en divergenties tussen eerder beschreven doelen enerzijds en de doelstellingen van de langetermijnvisies voor duurzame ontwikkeling van de VN, de EU¹⁷ en de Belgische gewesten¹⁸ en gemeenschappen¹⁹ anderzijds. Al deze langetermijnvisies worden integraal voorgesteld in (A.2.2 en A.2.3) en hebben, hoewel ze verbonden zijn met eenzelfde proces, betrekking op verschillende gebieden en bevoegdheden.

Sociale cohesie

De langetermijnvisies met betrekking tot duurzame ontwikkeling op internationaal niveau en op het niveau van de gemeenschappen en de gewesten stellen doelen of doelstellingen voor ter verbetering van de levensstandaard, de gezondheid en de kennisontwikkeling. Het eerste doel van de VN is *de armoede uitroeien in al haar vormen in de wereld*. Dit doel houdt verband met een ander doel nl. *de*

¹⁷ Voor de VN: *Proposal for Sustainable Development Goals* (UN, 2014d), gepubliceerd in het kader van het proces na 2015 beschreven in A.2.2; voor de Europese Unie: *Priority areas* van het document: *A decent life for all: from vision to collective action*, (Europese commissie, 2014b).

¹⁸ Voor het Waals Gewest: *Première stratégie wallonne de développement durable* (Regering van het Waals Gewest – Gouvernement wallon, 2013 - hoofdstuk 4. Langetermijnvisies - 2050); voor het Vlaamse Gewest: de strategie voor duurzame ontwikkeling tegen 2050: *Samen grenzen ver-leggen* (Vlaamse Regering, 2008, Deel 2 Visie); voor het Brussels Hoofdstedelijk Gewest: *Gewestelijk Plan voor Duurzame Ontwikkeling van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest* (Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest), 2013, *Deel 1 Het stadsproject, A. De prioritaire doelstellingen*.

¹⁹ Voor de Duitstalige Gemeenschap: le *Concept de développement régional de la Communauté germanophone: DG – Ostbelgien leben 2025* (Ministère de la Communauté germanophone, 2009, Tome 2. *Modèle régional, objectifs d'avenir*).

ongelijkheden binnen en tussen de landen terugdringen. Een goede gezondheidstoestand en een hoog opleidingsniveau voor iedereen maken deel uit van de doelstellingen van het internationale beleidsniveau en ook van de gewesten en gemeenschappen, waar vooral het belang van opleiding in het kader van werkgelegenheid wordt benadrukt. De VN herinneren aan hun bijdragen om het consumenten- en producentengedrag te doen evolueren.

De VN en de EU stellen een afzonderlijk doel voor met betrekking tot de gelijkheid tussen mannen en vrouwen. De gemeenschappen en de gewesten doen dit niet en behandelen deze kwestie, net zoals in dit rapport, in een aantal doelstellingen die betrekking hebben op thema's zoals werkgelegenheid of opleiding.

Duurzame consumptie- en productiepatronen

De VN en de EU stellen het verzekeren van duurzame consumptie- en productiepatronen als doel voor. De EU legt hierbij de nadruk op het verminderen van de milieu-impact. De VN behandelen de thema's voeding en energie afzonderlijk van de overige consumptie- en productiepatronen. Het thema ruimtelijke ordening omvat er ook mobiliteit en duurzame huisvesting. De langetermijnvisies van de gewesten en de gemeenschappen delen de bekommernis over duurzame consumptie- en productiepatronen. Zij nemen, net zoals het federale beleidsniveau, specifieke doelstellingen aan voor de thema's mobiliteit, voeding en energie. De gewesten behandelen de kwestie duurzame huisvesting afzonderlijk.

Het internationaal, gewestelijk en gemeenschapsniveau erkennen ten slotte waardig werk voor iedereen, met bijzondere aandacht voor de discriminatie van risicogroepen, als een na te streven doel of doelstelling.

Milieubescherming

Alle beleidsniveaus stellen doelen of doelstellingen voor om het milieu te beschermen met het oog op het vrijwaren van de diensten van gezonde ecosystemen voor mensen. Milieubescherming omvat ook de strijd tegen klimaatverandering, meer in het bijzonder het VN-beleidsproces om emissieniveaus te bepalen in het kader van de onderhandelingen onder toezicht van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering.

De VN en de EU detailleren doelen voor de twee grote types ecosystemen nl. oceanen en continentale ecosystemen. Die doelstellingen willen alle de goede werking van deze ecosystemen verzekeren en de diensten die de ecosystemen leveren behouden. Aangezien het Belgisch federaal niveau weinig milieubevoegdheden heeft, benaderen de 16 doelen van de scenario's van dit rapport – net als de LTV DO – milieubescherming op een meer globale manier. De gewesten hebben daarentegen wel veel bevoegdheden inzake milieu en zij hebben hiervoor doelstellingen aangenomen. Het Waals Gewest beschouwt de ecosysteemdiensten in het algemeen in de inleiding van haar langetermijnvisie. Het Brussels Hoofdstedelijk Gewest legt de nadruk op de leefomgeving en het Vlaams Gewest beoogt doelstellingen over levenskwaliteit, bescherming van de biologische diversiteit en natuurlijke netwerken.

De VN ten slotte stelt specifieke doelstellingen voor in verband met het loskoppelen van economische groei (gemeten door het bbp/inwoner) en milieubederf. Die doelstellingen zijn tot 2030 de totale grondstoffenefficiëntie verbeteren in de consumptie en de productie en de economische groei en milieuaantasting trachten te ontkoppelen.

Implementatiemiddelen

De doelen en doelstellingen over de implementatiemiddelen tonen de actiemogelijkheden om de andere doelstellingen te bereiken. De VN-voorstellen bevatten een zeer volledig *Proposed goal – de implementatiemiddelen versterken en het mondiaal partnerschap voor de duurzame ontwikkeling opnieuw lanceren* – die de financiering, de technologieën en de inzameling van kwaliteitsvolle gegevens omvat. Het Vlaams Gewest integreert de institutionele dimensie in zijn doelstellingen en de Duitstalige Gemeenschap stelt de indicatoren en de participatie op de voorgrond. Het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest nemen daarentegen de middelen, om hun doelstellingen te bereiken, op in hun beschrijving van elk van die doelstellingen.

1.2.2. Duurzame ontwikkeling, groei en sociaalecologische transitie

In B.1.2.1 werd het eindbeeld van de scenario's beschreven. Deze paragraaf beschrijft de grote lijnen van de twee ontwikkelingspaden die leiden tot dat eindbeeld. Deze twee paden komen uitgebreid aan bod in B.1.3. Ze houden rekening met de specifieke duurzame ontwikkelingssolidariteit, zowel tussen de regio's van de wereld als tussen de huidige en de toekomstige generaties (B.1.2.2.a). Het belangrijkste onderscheid tussen deze paden is de trekkersrol die in het ene door de consumenten en in het andere door de producenten opgenomen wordt (B.1.2.2.b). De hypothesen voor de economische groei en de evolutie van de mondiale context gebruikt bij de opbouw van deze paden worden in B.1.2.2.c uitgelegd.

a. Ontwikkeling en duurzaam ontwikkelingspatroon

Tijdens de tweede helft van de 20ste eeuw werd de betekenis van het woord "ontwikkeling" grotendeels beperkt tot "*dat wat de arme landen moeten doen om rijker te worden*" (WCED, 1987, p. XX11). De zeven rapporten inzake duurzame ontwikkeling die sinds 1999 door het Federaal Planbureau zijn gepubliceerd, maakten geen gebruik van de lineaire definitie van dat concept van ontwikkeling die stelt dat bepaalde landen "ontwikkeld" zijn en aan de andere landen "de" weg tonen. Die rapporten hebben sinds 1999 de beschrijvende (niet-normatieve) definitie van de ontwikkeling van een samenleving aangenomen, zijnde "*de verandering van haar levensomstandigheden, in wisselwerking met haar mogelijkheden om beslissingen te nemen en acties te ondernemen, onder meer op politiek vlak*" (TFDO, 2002). Een verandering is meer dan een eenvoudige wijziging, het is het gezamenlijk effect van factoren van behoud en factoren van verandering. De inzet van de te nemen beslissingen is niet beperkt tot keuzes over nieuwe technologie. Er moeten immers voortdurend synergieën gevonden worden en er moeten afwegingen gemaakt worden tussen de sociale, economische en milieucomponenten van de ontwikkeling. Een *duurzame samenleving* is een samenleving waarin de bevolking vrijwillig een levenswijze heeft kunnen aannemen die verenigbaar is met bepaalde sociale en milieunormen en in dat kader haar welvaart heeft kunnen creëren.

Kader 12 Definitie van duurzame ontwikkeling

Het eerste Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling (TFDO, 1999) herinnerde eraan dat in de loop van de jaren '80 de versterking van denkbeelden die gunstig dachten over de vrije markt gepaard ging met het rijpen van andere denkbeelden van de ontwikkeling. In het begin van de jaren '90 bleek de opkomst van het begrip menselijke ontwikkeling een pragmatische poging^a om de tot dusver als tegenstrijdige beschouwde benaderingen met elkaar te verzoenen: de bevrediging van de menselijke basisbehoeften enerzijds en de zoektocht naar economische efficiëntie anderzijds (Hatem & Malpede, 1992). De menselijke ontwikkeling wordt dus als verenigbaar met de economische groei beschouwd, voor zover de inkomens die overeenkomen met die groei de hele bevolking in staat stelt een waardige levensstandaard te bereiken. Door de bewustwording van de grote milieu-uitdagingen waarmee de mensheid in de 21ste eeuw geconfronteerd zal worden, groeide in de loop van de jaren '80 geleidelijk de behoefte aan wereldwijde strategieën om de planeet daarop voor te bereiden. Parallel met de evolutie naar een betere integratie van de economische en sociale benaderingen van de ontwikkeling, bleek ook geleidelijk aan het onlosmakelijk verband tussen de (economische en sociale) ontwikkeling en het milieu: milieu en ontwikkeling zijn geen twee afzonderlijke uitdagingen, maar zijn nauw met elkaar verbonden. De ontwikkeling is slechts houdbaar indien het milieukapitaal niet langer verslechtert en het milieu kan slechts beschermd worden indien het aangenomen groeipatroon de achteruitgang van het milieu tegengaat (WCED, 1987, p. 43). Het Federaal rapport van 1999 gebruikte voor duurzame ontwikkeling de definitie die de internationale gemeenschap formuleerde binnen de Brundtland-commissie in 1987 en die nog steeds de meest gekende is^c:

De duurzame ontwikkeling komt tegemoet aan de noden van het heden zonder de behoeftevoorziening van de toekomstige generaties in het gedrang te brengen. Er liggen twee gedachten aan ten grondslag:

- *het begrip "behoeften", vooral dan bedoeld als de basisbehoeften van de armen die de hoogste prioriteit moeten krijgen,*
- *het principe dat de mogelijkheden om aan de huidige en toekomstige behoeften te voldoen beperkt worden door de huidige stand van de technologie en door ons samenlevingsverband (WCED, 1987, p. 51).*

- a. In de *Human Development Reports*, gepubliceerd door het United Nations Development Programme (UNDP) vanaf 1990-1991.
- b. De Wereldcommissie voor Milieu en Ontwikkeling (WCED), auteur van het rapport *Onze aarde morgen (Our common future)*, ook het Brundtland-rapport genoemd (1987), werd voorgezeten door Mevrouw Gro Harlem Brundtland.
- c. Het begrip "duurzaam gebruik" werd reeds in 1980 gedefinieerd door de IUCN, het UNEP en het WWF in het document *Stratégie mondiale de la protection de l'environnement*, maar werd voornamelijk geformuleerd met het oog op de bescherming van het milieu.

De houdbare, leefbare of duurzame ontwikkeling²⁰ is ontstaan uit het samenkomen van verschillende gedachtestromen van de 20ste eeuw en omvat sociale, economische en milieucomponenten, en een politieke component die daar al snel als vierde aan werd toegevoegd (TFDO, 1999). Haar multidimensionaliteit draagt bij tot institutionele reorganisaties en nieuwe allianties in de samenleving. Het gaat niet om een programma met een op voorhand volledig doordachte inhoud, maar om een proces van onderzoek en debat dat rekening houdt met verschillende toekomstvisies op lange termijn, waarbij dat proces leidt tot concrete acties. Tal van openbare instellingen werken aan het project van

²⁰ Deze drie adjectieven worden vandaag doorgaans als synoniemen gebruikt, hoewel hun respectievelijke betekenissen niet exact dezelfde zijn. Een **houdbare** ontwikkeling wordt beschouwd als **leefbaar** voor de volledige mensheid (en niet enkel voor het bevoorrechte deel daarvan), aangezien haar productie- en consumptieactiviteiten lang kunnen **aanhouden** zonder, na een mogelijke hernieuwing, de hulpbronnen van de planeet uit te putten. Van de drie termen heeft **houdbaar** dus de meest volledige betekenis (TFDO, 1999).

duurzame ontwikkeling. Vergeleken met sectorale kwesties, die telkens een specifieke sociale groep aanbelangen, hebben deze werkzaamheden het voordeel van wereldwijd zeer verschillende actoren en landengroepen aan te spreken over de gemeenschappelijke uitdagingen voor de aarde. Die benadering van duurzame ontwikkeling en een benadering van een economische ontwikkeling op basis van groei delen de eigenschap dat ze de mens en zijn basisbehoeften centraal stellen in de ontwikkeling. Maar de fundamentele toevoeging van dat concept van duurzame ontwikkeling bestaat in het versterken van het klassieke billijkheids criterium door het uit te breiden in de ruimte – op wereldschaal – en in de tijd – tussen opeenvolgende generaties. Bovendien breidt de definitie van duurzame ontwikkeling het klassieke criterium van economische efficiëntie uit tot milieu-efficiëntie of eco-efficiëntie, met inbegrip van energie-efficiëntie. Sinds de Rio-conferentie in 1992 werden "factor 4" en "factor 10" bijvoorbeeld vooruitgeschoven als groeidoelstellingen van die vormen van efficiëntie om ze te vermenigvuldigen met die factoren in de komende decennia. De verwezenlijking van dergelijke doelstellingen vergt uiteraard aanzienlijke veranderingen, breuken of versnellingen in de grote natuurlijke en maatschappelijke trends ("megatrends") die momenteel gelden en herhaald worden in het volgende punt.

b. Megatrends en sociaalecologische transitie

Het begrip *megatrend*, ook *megaforce* genoemd (KPMG international, 2012; EEA, 2011), verscheen in toekomstverkenning om een reeks sociale en milieuvverschijnselen aan te duiden die kenmerkend zijn voor de evolutie van de systemen die onze levenswijzen in de samenleving bepalen. Die verschijnselen zijn het resultaat van economische activiteiten maar beïnvloeden die eveneens. Zij leggen aldus een druk op de levensomstandigheden in de samenleving. De milieumegatrends zijn, bijvoorbeeld, de klimaatverandering, de energiecrisis, de voedselzekerheid, het schaarser worden van zoet water. De maatschappelijke megatrends zijn, bijvoorbeeld, de bevolkingsgroei, de toenemende verstedelijking of de evolutie van de ongelijkheden. Dat geheel van krachten, aangeduid met de term *sociaalecologische transitie*, heeft al een impact gehad op onze levenswijzen en zal dat ook in de toekomst hebben. Ze zijn zo krachtig dat ze op lange termijn destructief kunnen zijn, als de samenlevingen er geen strategieën tegen aannemen. Ze kunnen echter ook aangegrepen worden als opportuniteiten om de verbanden tussen de natuurlijke en menselijke systemen beter te begrijpen en om die onderlinge afhankelijkheid te ontwikkelen via institutionele reorganisaties, zodat die verbanden in de toekomst benut kunnen worden.

In die sociaalecologische transitie zijn de maatschappelijke transformaties (het maatschappelijk deel van de transitie) verbonden met de transformaties van de natuurlijke systemen (het biofysisch deel van de transitie) en omgekeerd. Dat is zo op alle niveaus, van het meest lokale tot het meest internationale. De opbouw van de duurzame ontwikkelingspaden uit B.1.3 houdt rekening met die geldende transformaties om de paden te identificeren die mogelijk leiden tot een duurzame samenleving en het bereiken van de doelen uit B.1.2.1. Er zijn tal van mogelijke paden naar een duurzame samenleving. Dit rapport beschikt niet over de middelen om ze allemaal te verkennen, maar het is echter belangrijk aan te tonen dat er verschillende paden bestaan en duidelijk te stellen wat ze van elkaar onderscheidt. In het federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling van 2007 verkenden de scenario's *Piramide* en *Mozaïek* twee transitiepaden naar een duurzame samenleving die van elkaar verschilden naargelang het niveau vanwaar de veranderingsimpuls uitging, nl. het internationale niveau of het nationale en lokale

niveau. *Piramide* ging uit van vooruitgang op internationaal niveau in de multilaterale verbintenissen (*top-down*proces), gebaseerd op de erkenning van de verantwoordelijkheden van bepaalde rijke en machtige landen, waardoor ze multilaterale akkoorden konden sluiten die ambitieus waren voor duurzame ontwikkeling. *Mozaïek* was veel meer afhankelijk van de mogelijk bilaterale initiatieven en impulsen van nationale en lokale overheden die vooruitgang boekten (*bottom-up*proces) in de goedkeuring van meer strikte nationale regels, de beheersing van op binnenlands vlak gemakkelijk hanteerbare instrumenten en partnerschappen voor een duurzame ontwikkeling met de arme landen. Kort samengevat, *Piramide* gaf de voorkeur aan wereldwijde politieke actie als vector voor verandering, terwijl *Mozaïek* koos voor lokale politieke actie.

Deze scenario's leidden tot debatten over de voordelen van de multilaterale en lokale initiatieven (zoals tijdens de conferentie over de duurzame gemeenten ²¹), waardoor de relevantie om die internationale/lokale as te gebruiken, in vraag werd gesteld. Een dergelijke as zou geïnterpreteerd kunnen worden als de erkenning dat er een keuze moet gemaakt worden tussen twee vormen van overheids-governance, terwijl de overheden, die geconfronteerd worden met de hierboven aangehaalde megatrends, initiatieven moeten nemen zowel op lokaal als op internationaal niveau. Anders gezegd, hoewel de eerste stappen van de internationale gemeenschap om de niet-duurzame trends om te keren gezet werden onder impuls van multilaterale akkoorden en conventies van 1992, heeft de evolutie over de periode 1992-2014 aangetoond dat de lokale en burgerinitiatieven vandaag de dag veel krachtiger zijn dan in 1992 en dat ze dus de meest zichtbare bron zijn geworden van de huidige vooruitgang. Toch blijft er, bovenop de economische globalisering, nood aan een nieuwe impuls en nieuwe multilaterale akkoorden over de sociale en milieuvraagstukken om de transitie naar een duurzame samenleving te versnellen via het verzekeren van synergieën tussen de lokale initiatieven. De overheidsinspanningen op wereldniveau blijven dus net zo goed noodzakelijk voor de verwezenlijking van een duurzame ontwikkeling als die op lokaal niveau. Daarom wordt de governance van de twee scenario's uit dit rapport niet langer bepaald door de mondiale/lokale as, maar vanuit één strategisch perspectief voor die twee governance-scenario's voor een duurzame ontwikkeling, zowel op wereldwijd als op Europees en Belgisch niveau. Die hypothese is meer aannemelijk, aangezien een dergelijke regelgeving beter functioneert wanneer die betrekking heeft op alle beleidsniveaus in een verticaal geïntegreerd governance-systeem. De VN (zie A.2.2.1) zoeken trouwens momenteel een akkoord over de wereldwijde doelstellingen dat zowel gevoed wordt als toegepast zal worden door de verschillende governance-niveaus, met name de Europese en de Belgische.

Het onderscheid tussen de twee scenario's uit dit rapport 2015 is dus van een heel andere aard dan de bipolarisering lokaal/globaal. Die twee scenario's zijn meer bepaald gericht op de rollen van de twee categorieën van privéactoren die het nauwst betrokken zijn bij de *duurzame consumptie- en productiepatronen*, namelijk de consumenten en de producenten. Het gaat om twee scenario's van sociaalecologische transitie (SET in het Engels), waarbij het ene scenario de consumenten als drijvende kracht beschouwt (*SET-Consumption*) en het andere scenario de producenten, werknemers en ondernemers (*SET-Production*). Deze twee scenario's worden in dit hoofdstuk voorgesteld en zijn gebaseerd op de verandering in de consumptie- en productiepatronen zoals bepaald in artikel 4 van het akkoord Rio+20 (zie kader 13).

²¹ Zie bijvoorbeeld Neujobs, 2012.

De consumenten en producenten beschikken over vrijheid van initiatief en over verantwoordelijkheidszin, waardoor ze nu al bijdragen tot het *wijzigen van niet-duurzame en de bevordering van duurzame consumptie- en productiepatronen*, zoals vermeld in het akkoord Rio+20. Toch hebben beide groepen tijdens de voorbije decennia vaak het gebrek aan overheidsinitiatief maar ook het gebrek aan creativiteit van de andere groep aangehaald als verklaring voor de trage vooruitgang. De trajecten van de scenario's *SET-Consumption* en *SET-Production* die worden voorgesteld in het volgend punt geven op basis van concrete voorbeelden van die innovatieve vrijwillige acties aan dat beide groepen beschikken over een aanzienlijke veranderingscapaciteit. In welke mate kan de uitvoering van hun initiatieven in de toekomst versneld worden? Dat verkennen de scenario's *SET-Consumption* en *SET-Production* in B.1.3.

Kader 13 Artikel 4 van het akkoord Rio+20: De toekomst die we willen

We erkennen dat de uitroeiing van de armoede, het wijzigen van niet-duurzame en de bevordering van duurzame consumptie- en productiepatronen en de bescherming en het beheer van natuurlijke hulpbronnen die de basis vormen van economische en sociale ontwikkeling, de overkoepelende oogmerken van en belangrijke vereisten zijn voor duurzame ontwikkeling. We herbevestigen eveneens dat duurzame ontwikkeling moet worden gerealiseerd door: duurzame, inclusieve en billijke economische groei te bevorderen, meer kansen te creëren voor iedereen, de ongelijkheden te verminderen, de minimum aanvaardbare levensstandaard te verhogen, billijke sociale ontwikkeling en inclusie te promoten, en een integraal en duurzaam beheer van natuurlijke hulpbronnen en ecosystemen te stimuleren dat onder andere de economische, sociale en menselijke ontwikkeling ondersteunt en het behoud, de regeneratie en het herstel van ecosystemen alsook hun veerkracht ten opzichte van nieuwe en opkomende uitdagingen vergemakkelijkt (VN, 2012).

c. Groei en sociaalecologische transitie

Alvorens die twee sociaalecologische transitiepaden te presenteren, moet eerst de vraag naar de economische groei in dergelijke scenario's worden gesteld. Die vraag is niet nieuw aangezien in de debatten over de toekomst van samenlevingen het thema economische groei zeer aanwezig is. Vanaf het begin van de industriële revolutie debatteerden klassieke economen zoals Thomas Malthus, David Ricardo en John Stuart Mill al over de groei van de economie. In het huidige publiek debat zijn verwijzingen naar groei zo sterk verweven met de kwantitatieve evolutie van de economie dat de aard van wat groeit niet meer gepreciseerd wordt. De term 'groei' betreft doorgaans de evolutie van het bbp. Die bbp-groei kan op drie manieren gemeten worden: de groei van de hoeveelheid goederen en diensten die jaarlijks geproduceerd worden, de groei van de inkomens (arbeids- en kapitaalinkomens) en de groei van de consumptie. De bbp-groei wordt vaak gelijkgesteld aan de groei van het welzijn. Maar in realiteit kan de impact van de bbp-groei op het welzijn heel erg verschillen volgens de aard en de kwaliteit van de geproduceerde en verbruikte goederen en diensten, en volgens de inkomensverdeling. Een publiek debat is nodig dat verder gaat dan de kwantitatieve aspecten van de bbp-groei om de impact ervan te kunnen begrijpen op het welzijn en de welzijnsverdeling en op de toestand van het milieu.

De laatste jaren heeft de groeiende ongelijkheid (OECD, 2011) opnieuw de interesse aangewakkerd voor het debat over het verband tussen de economische groei en het welzijn, maar kon er geen consensus

bereikt worden over de aard van dat verband. De hypothese van Kuznets uit de jaren 50 die stelt dat de economische groei in ontwikkelde landen leidt tot een vermindering van de ongelijkheid, werd in elk geval ontkracht door de waarnemingen die sindsdien werden gedaan (Piketty, 2013, p 34 en OECD, 2011, hoofdstuk 9). Recente werkzaamheden suggereren dat de inkomensongelijkheid een negatieve impact heeft op de economische groei en dit in het bijzonder wat betreft het inkomensverschil tussen de huishoudens met de laagste inkomens en de rest van de bevolking (OECD, 2014d, Cingano, 2014).

Het verband tussen economische groei en de toestand van het milieu werden intensief besproken sinds de jaren 70. Er werden twee trends onderscheiden. Volgens de enen in *Limits to Growth* (Meadows *et al.*, 1972) oefent het milieukapitaal, m.a.w. de natuurlijke hulpbronnen van de aarde, een sterke druk uit op de economische groei. Die groei kan niet onophoudelijk doorgaan omdat de grondstofvoorraden uitgeput geraken of omdat de natuurlijke systemen die de luchtverontreiniging absorberen, verzadigd geraken. Volgens de anderen (Simon, 1996, Fouré *et al.*, 2010) zal de vooruitgang van de kennis (technologieën, scholingsniveau van de werknemers...) een langetermijngroei kunnen ondersteunen door die obstakels te overwinnen, m.a.w. door een oplossing te vinden voor de uitputting van de hulpbronnen en voor de vervuilingproblemen.

Andere studies formuleren dat verband tussen economische groei en milieu op een meer algemene manier, die de twee hierboven vermelde trends omvat. Dat doet Nordhaus (1992) of doen endogene groei modellen die het milieukapitaal integreren (bijvoorbeeld Acemoglu *et al.*, 2010). Volgens die auteurs hangt de mogelijkheid van langetermijngroei, geconfronteerd met de beperkingen van natuurlijke hulpbronnen, af van de graad van technologische vooruitgang en de substitutie-elasticiteiten²² tussen kapitalen. Anders gezegd, kan het door de mens vervaardigde kapitaal (kennis, technologieën, fysiek kapitaal, herstel van verstoorde ecosystemen en beschadigd milieu...) zo snel stijgen dat het de verliezen aan natuurlijk kapitaal kan vervangen (uitputting van mineralen, globale verontreiniging...)? Er bestaat echter geen wetenschappelijke consensus over wat de technologische vooruitgang in de toekomst kan zijn noch over de waarde van die substitutie-elasticiteiten. Het is dus vandaag niet mogelijk een onderscheid te maken tussen die twee trends.

²² Die hypothese van, althans gedeeltelijke, substitueerbaarheid van de kapitalen, is coherent met de Brundtland-definitie over duurzame ontwikkeling die het principe bevat dat "de mogelijkheden om aan de huidige en toekomstige behoeften te voldoen beperkt worden door de huidige stand van de technologie en door ons samenlevingsverband" (WCED, 1987). Die benadering ondersteunt inderdaad het principe dat de vooruitgang van de technologie en van het samenlevingsverband het milieu meer mogelijkheden geeft de behoeften te bevredigen en dus de grenzen van de groei kan verleggen.

Kader 14 Economische groei en klimaatverandering

Het verband tussen groei en milieu werd in het bijzonder bestudeerd in de problematiek van de klimaatverandering. In die problematiek en volgens het scenario verdedigd door *The New Climate Economy Report* (GCEC, 2014), maken aangepaste beleidsmaatregelen het mogelijk de globale opwarming te beperken tot 2°C en de economische groei te behouden. Het laatste IPCC-rapport (IPCC, 2014, tabel SPM.2) komt tot dezelfde conclusie. Die werkzaamheden veronderstellen dus dat het vervaardigde kapitaal in zekere mate de verliezen aan natuurlijk kapitaal kan compenseren of herstellen, op voorwaarde dat er daadkrachtige maatregelen worden aangenomen om het hoofd te bieden aan de milieu-uitdaging. In scenario's waarin dergelijke beleidsmaatregelen niet worden uitgevoerd, zou de economische groei echter aanzienlijk vertragen door de gevolgen van de globale opwarming (Stern, 2006). Samengevat is de kostprijs van de beleidsmaatregelen om de globale opwarming te beperken tot 2°C (kosten van actie) duidelijk minder hoog dan de kostprijs van de gevolgen van de aanzienlijke globale opwarming die zich zou voordoen zonder die beleidsmaatregelen (kosten van nietsdoen).

De scenario's uit dit rapport gaan ervan uit dat een geheel van geïntegreerde en voluntaristische beleidsmaatregelen zoals vermeld in de studies opgenomen in kader 14 met succes het hoofd kunnen bieden aan zowel de milieu-uitdagingen als de sociale uitdagingen (ongelijkheid, armoede, gezondheid, onderwijs...) en tegelijk de economische groei kunnen behouden.

Er bestaat echter veel onzekerheid over de toekomstige economische groei in de toekomst. Om die onzekerheid te analyseren, is het mogelijk de bbp-groei op te splitsen in de productiviteitsgroei (toename van de toegevoegde waarde per werknemer en per jaar) en de werkgelegenheidsgroei, die sterk gelinkt is aan de demografische ontwikkelingen.

In termen van productiviteit, gaat die onzekerheid bijvoorbeeld over de mogelijke bijdragen van de technologische vooruitgang of het onderwijs aan de toekomstige productiviteitsgroei. De ramingen van de productiviteitsgroei verschillen. Gordon (2012) schat het op enkele tienden van een procent per jaar, terwijl Bartelsman (2013) het op meer dan twee procent per jaar schat. Gordon gebruikt voor zijn raming voor de Verenigde staten een methodologie gebaseerd op macro-economische gegevens en Bartelsman gebruikt voor zijn raming voor Europa een methodologie gebaseerd op micro-economische gegevens. De twee auteurs houden in hun ramingen rekening met de problematiek van de klimaatverandering en Gordon houdt ook rekening met de sociale problematiek.

De in de scenario's van dit rapport gehanteerde hypothese is coherent met die uit de referentiescenario's van andere studies van het Federaal Planbureau (FPB) over de lange termijn, zoals het referentiescenario van het rapport van de Studiecommissie voor de Vergrijzing (HRF, 2013). Die hypothese gaat uit van een jaarlijkse groei van de Belgische productiviteit met anderhalve procent op lange termijn, maar van een mindere groei op korte en middellange termijn.

De hier gevolgde hypothesen over de groei van de Belgische bevolking zijn die van de *Demografische vooruitzichten 2013-2060* van het Federaal Planbureau (FPB, 2014). Kader 15 geeft hierover meer details.

Kader 15 Hypothesen van de demografische projecties

Om bevolkingsvooruitzichten op te stellen, moeten de toekomstige evoluties van het sterftcijfer, de vruchtbaarheid en de internationale migratie gedefinieerd worden op basis van hypothesen. Dit rapport gebruikt de hypothesen van de *Demografische vooruitzichten 2013-2060* van het Federaal Planbureau (FPB, 2014).

- Met betrekking tot de levensverwachting bij de geboorte gaat de projectie uit van een aanzienlijke stijging, maar die groei vertraagt zeer geleidelijk op lange termijn en is groter voor mannen dan voor vrouwen. In 2050 bedraagt de levensverwachting zo bij de geboorte 84,7 jaar voor mannen en 87,5 jaar voor vrouwen (tegenover respectievelijk 77,6 en 82,8 jaar in 2012). Dit bevestigt de sinds begin deze eeuw vastgestelde trend tot convergentie van de levensverwachting bij de geboorte van beide geslachten.
- De vruchtbaarheid wordt gemeten via het totaal vruchtbaarheidscijfer - TVC, of het gemiddeld aantal kinderen die een vrouw op de wereld zou zetten indien ze tijdens haar vruchtbare periode de waargenomen vruchtbaarheidsvoorwaarden kent - volgens leeftijd - voor een beschouwd jaar. Ze is gestegen van 1,55 kinderen per vrouw in 1995 tot 1,86 in 2008. Die stijging is vooral het gevolg van een toenemende vruchtbaarheid onder vrouwen ouder dan dertig jaar die het moederschap hadden uitgesteld. In de projectie is de vruchtbaarheid op lange termijn gebaseerd op een constant niveau, of iets meer dan 1,8 kinderen per vrouw.
- Zolang een belangrijk deel van de babyboomgeneratie de leeftijdscategorieën met de hoogste overlijdenskansen niet heeft bereikt, blijft het natuurlijk saldo (het verschil tussen het aantal geboorten en het aantal overlijdens) positief. Op lange termijn zou dat saldo echter verminderen en negatief worden tijdens de periode 2040-2060.
- Het extern migratiesaldo (44 365 in 2012), of het verschil tussen immigratie en emigratie, bereikt een niveau van 28 000 individuen in 2020 en schommelt rond 15 000 à 20 000 personen per jaar tijdens de periode 2030-2060. Ondanks een daling blijft het extern migratiesaldo positief en is het de belangrijkste groeifactor van de bevolking op niveau van het Rijk. De groei van de bevolking is de som van het natuurlijk saldo en het extern migratiesaldo.
- De evolutie van het aantal huishoudens is afhankelijk van de evolutie van de verschillende samenlevingsvormen, de bevolkingsevolutie op lange termijn en de bevolkingsstructuur. Die laatste wordt dan weer bepaald door de evolutie van het sterftcijfer, de vruchtbaarheid en de migraties. De bevolkings- en de huishoudensprojecties moeten bijgevolg altijd bekeken worden met in het achterhoofd de hypothesen die de langetermijntrajecten definiëren.

De aangenomen demografische hypothesen leiden ertoe dat de Belgische bevolking toeneemt van 11,1 miljoen in 2012 tot 12,4 miljoen in 2050, een gemiddelde groei van 0,3% per jaar. De Belgische bevolking vergrijsd doordat de gemiddelde leeftijd van 41 jaar in 2013 stijgt tot 44 jaar in 2050. De aandelen van 0-14-jarigen en 15-64-jarigen nemen af van respectievelijk 17% en 65% in 2012 tot 16,4% en 58% in 2050, terwijl het aandeel 65-plussers toeneemt van 18% in 2013 tot 25% in 2050.

Het aantal particuliere huishoudens (collectieve huishoudens zoals rusthuizen, kloosters... niet inbegrepen) stijgt van 4,8 miljoen in 2012 tot 5,7 miljoen in 2050 (of +0,47% per jaar). In dezelfde periode daalt de gemiddelde omvang van de particuliere huishoudens van 2,30 individuen per huishouden naar 2,14. Die daling van de gemiddelde omvang wordt verklaard door een stijging van het aandeel

eenpersoonshuishoudens (vooral als gevolg van de vergrijzing) en in mindere mate door een stijging van het aandeel eenoudergezinnen.

Het resultaat van eerder vermelde hypothesen over de productiviteit en de bevolking is een Belgische bbp-groei van gemiddeld 1,4% per jaar over de periode 2012-2050. Een dergelijke economische groei, gebaseerd op duurzame consumptie- en productiepatronen, zou het in de toekomst mogelijk maken oplossingen aan te reiken voor uitdagingen waar de samenleving voor staat en de doelstellingen van de LTV DO te bereiken, onder meer door de financiële middelen te genereren.

Een dergelijke groei impliceert niet noodzakelijk een materiële groei van 1,4% per jaar. Zoals Arrow *et al.* in 1995 opmerkte, "*wat telt, is de inhoud van de groei*": wat is de groei van de inputs, het afval en de verontreiniging? In de scenario's van dit rapport (zie B.1.3.) ondergaan de consumptie- en productiepatronen, de levenswijzen en de maatschappelijke organisatie ingrijpende veranderingen. De meest in het oog springende veranderingen zijn de toepassing van de principes van de kringlooeconomie (zie B.1.3.2.d), een toename van het aandeel investeringen in het bbp, een wijziging van het voedingspatroon (zie B.1.3.2.b) en de consumptie die evolueert naar meer diensten en naar meer kwaliteitsvolle goederen. Het meten van het bbp moet overigens evolueren om rekening te houden met die kwalitatieve verbeteringen. Enkel dan kan een groeivoet van 1,4% van het bbp verenigbaar zijn met een transitie naar een duurzame ontwikkeling.

Die economische groei en de verwezenlijking van de twee hieronder beschreven ontwikkelingspaden voor België veronderstellen dat nieuwe economische activiteiten verder ontwikkeld zullen worden in België en Europa, volgens duurzame consumptie- en productiepatronen. Dat veronderstelt dat de sociaaleconomische transitie naar een duurzame ontwikkeling zowel op internationaal als op lokaal niveau wordt aangegaan (zie B.1.2.1.e) rekening houdend met de verschillende factoren die de ontwikkeling van economische activiteiten in Europa en België bevorderen. Die factoren volgen hieronder:

- er is een geleidelijke convergentie van de economieën op wereldschaal, ook al is er in sommige regio's nog een achterstand in 2050. De verschillen in productiekosten, lonen, productiviteit en sociale en milieuregelgeving tussen Europa en de rest van de wereld verminderen en leveren geen comparatief voordeel meer op. Enkel factoren zoals rijkdom aan natuurlijke hulpbronnen, geografie of bevolkingsstructuur leveren nog comparatieve voordelen op (Fouré *et al.*, 2010, OECD, 2012 en families van scenario's A1 en B1 (IPCC, 2000) en SSP1 (O'Neill *et al.*, 2012) voorbereid voor de IPCC);
- de blijvende kennisontwikkeling in Europa, waardoor nieuwe activiteiten ontwikkeld kunnen worden;
- de stijgende kosten van energie en internationaal transport, vooral door de belasting op BKG-emissies en de hogere ontginningskosten van fossiele brandstoffen. Daardoor zou de internationale handel meer regionaal worden en zouden ondernemingen zich dicht bij hun markt vestigen (WTO, 2013; Bows-Larkin *et al.*, 2014);
- op het niveau van beleidsmaatregelen (zie B.2.1), de dalende relatieve arbeidskosten in België dankzij een *tax shift* die de lasten op arbeid verlaagt en die op vervuiling en andere bronnen van fiscale ontvangsten zoals uit kapitaalinkomens en/of uit consumptie verhoogt.

1.3. Twee transitiepaden naar een duurzame samenleving

Dit hoofdstuk B.1 beschrijft de inhoud van de twee duurzame ontwikkelingsscenario's *SET-Consumption* en *SET-Production*. Paragraaf B.1.3 beschrijft de twee ontwikkelingspaden van deze scenario's, die in een context van een sociaalecologische transitie (*socio-ecological transition*, of SET) vertrekken vanuit de huidige situatie en tot het eindbeeld van België voor 2050 leiden. Dit eindbeeld en deze context werden in de vorige paragraaf beschreven (B.1.2). Punt B.1.3.1 beschrijft de mechanismen van de maatschappelijke veranderingen van deze twee scenario's. Punt B.1.3.2 beschrijft de inhoud van deze transitiepaden, die de nadruk legt op de veranderingen van twee subsystemen in de maatschappij, voeding en energie.

Elk transitiepad legt de nadruk op de impuls die een groep actoren kan geven. In *SET-Consumption* zijn dat de consumenten, in *SET-Production* zijn het de producenten. Telkens worden ze gesteund door de overheid. Beide transitiepaden tonen dat elke groep een actieve rol moet spelen in de transitie naar een duurzame ontwikkeling. Maar om de doelstellingen uit het eindbeeld te realiseren, is bovendien een ambitieus en voluntaristisch beleid nodig. Het zijn dus alle actoren samen, zowel consumenten, producenten als de overheid, die die transitie moeten ondersteunen.

De scenario's bestaan om te tonen dat de transitie naar een duurzame ontwikkeling denkbaar en mogelijk is en ook om het debat over de noodzaak en de modaliteiten ervan te stimuleren en te voeden. Die twee paden zijn inderdaad geen vooruitzichten. Het zijn voorbeelden van mogelijke evoluties om de ambitieuze doelstellingen voor België in duurzame ontwikkeling in 2050 te bereiken. Ze bevatten ook voorbeelden van mogelijke beleidsmaatregelen om die evoluties te begeleiden en te stimuleren. Die voorbeelden, zo vaak mogelijk gehaald uit bestaande studies, zijn geen kant en klare aanbevelingen, maar wel een inspiratiebron om het debat te voeden over een transitie naar een duurzame ontwikkeling.

Die beleidsmaatregelen, beschreven in kaders, volstaan echter niet om dergelijke belangrijke veranderingen zoals die beschreven in deze paden, te ondersteunen. Het laatste hoofdstuk van dit rapport, *Actoren van de transitiescenario's* (zie B.2), presenteert de transversale beleidsmaatregelen en de sociale consensus, onmisbaar voor maatschappelijke veranderingen van die omvang.

1.3.1. Paden *SET-Consumption* en *SET-Production*

Dit punt bespreekt de maatschappelijke veranderingsmechanismen uit beide scenario's op basis van het TransGovern-model (kader 10, p. 58). TransGovern is een systemische voorstelling van de ontwikkeling van de maatschappij, die de sturende krachten verbindt aan de kapitalen van ontwikkeling en aan het beleid. In dit model zijn de consumptie- en productiepatronen twee van de drie sturende krachten van ontwikkeling. De twee scenario's *SET-Consumption* en *SET-Production* steunen op de hypothese dat de consumenten (via hun consumptiepatronen) of de producenten (via hun productiepatronen) een trekkersrol kunnen spelen in een sociaalecologische transitie van de maatschappij. Daarenboven werden een aantal gekwantificeerde gegevens voor energie en broeikasgasemissies berekend met het TransAccount-model (zie bijlage C.1).

Ook de overheid moet een rol spelen in de transitie naar een duurzame ontwikkeling beschreven in beide paden. De federale overheid moet inderdaad een beleid voor een duurzame ontwikkeling voeren

(en dat van andere beleidsniveaus ondersteunen), met voldoende economische groei om een recessie of een hoog werkloosheidsniveau te vermijden. Het scenario *SET-Consumption* vereist in het bijzonder een herstel van de economische groei via de heroriëntatie van de vraag naar duurzame goederen en diensten, mogelijk door de verbetering van de inkomensgelijkheid op lange termijn. Het scenario *SET-Production* vereist eerder een herstel gesteund op het aanbod van duurzame goederen en diensten, door de investeringen te stimuleren in de productie van dergelijke goederen om bij te dragen aan het creëren van behoorlijke banen en aan de vermindering van werkloosheid.

Beide scenario's worden hierna op dezelfde wijze besproken. De delen die gemeenschappelijk zijn aan de twee scenario's komen aan bod op heel de breedte van de bladzijde. De delen waar de twee scenario's van elkaar verschillen, worden voor elk scenario apart in kolomvorm besproken.



In het scenario *SET-Consumption* geven de veranderingen in de consumptiepatronen de impuls aan de transitie naar een duurzame ontwikkeling. De consumenten worden bewust van hun verantwoordelijkheden en veranderen daardoor hun gedrag. Deze gedragsverandering verschilt naargelang de situatie van elke consument in een context van toenemende individualisering²³. Het gedrag en de vraag naar goederen en diensten zijn dan ook meer divers. De personen houden echter meer en meer rekening met het gemeenschappelijke goed in hun individuele levenskeuzes door ook sociale en milieukwaliteitscriteria op te nemen. De consumenten hebben een actievere rol in het voorbereiden van hun maaltijden en veranderen hun voedingspatroon. Ze vragen goederen die geproduceerd zijn in een kader van waardig werk, die energiezuinig zijn, een lange levensduur hebben en laten ze herstellen in plaats van ze weg te gooien. Ze stemmen hun vraag op elkaar af om een efficiënte organisatie van het aanbod mogelijk te maken, bijvoorbeeld op het vlak van collectief transport of thuiszorg.



In het scenario *SET-Production* geven de veranderingen in de productiepatronen de impuls aan de transitie naar een duurzame ontwikkeling. De ondernemingskeuzes worden geleid door een systemische visie van de economie. De producenten bieden goederen en diensten aan die steeds meer aan strikte duurzame ontwikkelingsnormen beantwoorden. Zoals beschreven in de volgende punten zullen de producenten dan ook waardig werk verzekeren in de hele productieketen. De landbouw voert agro-ecologische en multifunctionele productiepatronen in. De agrovoedingsindustrie biedt voorbereide maaltijden aan die zeer strikte nutritionele en milieunormen volgen. Over het algemeen bieden de producenten energiezuinige goederen aan met een lange levensduur. Ze nemen, vaak in een product-dienstensysteem, de herstel-, hergebruik- en recyclageactiviteiten op zich. Om de ruimte efficiënter te benutten, evolueert de ruimtelijke ordening naar een grotere concentratie van de huisvesting en de economische activiteit. In de transportsector kunnen er dan ook collectieve transportwijzen die performant en minder duur zijn, aangeboden worden. Daarnaast bieden de producenten

²³ Individualisering is de trend waarbij personen steeds meer zelf hun eigen levenskeuzes kunnen maken. Zij staan steeds meer als individu in de samenleving, bewust van de maatschappelijke gevolgen van hun handelingen. Hun gedrag en consumptiekeuzes worden minder ingegeven door het belang van een externe groep, door gewoonte of vanuit traditie. (TFDO, 2007, p. 25)

De ondernemingen passen hun productiepatronen aan deze evoluties van de vraag aan. De productie leeft strikte duurzame ontwikkelingsnormen na. De producenten verzekeren dan ook waardig werk in de hele productieketen. De landbouw neemt agro-ecologische en multifunctionele productiepatronen aan (vorming, milieubescherming...), met inbegrip van de stadslandbouw. Ecologisch ontwerp wordt de regel zodat de goederen niet alleen zuinig met energie en grondstoffen omspringen, maar ook gemakkelijk herstelbaar, herbruikbaar en recycleerbaar zijn. Herstel-, hergebruik- en recyclagediensten ontwikkelen zich.

individuele of collectieve vervoersmiddelen aan die energiezuinig zijn en niet vervuilen.

De consumenten passen hun consumptiepatronen aan deze evoluties van het aanbod aan. Het consumptiegedrag en de vraag naar goederen en diensten is weinig divers. De consumenten verbruiken vooral door de industrie bereide maaltijden en maken gebruik van horecadiensten. Ze gebruiken ook de door de industrie voorgestelde, relatief gestandaardiseerde en efficiënte goederen en maken de werking mogelijk van de herstel-, hergebruik- en recyclagekringlopen die de producenten voorzien. Ze gebruiken vaker het collectief dan het individueel transport. Door de evolutie van het aanbod zijn de consumenten zeker dat hun keuzes aan sociale en milieukwaliteitscriteria voldoen.

De evolutie van deze sturende krachten consumptie en productie maakt een verandering van de inhoud van de groei van het bbp mogelijk. Deze groei kan dan verenigbaar zijn met een duurzame ontwikkeling, zoals uitgelegd in B.1.2.2.c. De druk die op de ontwikkelingskapitalen uitgeoefend wordt, is in beide scenario's dus ingrijpend veranderd. De werkomstandigheden verbeteren bijvoorbeeld de gezondheid van de werknemers (menselijk kapitaal) en laat hen toe langer te werken met een behoorlijk salaris dat een goede levensstandaard waarborgt (menselijk kapitaal). De evoluties in het voedingspatroon hebben een positieve impact op de gezondheid en ook op de biologische diversiteit en de toestand van de atmosfeer (milieukapitaal). Het ecologisch ontwerp van goederen en hun langere levensduur verminderen de druk op de natuurlijke hulpbronnen en verminderen ook het energieverbruik, de broeikasgasemissies en de vervuiling. Dit verbetert het milieukapitaal aanzienlijk wat ook een positieve impact heeft op de gezondheid. Ook het economische kapitaal verbetert dankzij investeringen, onder andere in de transportinfrastructuren en in de gebouwen met een hoge energieprestatie, wat de vermindering van de druk op het milieukapitaal versterkt.

1.3.2. Inhoud van de transitiepaden

Dit punt beschrijft voor elk van de subkapitalen van TransGovern hoe de sturende krachten en de druk die eruit voortkomt concreet evolueren en hoe ze, op hun beurt, die subkapitalen doen evolueren naar de LTV DO (B.1.2). Dit punt stelt ook specifieke beleidsmaatregelen voor elk subkapitaal voor. Zoals in het vorige punt worden de gemeenschappelijke delen van de twee paden over de hele breedte van de pagina beschreven, terwijl de delen die verschillen in twee kolommen worden beschreven.

a. Levensstandaard

Tussen 2015 en 2050 zorgen verscheidene sturende krachten ervoor dat de verschillen in levensstandaard van de bevolking dalen en dat in 2050 iedereen toegang heeft tot maatschappelijk aanvaarde leefpatronen. Tegen 2050 bestaat er dus geen armoede meer. Dat betekent niet dat er geen sociale verschillen tussen individuen of sociale groepen meer zijn, bijvoorbeeld op het vlak van consumptie. Maar die verschillen zijn geen uiting meer van uitsluitingsmechanismen of ze liggen niet meer aan de basis ervan.

De levensstandaard van de bevolking wordt bepaald door het beschikbaar inkomen en door de goederen en diensten van algemeen belang waartoe de bevolking toegang heeft. Het beschikbaar inkomen bestaat uit loon als vergoeding voor betaalde arbeid, uit opbrengsten van eigen vermogen of uit overdrachten zoals socialezekerheidsuitkeringen. Hierbij moet worden opgemerkt dat er ook een beroep kan worden gedaan op het eigen vermogen (ontsparen) om de levensstandaard op peil te houden en dat het inkomen ook in natura kan zijn, bijvoorbeeld de opbrengst van een eigen moestuin.

De sturende krachten die de levensstandaard beïnvloeden hebben betrekking op betaalde arbeid – die hier als een productiefactor wordt beschouwd – en socialebeschermingsvoorzieningen. Omwille van het belang van die voorzieningen voor de levensstandaard van de Belgische bevolking, omdat ze geïnstitutionaliseerd zijn in het huidige samenlevingsmodel en ten slotte omdat ze de arbeidskost (via bijdragen op het loon) en dus de inzetbaarheid van de productiefactor arbeid mee bepalen, worden ze ook hier als een sturende kracht beschouwd. Daarom blijven de publieke socialezekerheids- en bijstandsvoorzieningen in de volgende scenario's bestaan en ze dragen ertoe bij dat de bevolking met haar levensstandaard toegang heeft tot de maatschappelijk aanvaarde leefpatronen. Ten slotte moet worden opgemerkt dat onderwijsvoorzieningen eveneens de levensstandaard van de bevolking indirect bepalen, omdat ze de kansen op een betaalde baan positief beïnvloeden.

Een levensstandaard aan de bevolking garanderen en de armoede verminderen en uiteindelijk uitbannen, moeten ook in een kader van duurzame ontwikkeling worden geïnterpreteerd. Het is immers de bedoeling dat de personen die in armoede leven toegang krijgen tot niet om het even welke maatschappelijke leefpatronen, maar tot duurzame maatschappelijke leefpatronen. Het is hier dat de duurzaamheid van de consumptie- en productiepatronen (die ook sturende krachten zijn) een rol speelt. Want de maatschappelijk aanvaarde leefpatronen die vorm krijgen door de consumptie en productie evolueren tussen 2015 en 2050 in de richting van een duurzame ontwikkeling. Dat betekent dat de goederen en diensten die op de markt komen verduurzamen en dat de bevolking tegen 2050, met de levensstandaard waarover ze beschikt, nog enkel duurzame goederen en diensten kan aankopen en dat er nog alleen behoorlijke banen (*decent jobs*) zullen bestaan. Dat betekent ook dat het arbeidsinkomen ontstaat in duurzame productieprocessen, zoals die gebaseerd op de principes van de kringlooeconomie.

Met hun arbeidsinkomen kunnen werknemers in principe goederen en diensten aankopen die hen toelaten aan te sluiten bij de maatschappelijk aanvaarde leefpatronen. Indien dat arbeidsinkomen te laag is en niet aangevuld wordt met inkomen uit eigen vermogen of in natura, zorgen specifieke overdrachten ervoor dat die personen niet in armoede leven.

Tussen 2015 en 2050 ontwikkelen de productieactiviteiten in België en Europa zich zo dat iedereen die dat wenst toegang heeft tot betaalde arbeid. De banen respecteren de rechten van de werknemers (en beantwoorden aan de criteria van waardig werk) en worden ingezet in productieprocessen die de grenzen van het milieu respecteren. De werkgelegenheid in de bouw- en renovatiesector, in de sector van de hernieuwbare energie en ten slotte in de zorg neemt toe onder invloed van een toenemende vraag naar energiezuinige producten en diensten en door de veroudering van de bevolking.

Ondanks de stijging van de werkgelegenheid blijft werkloosheid bestaan, ook in 2050. Maar het werkloosheidsniveau neigt dan naar het niveau van de frictiewerkloosheid.

De arbeidsomstandigheden evolueren zo dat de werknemers in toenemende mate in staat zijn hun privéleven te combineren met betaalde arbeid. Bovendien zijn de arbeidsomstandigheden, onder invloed van de bevolkingsveroudering en de verbetering van de gezondheid(svoorzieningen), steeds beter aangepast aan de mogelijkheden en behoeften van oudere werknemers. Die flexibiliteit geldt zowel voor mannen als vrouwen aangezien huishoudelijke taken meer en meer op een egalitaire wijze zijn verdeeld. Ook doorheen hun levensloop krijgen werknemers de mogelijkheid zich tijdelijk van de arbeidsmarkt terug te trekken om zich bij te scholen, wat hun latere inzetbaarheid op de arbeidsmarkt ten goede komt. Dat leidt ertoe dat de actieve loopbaan van werknemers langer is dan nu.

Beide paden leggen op het vlak van arbeidsomstandigheden de volgende klemtonen.



Consumenten(organisaties) nemen het initiatief in de organisatie van voorzieningen die kunnen bijdragen tot een betere combinatie van werk en privéleven, zoals bijvoorbeeld aangepaste kinderopvang.

Globaal genomen daalt de jaarlijkse reglementaire arbeidstijd in alle sectoren op een relatief uniforme wijze.



De producenten nemen het initiatief in de organisatie van voorzieningen die kunnen bijdragen tot een betere combinatie van werk en privéleven, zoals bijvoorbeeld aangepaste kinderopvang. Die worden dus per beroepsgroep of sector georganiseerd.

De vermindering van de jaarlijkse arbeidstijd wordt op een flexibele wijze georganiseerd en is aangepast aan de behoeften van de sectoren en de situatie van de werknemers.

Levensstandaard en arbeidsmarkt: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

De federale overheid kan samen met de werkgevers- en werknemersvertegenwoordigers een kader uitwerken dat werknemers in de privé- en de overheidssector toelaat hun actieve loopbaan te verlengen, dat een daling van de jaarlijkse reglementaire arbeidstijd met zich meebrengt en dat personen die zich moeilijk kunnen integreren op de arbeidsmarkt - veelal laaggeschoolden - in staat stelt een betaalde baan uit te oefenen. Dat zou ertoe bijdragen de werkgelegenheidsgraaddoelstelling van 73% te bereiken halfweg de periode 2015-2050. Hierbij ligt de focus vooral op sectoren met een hoog groeipotentieel, namelijk de zorg- en de renovatiesector.

De federale overheid kan maatregelen uitwerken om de loonkost van voornoemde doelgroepen te verminderen zodat werkgevers worden aangemoedigd hen aan te werven.

De federale overheid kan werknemers- en werkgeversorganisaties ondersteunen om ervaringsdeskundigen aan te stellen die de bedrijfswereld concreet advies kunnen geven over bijvoorbeeld de aanpassing van de arbeidsomstandigheden op de werkvloer aan de mogelijkheden van de beoogde doelgroepen.

In het kader van een globaal duurzaam ontwikkelingsbeleid beantwoordt de gecreëerde tewerkstelling aan de criteria van waardig werk die door de werkgevers- en werknemersorganisaties bepaald zijn.

In België blijven socialezekerheidsvoorzieningen instaan voor vervangingsinkomens in het geval zich bepaalde risico's voordoen (werkloosheid, ziekte...). Die voorzieningen zijn publiek en de overheid beheert ze – zoals dat nu het geval is – samen met de vertegenwoordigers van werkgevers- en werknemersorganisaties. Zij bepalen samen de hoogte van de uitkeringen, zodat de begunstigden in staat zijn een leven te leiden dat aansluit bij de maatschappelijk aanvaarde leefpatronen.

De bestaande inspanningen om werklozen met een uitkering aan te sporen om een aangepaste opleiding, vorming of omscholing te volgen worden opgevoerd. In die zin moet die uitkering niet uitsluitend worden beschouwd als een vervangingsuitkering in het geval zich een bepaald risico voordoet, in dit geval het verlies van werk. Het is een sociale investering in het menselijk kapitaal die de inzetbaarheid van werklozen op de arbeidsmarkt en hun levensstandaard moet verbeteren. Aldus heeft deze socialezekerheidsvoorziening ook een preventieve functie.

Met hun wettelijk pensioen zijn ouderen in staat een levensstandaard te bereiken die hen toelaat aan te sluiten bij de maatschappelijke aanvaarde leefpatronen. Dat inkomen wordt aangevuld met private pensioenvoorzieningen.

Levensstandaard en sociale zekerheid: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

De federale overheid kan jaarlijks nagaan in welke mate het mogelijk is om met de socialezekerheids- en -bijstandsuitkeringen aansluiting te vinden bij de maatschappelijk aanvaarde leefpatronen. Dat doet ze op basis van de budgetstandaardmethode. Daarbij wordt voor verschillende huishoudenstypen een korf van goederen en diensten bepaald die experts en betrokkenen noodzakelijk achten om aansluiting te vinden bij de maatschappelijk aanvaarde leefpatronen. De kostprijs van die korf is het inkomensniveau waarmee de voornoemde uitkeringen geëvalueerd worden.

Eerst houdt die korf geen rekening met duurzame ontwikkelingscriteria. Later kunnen geleidelijk aan ook duurzame ontwikkelingscriteria een rol spelen bij de samenstelling van de korf. Zo wordt erop toegezien dat de voornoemde uitkeringen toegang geven tot duurzame leefpatronen.

Vanzelfsprekend staat dat beleid niet los van het beleid voor duurzame consumptie- en productiepatronen in de hele economie en van het beleid om gratis of tegen verminderde prijs sommige goederen of diensten aan te bieden aan bepaalde begunstigden.

b. Gezondheid

Alle veranderingen in de sturende kracht *consumptie- en productiepatronen* dragen bij tot een betere gezondheidstoestand en een geleidelijke verhoging van de levensverwachting, ook van die in goede gezondheid. De levensverwachting is inderdaad afhankelijk van de leefomstandigheden (en de genetische determinanten) zoals voeding (zie verder), alcohol- en tabaksconsumptie, lichamelijke activiteit (zie verder), inkomen, huisvesting, werk... Voor die laatste factor bijvoorbeeld zijn behoorlijke banen, die niet schadelijk zijn voor de gezondheid van de werknemers, de norm (zie Levensstandaard). Omgekeerd maakt die goede gezondheidstoestand het ook mogelijk langer te werken.

De evolutie van de sturende kracht *mobiliteit* (zie Infrastructuur en technologie) oefent een positieve druk uit op het niveau van lichamelijke activiteit van personen. De transitie naar een duurzame mobiliteit leidt niet alleen tot minder verkeersongevallen, minder verontreiniging (met inbegrip van geluidsoverlast) en minder stress, maar veronderstelt ook dat consumenten regelmatig bewegen door meer gebruik te maken van actieve vervoerswijzen (wandelen, fietsen).

De gezondheidszorg blijft hoofdzakelijk gericht op curatieve geneeskunde, maar in de loop van de periode 2015-2050 stijgt het belang van preventie in de benadering van gezondheid.



Die preventie gebeurt vooral door geleidelijke veranderingen in het consumentengedrag via een individuele responsabilisering in de consumptiepatronen (sturende kracht), bijvoorbeeld voor voeding.

De individuele consumenten en de consumentenorganisaties zetten in op de verandering van de consumptiepatronen om geleidelijk aan een evenwichtig voedingspatroon aan te nemen dat bijdraagt tot een betere gezondheid, maar ook tot het behoud van het milieu en de hulpbronnen (zie Natuurlijke hulpbronnen en Biologische diversiteit). De consumenten gebruiken daartoe minder bewerkte producten en spelen een actievere rol in de bereiding van hun maaltijden.

Die evolutie van de vraag brengt een evolutie van het aanbod met zich mee naar gezondere producten in het kader van een evenwichtige voeding, maar leidt ook naar een grotere vraag naar vrije tijd (zowel voor mannen als vrouwen, die evenveel tijd aan huishoudelijke taken besteden).

Daarnaast zal de horecasector vanaf 2040 zeer gezonde gerechten aanbieden in overeenstemming met de vraag van de consumenten om te evolueren naar een evenwichtig voedingspatroon. Door die evolutie kunnen de consumenten opnieuw vaker een beroep doen op de horecadiensten en kunnen daarin tal van banen voor laaggeschoolden worden gecreëerd.



Die preventie gebeurt vooral door geleidelijke wijzigingen in de productieprocessen en de kwaliteit van goederen en diensten (sturende kracht), onder andere van de voedingsproducten.

De voedingsverwerkende bedrijven ondersteunen die preventieve aanpak door voedingsmiddelen op de markt te brengen die voldoen aan zeer strikte nutritionele en milieunormen. Ze stellen geleidelijk een grote waaier gezonde producten voor aan de consumenten, wiens voeding bestaat uit verwerkte producten en bereide gerechten, die een evenwichtig voedingspatroon gemakkelijk maken.

In de periode 2015-2050 evolueren die bereide gerechten zodat in 2050 elke consument een evenwichtig voedingspatroon kan aannemen dat bijdraagt tot een betere gezondheid, maar ook tot het behoud van het milieu en de hulpbronnen (zie Natuurlijke hulpbronnen en Biologische diversiteit). Die evolutie wordt onder meer versterkt door de gewijzigde ruimtelijke inrichting van de supermarkten die geleidelijk het consumentengedrag wil veranderen door de voor een evenwichtige voeding meest aanbevolen producten op de meest strategische plaatsen te zetten en de overbodige producten op minder strategische plaatsen. Ook gaan de consumenten vaak naar een restaurant en kunnen ze gemakkelijk maaltijden thuis laten bezorgen. Die evolutie maakt het mogelijk tal van banen voor laaggeschoolden te creëren. Vanaf 2030 biedt de volledige horecasector zeer gezonde maaltijden die overeenstemmen met een evenwichtig voedingspatroon.

Een evenwichtig voedingspatroon past de verschillende nodige dagelijkse innames aan over een periode van een week. Dat maakt het bijvoorbeeld mogelijk om op een bepaalde dag een grotere hoeveelheid te eten en een of twee dagen later minder om zo het totaal in evenwicht te brengen. Dat dagelijkse dieet is als volgt samengesteld, rekening houdend met alle bereidingen (zie voor meer details bijlage C.2; Hoge Gezondheidsraad, 2009).

- minimaal 600 g groenten en fruit van verschillende kleuren;
- 600 g graangewassen en/of aardappelen, bij voorkeur volkorengranen;
- 450 g halfvolle melk of het equivalent daarvan, evenwichtig verdeeld tussen melk en de gefermenteerde vormen daarvan zoals yoghurt of kaas, of in de vorm van plantaardige alternatieven verrijkt met calcium;
- 75 g vlees, vis of peulvruchten per dag met per week maximaal tweemaal rood vlees (rund, varken en schaap; Hoge Gezondheidsraad, 2013), minimaal eenmaal vis (afwisselend magere en vette vis) en minimaal eenmaal peulvruchten;
- ½ ei;
- 40 g oliehoudend fruit (bijvoorbeeld walnoten, hazelnoten, pistachenoten);
- 30 g plantaardige vetten, waarvan een derde ruwe koolzaadolie;
- maximaal 25 g toegevoegde suikers (WHO, 2014c);
- maximaal 5 g zout (WHO, 2013), het betreft jodiumhoudend zout;
- maximaal 20 g alcohol, dat komt overeen met 166 ml wijn of 400 ml bier of 50 ml sterkedrank (WHO, 2014b);
- minimaal 1,5 liter water, met inbegrip van koffie en thee.

Voeding: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

Eind 2015 neemt de Hoge Gezondheidsraad nieuwe voedingsaanbevelingen aan (Superior Health Council, 2014) en kan ze doen overeen komen met een evenwichtig voedingspatroon zoals hierboven beschreven (zie ook bijlage C.2).

De federale overheid kan de consumenten inlichten over die voedingsaanbevelingen en aanzetten tot een wijziging van hun eetgedrag, onder andere op basis van hun gezondheidsvoordelen. Dit kan niet alleen gebeuren via een communicatiecampagne, maar kan ook door de zorgverstrekkers te sensibiliseren over hun rol ter bevordering van een kwaliteitsvol voedsel evenals door hen er de middelen voor te geven en op deze wijze een groter belang te hechten aan preventieve geneeskunde.

De federale overheid kan partnerschappen opstarten met de producenten om in bereide maaltijden de voedingsaanbevelingen te respecteren.

De toegankelijkheid en de kwaliteit van de gezondheidszorg blijven belangrijke determinanten van gezondheid, ook al worden de leefomstandigheden gezonder. De gezondheidszorg ondergaat ook wijzigingen tijdens de periode 2015-2050.



De consumenten worden aangespoord hun gezondheidstoestand te laten opvolgen via regelmatige eerstelijnsconsultaties²⁴ waarbij een reeks vitale parameters gecontroleerd wordt. De frequentie van die controleconsultaties wordt aangepast aan de gezondheidstoestand van de persoon in kwestie.

Ook de begeleiding van ouderen omvat een preventieelukkig en houdt rekening met veelvoorkomende gelijktijdige chronische pathologieën. Daartoe organiseert de thuiszorg zich rond een netwerk van talrijke helpers, deels steunend op familiale solidariteit indien mogelijk (zonder vrouwen daarbij buitenmaats mee te belasten). Aangepaste technologieën zoals eenvoudige domotica en communicatie-technologieën ondersteunen de organisatie van die hulpnetwerken (Hirsh, 2014). Wanneer ouderen afhankelijk worden van gespecialiseerde zorg, nemen verzorgingstehuizen het over.



Geautomatiseerde individuele opsporingsmethoden worden ontwikkeld zodat iedereen dagelijks een reeks vitale parameters kan controleren (Loubens, 2014). Een raadpleging is enkel nodig wanneer deze parameters negatief evolueren.

Ook de begeleiding van ouderen omvat een preventieelukkig en houdt rekening met veelvoorkomende gelijktijdige chronische pathologieën. Daartoe werkt de thuiszorg met geavanceerde medische technologieën en geïndividualiseerde domotica met persoonlijke opties die de helpers ontlasten van een deel van de zorg. Hierdoor hebben de helpers nog tijd voor sociale contacten. Het ogenblik waarop een verzorgingstehuis nodig is, hangt af van de technologieën die thuis aanwezig zijn om de specifieke problemen van elke persoon op te vangen.

Door de vergrijzing van de bevolking moet de gezondheidszorg op een andere manier benaderd worden. De gezondheidstoestand van ouderen wordt inderdaad vaak gekenmerkt door de aanwezigheid van gelijktijdige chronische pathologieën²⁵. Dit vereist voor elke zieke een multidisciplinaire aanpak via talrijke interacties tussen de verschillende leden van het verzorgend personeel (Itinera, 2013). Door de toename van het aantal ouderen is er ook voldoende verzorgend personeel nodig. Tezelfdertijd kiest de bevolking meer voor behandelingen die de levenskwaliteit van personen met een terminale ziekte verbeteren dan voor behandelingen die de levensverwachting verlengen (KCE, 2014a). Al deze evoluties maken het mogelijk dat in 2050 iedereen toegang heeft tot kwaliteitsvolle gezondheidszorg.

De veranderingen in de consumptie- en productiepatronen maken het mogelijk de druk op de gezondheidstoestand te verminderen. In 2050 is de levensverwachting dan ook hoger dan in 2015, vooral als gevolg van een kleiner verschil in levensverwachting tussen de verschillende socio-economische categorieën in België (zie Levensstandaard). De levensverwachting in goede gezondheid neemt sneller toe dan de algemene levensverwachting, door bijvoorbeeld een lagere prevalentie van cardiovasculaire ziekten.

²⁴ Met een systeem van forfaitaire betaling, vergelijkbaar met het huidige systeem van de wijkgezondheidscentra.

²⁵ "Vanaf de leeftijd van 85 jaar lijdt ongeveer 25% van de bevolking aan 1 à 3 verschillende aandoeningen, 25% aan 4 aandoeningen en ongeveer 50% aan meer dan 4 aandoeningen. Uiteraard heeft dat een rechtstreekse impact op de behoeften aan verzorgend personeel, dat in ons land tegen 2050 zou moeten verdrievoudigen, als alle andere dingen gelijk blijven" (Dargent, 2012, p. 521).

Gezondheid: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

Toegankelijke en kwalitatieve zorg die betaalbaar blijft is een belangrijke doelstelling en dus wordt preventie en de zorg van zieken door mantelzorgers (familieleden en naasten) belangrijk. De federale overheid kan dit type zorg maximaal stimuleren en de mantelzorgers ondersteunen door ze voldoende ruimte en kennis te geven om deze taken op te nemen (KCE, 2014b).

Toegankelijke en kwalitatieve zorg die betaalbaar blijft is een belangrijke doelstelling en de nadruk ligt op een hoogtechnologische ontwikkeling, maar eveneens het vermijden van dubbele en te dure behandelingen. De aanbieders van gezondheidszorg (verplegend personeel, huisartsen, specialisten...) kunnen zich organiseren in netwerken gericht op een goede doorverwijzing van informatie en op het efficiënt gebruik van de eerstelijnszorg. De federale overheid kan zulke netwerken stimuleren door de terugbetaling hier op af te stemmen (De Maeseneer et al., 2014).

c. Kennis

In de periode 2015-2050 is er een kennisontwikkeling in de exacte wetenschappen, de humane wetenschappen en de technologie (binnen TransGovern is deze kennis ingedeeld in het economisch kapitaal). Ook de door elke persoon verworven kennis (binnen TransGovern is deze kennis ingedeeld in het menselijk kapitaal) stijgt. Die kennisontwikkeling wordt in beide gevallen versterkt door een stijging van het absorptievermogen²⁶ van deze kennis (WRR, 2013). Door dit verbeterd absorptievermogen kunnen de consumenten en de producenten de sturende krachten consumptie- en productiepatronen op een andere manier invullen. Tegelijkertijd worden in de schoolprogramma's informatie over de sociale uitdagingen en bedenkingen over een mogelijke aanpak van deze uitdagingen geleidelijk geïntegreerd.



De kennisontwikkeling richt zich eerst op veranderingen in de sturende kracht consumptiepatronen. Wetenschappelijk onderzoek richt zich op maatschappelijke vragen. De consumenten zoeken actief naar manieren om zich die wetenschappelijke kennis eigen te maken.

Dankzij kennisontwikkeling en hun verbeterd absorptievermogen veranderen consumenten hun gedrag. Ze kopen, bijvoorbeeld, meer kwaliteitsvolle goederen en diensten, springen zuinig om met energieverbruik, zijn kritisch jegens publiciteit... Consumenten nemen ook hun gezondheid in eigen handen (betere kennis over tabak, preventie van rugproblemen, vaccinaties, lichaamsbeweging via het gebruik van actieve vervoerswijzen...) en gaan regelmatig op consultatie ter preventie en opvolging van hun gezondheid (zie Gezondheid).



De kennisontwikkeling richt zich eerst op veranderingen in de sturende kracht productiepatronen. De producenten en wetenschappelijke instellingen voeren onderzoek gericht op maatschappelijke vragen.

Dankzij kennisontwikkeling en hun verbeterd absorptievermogen veranderen werkgevers en hun werknemers de sturende kracht productiepatronen. Ze ontwikkelen, bijvoorbeeld technologieën die de consumenten helpen om energie te besparen of in goede gezondheid te blijven, via domotica die instaan voor thuiszorg. Volgens een preventieve benadering, bieden ze producten aan die beantwoorden aan een hoge maatschappelijke en milieukwaliteit (zie Gezondheid).

²⁶ Het absorptievermogen ("absorptive capacity") is de capaciteit van een individu (en met extrapolatie, een organisatie) om kennis te verkrijgen van een ander individu (of organisatie), het te verwerken en het om te vormen om het beter te gebruiken (Van Hee, 2008).

Kennis - onderwijs: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

In samenwerkingsovereenkomsten met de gemeenschappen kan het luik opleiding en vorming steeds de nodige aandacht verdienen, uiteraard met respect voor eenieders bevoegdheden. Zo kan er een garantie zijn dat voldoende kennis wordt opgebouwd bij de bevolking, over alle opleidingsvormen heen.

De federale overheid kan maximaal inzetten op het informeren van de consumenten over de uitdagingen voor een duurzame ontwikkeling door een samenwerking met de gemeenschappen in functie van deze uitdagingen.

De federale overheid kan maximaal inzetten op het informeren van de producenten over de uitdagingen voor een duurzame ontwikkeling door een samenwerking met de gemeenschappen in functie van deze uitdagingen.

Het voedingssysteem is een voorbeeld waarin de kennisontwikkeling wordt gebruikt om de consumptie- en productiepatronen te veranderen.



De hoge scholings- en opleidingsgraad stelt iedereen in staat om verantwoorde levenskeuzes te maken. Bijvoorbeeld, dankzij een betere nutritionele kennis zullen de consumenten rechtstreeks hun voeding beheren. Dit wordt ook mogelijk dankzij meer vrije tijd ten gevolge van de vermindering van de arbeidstijd (zie Levensstandaard). De consumenten vergaren deze nutritionele kennis geleidelijk aan door een nauwer contact met de voedselproductie bijvoorbeeld door zich in te zetten bij landbouwcoöperatieven. Deze ontwikkelen zich eerst geleidelijk om dan een ware opmars te kennen na 2030 (zie Biologische diversiteit). Door het direct contact met de landbouwproductie én met de voedingsverwerkende sector, wordt de volledige voedselketen voor de consumenten transparant. De aankoop van verse producten en de thuisbereiding maken deel uit van de dominante consumptiepatronen.



De voedingsverwerkende bedrijven geven voldoende informatie over de voedingswaarde van hun producten en dragen bij tot de opspoorbaarheid en transparantie van de volledige voedselketen. Hierdoor weten de consumenten dat ze kwaliteitsproducten kopen die voldoen aan strikte regels, zowel op het vlak van sociaal impact, gezondheid als milieu. Dat versterkt het vertrouwen van de consumenten, aangezien die vooral bereide producten van de agro-voedingsindustrie kopen (zie Gezondheid). Tezelfdertijd wordt de reclame over de maatschappelijke en milieukwaliteit van producten steeds transparanter, wat leidt tot een duurzamer consumentengedrag.

De ontwikkeling van technologieën ondersteunt het absorptievermogen van kennis van consumenten en producenten.



Verschillende technologische toepassingen laten de consumenten toe om de vergaarde kennis gemakkelijker te gebruiken. Zo kan elke consument bijvoorbeeld een actieve actor zijn in zijn eigen voedselveiligheid door zijn wekelijks voedingspatroon op te volgen (zie Gezondheid) of het grootste deel van zijn voedselverspilling te vermijden door de inhoud



Een doorgedreven domotica en robotica, aangepast aan de behoeften van de consumenten, bieden bijvoorbeeld menu's aan volgens het evenwichtig voedingspatroon (zie Gezondheid). Om voedselverspilling tegen te gaan, worden koelkasten met geïntegreerde domotica en 'intelligente' verpakkingen voor voedingswaren ontwikkeld. Deze laten geven,

van zijn keukenkasten en zijn koelkast nauwgezet op te volgen (UNEP & Wuppertal Institute, 2013). Daarnaast hebben de consumenten meer kennis over de werkelijke betekenis van de data van minimale houdbaarheid en de uiterste optimale gebruiksdata. Voor producten met een zeer lange houdbaarheid, zoals rijst, wordt de uiterste optimale gebruiksdata geschrapt (Council of the European Union, 2014). Dit alles beperkt de huishoudelijke voedselverspilling tot het onvermijdbaar afval, wat bijdraagt tot een vermindering van de verspilling op alle niveaus van het voedselsysteem met 30% tegen 2025 (European Commission, 2014a) en met 70% tegen 2050 (ICDO, 2012).

dankzij sensoren, het tijdstip aan waarop het product niet meer mag geconsumeerd worden. Hierdoor moet bijvoorbeeld de uiterste consumptiedatum en de uiterste optimale gebruiksdatum niet meer gebruikt worden (FAO & WHO, 2011). Dit alles beperkt de huishoudelijke voedselverspilling tot het onvermijdbaar afval, wat bijdraagt tot een vermindering van de verspilling op alle niveaus van het voedselsysteem met 30% tegen 2025 (European Commission, 2014a) en met 70% tegen 2050 (ICDO, 2012).

Kennis - voedselverspilling: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

De federale overheid kan initiatieven nemen om uitdagingen voor een duurzame ontwikkeling zoals voedselverspilling onder de aandacht te plaatsen.

De federale overheid kan de consumenten actief informeren over de twee types houdbaarheidsdata, waarbij een kleurcode gebruikt zou worden om het verschil tussen "te gebruiken tot" en "ten minste houdbaar tot" gemakkelijker te kunnen onderscheiden. Ook kunnen de consumenten deze data kritisch en correct leren interpreteren, onder meer door hun zintuigen beter te leren gebruiken, bijvoorbeeld de geur om te bepalen of het product nog eetbaar is.

De federale overheid kan de producenten stimuleren om verpakkingen met een sensor te ontwikkelen. Deze sensor kan aan de hand van een verkleuring tonen wanneer het voedsel niet meer eetbaar is. In aanvulling van deze sensor zou een datum aangeven vanaf wanneer de sensor zou kunnen verkleuren.

De verhoogde kennis is ook nuttig voor de consumenten opdat ze efficiënt kunnen handelen. Meer basiskennis over energie en de werking van elektrische apparatuur zorgt er, bijvoorbeeld, voor dat consumenten en producenten hun persoonlijk verbruik beter kunnen beheren.

d. Natuurlijke hulpbronnen

Tussen 2015 en 2050 draagt de evolutie van tal van sturende krachten bij tot de gunstige evolutie van het kapitaal Natuurlijke hulpbronnen. De evolutie van, bijvoorbeeld, het voedingsstelsel draagt daartoe bij. Minder voedselverlies en -afval (zie Kennis) verlaagt de behoefte aan landbouwproductie. De landbouwproductiemethoden (zie Biologische diversiteit) evolueren naar de agro-ecologie, die minder afhankelijk is van fossiele energiebronnen en kunstmest. Als gevolg van de vraag van de consumenten voor een evenwichtig voedingspatroon (zie Gezondheid), evolueren de landbouwproductiemethoden naar een geringere vleesproductie, die zeer intensief is in hulpbronnen. Die evoluties dragen bij tot het behoud en het duurzaam beheer van de grondstoffenvoorraden en tot de reductie van BKG-emissies.

Een sturende kracht die een belangrijke rol speelt in de evolutie van het kapitaal Natuurlijke hulpbronnen is de geleidelijke toepassing van de principes van de kringlooeconomie.



Dat gebeurt eerst via veranderingen in de consumptiepatronen. De massaconsumptie maatschappij waarin de goederen snel vervangen worden, evolueert naar een maatschappij waarin de consumenten hun goederen lang bijhouden. Mode wordt minder belangrijk. De consumenten laten hun beschadigde of defecte goederen herstellen. De markten voor tweedehandsgoederen breiden uit. De gebruiksduur van goederen neemt sterk toe. Wanneer een product buiten gebruik wordt gesteld, worden de onderdelen die nog bruikbaar zijn voor herstellingen gerecupereerd en wordt hetgeen overblijft volledig gedemonteerd en gerecycled.

De producenten passen zich aan die evoluties van de consumentenvraag aan. Ecologisch ontwerp wordt de norm. Goederen worden ontworpen met het oog op een lange levensduur en herstelbaarheid. Vervangingsonderdelen zijn gemakkelijk beschikbaar. Goederen zijn tevens eenvoudig te demonteren, zodat herstellingen minder duur zijn, onderdelen gemakkelijk te recupereren zijn en materialen gesorteerd kunnen worden voor recyclage. Dienstenondernemingen ontwikkelen zich in herstellings-, recuperatie- en recyclageactiviteiten. Die ondernemingen kunnen worden georganiseerd op zowel lokaal als internationaal niveau, afhankelijk van het type product. Het kunnen privéondernemingen, sociale ondernemingen, coöperatieven en zelfs verenigingen zonder winstoogmerk zijn. In bepaalde sectoren ontwikkelt zich de diensteneconomie, waarin het gebruik van een goed verkocht wordt in plaats van het bezit ervan, maar dat systeem speelt slechts een geringe rol.



Dat gebeurt eerst via veranderingen in de productiepatronen. De diensteneconomie wordt een regelmatig gebruikte productie- en distributiemethode. De ondernemingen produceren de goederen en verhuren ze aan de consumenten, die dus het gebruik van het goed kopen en niet het goed zelf. De ondernemingen organiseren en behouden de controle over de volledige productie-, distributie-, herstel- en recyclageketen. Via gesofisticeerde technologieën wordt de grondstoffen- en energie-efficiënte van die ketens geoptimaliseerd. Ecologisch ontwerp wordt de norm. Goederen worden ontworpen met het oog op een lange levensduur en herstelbaarheid. Dat type van organisatie impliceert hoge vaste kosten en bevordert grote ondernemingen, ook al kunnen in bepaalde sectoren kleinere ondernemingen zich vestigen op nichemarkten.

Als gevolg van deze verandering in de productiepatronen moeten de consumptiepatronen weinig evolueren, buiten het feit dat de consumenten niet langer voor een onbepaalde duur beschikken over hun uitrustingsgoederen. Die goederen wisselen van eigenaar, maar passeren telkens opnieuw via de ondernemingen die de volledige levenscyclus van hun producten beheren (ophaling, herstel, hergebruik, recyclage). De meest performante nieuwe goederen worden eerst gebruikt door de gezinnen die de meest geavanceerde modellen willen en ze vervolgens snel vervangen. Oudere goederen worden opgeknapt door de ondernemingen en daarna gebruikt door andere gezinnen. Hoewel de consumenten een goed maar voor een korte tijd behouden, is de totale levensduur van het goed dus lang, maar zijn er mogelijk verschillende gebruikers.

De toepassing van de principes van de kringlooeconomie leiden tot een drastische verlaging van niet-gerecycleerd afval, dat tegen 2050 zelfs bijna onbestaand wordt. In totaal verviervoudigt de materiaalproductiviteit over de periode 2015-2050 (European commission, 2011b). De geleidelijke toepassing van de principes van de kringlooeconomie houdt stijgende recyclagegehalten in. Het voorstel van de Europese Commissie ter wijziging van de Europese Richtlijn 2008/98/CE betreffende afvalstoffen stelt op Europees niveau cijferdoelen voor tegen 2020 en 2030, en onder andere een recyclagegehalte van respectievelijk 50% en 70% voor huishoudelijk afval. Sinds 2003, bereikt België het cijferdoel voor 2020, met een recyclagegehalte van 50,6% in 2003 en van 55% in 2013 (ADSEI, 2015a). De Europese Commissie stelt ook voor om het recyclagegehalte voor verpakkingen te verhogen tot 60% in 2020, 70% in 2025 en 80% in 2030 en om het storten ervan te verbieden tegen 2030 (European Commission, 2014a). België bereikt het cijferdoel voor 2030 reeds sinds 2012 met 80,2% (ADSEI, 2015b).

Kringlooeconomie: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

De federale overheid kan een evaluatie maken van bepaalde bestaande wetten (bijvoorbeeld REACH, fiscale afschrijvingsregeling...) en nagaan of deze wetten vlot toepasbaar zijn voor een kringlooeconomie. Wanneer obstakels gevonden worden, zouden deze weggewerkt moeten worden zonder echter de oorspronkelijke doelstelling en functie van die wetten te veranderen (FOD Economie en FOD Volksgezondheid, 2014, p33). Het betreft, bijvoorbeeld, de regels met betrekking tot het opvolgen van afval in het kader van REACH, die aangepast zouden kunnen worden zodra dat het afval gerecycleerd werd tot grondstof.

De federale overheid kan productnormen invoeren. Deze normen kunnen bijvoorbeeld van toepassing zijn op de recycleerbaarheid van een product, op de omkeerbare ontmanteling voor herstel, of op duurzaamheidsaspecten (FOD Economie en FOD Volksgezondheid, 2014, p33).

België kan op Europees niveau voor sommige categorieën producten de uitbreiding van de wettelijke garantie van twee tot vijf jaar ondersteunen (CESE, 2014, p20).

België kan op Europees niveau, nieuwe normen ondersteunen om tijdens de levensduur van het product de toegang tot losse onderdelen te garanderen, of kan het kopiëren van deze stukken na een aantal jaren toelaten (CESE, 2014, p20).

België kan op Europees niveau de definitie van striktere normen voor de mogelijkheden tot herstel, hergebruik en recyclage van producten ondersteunen (FOD Economie en FOD Volksgezondheid, 2014).

De federale overheid kan de boekhoudkundige regels aanpassen en ze beter afstemmen op de functionaliteitseconomie (ICEDD, 2014, p40).

Om de recyclage van sommige afvalstoffen te ontwikkelen is het noodzakelijk deze selectief op te halen. De nationale fabrikanten, de product-importeurs en de distributeurs van producten met een eigen merk kunnen het selectief ophalen versterken van al hun producten evenals het recycleren of verwerken van het afval dat voortvloeit uit deze producten. Ze kunnen hun verantwoordelijkheid individueel of collectief opnemen (CESE, 2014).

De sturende kracht consumptie- en productiepatronen voor energie, in het bijzonder voor transport en verwarming van gebouwen (zie Infrastructuur en technologie) speelt ook een belangrijke rol in de evolutie van het kapitaal Natuurlijke hulpbronnen.



De consumenten vragen goederen met een zeer hoge energie-efficiëntie. Het beheer van de vraag naar elektriciteit wordt een belangrijk instrument, vooral gelet op het groeiend aandeel van de elektriciteitsproductie op basis van hernieuwbare energiebronnen. De consumenten wijzigen hun gedrag in functie van de voorgestelde stimuli. Ze vragen en kopen bijvoorbeeld apparatuur die automatisch wordt



De producenten geven de impuls tot veranderingen in de consumptie- en productiepatronen van energie. De belangrijkste evoluties in de energieproductie zijn het groeiend gebruik van hernieuwbare energie (wind, zon, waterkracht en geothermisch...), de elektrificatie van het energiesysteem en het gebruik van waterstof om brandstofcellen te voeden. Het gebruik van waterstof ontwikkelt zich snel en is

uitgeschakeld tijdens de piekperiode. Het energieverbruik van de huishoudens daalt bijgevolg met 56% over de periode 2015-2050.

tegen 2050 de belangrijkste energievectoren in het transport. De invoer van waterstof en elektriciteit is relatief groot, met name dankzij de deelname in grote internationale energie-infrastructureurprojecten (bijvoorbeeld invoer van fotovoltaïsche elektriciteit uit de Sahara).

Het energieverbruik evolueert ook in de landbouw, de industrie en de dienstensector. In de landbouw gaat het vooral om het toenemend gebruik van warmtekrachtkoppeling op basis van waterstof in de serres. Indirect draagt het geringer gebruik van kunstmest (zie Biologische diversiteit) ook bij tot de geringere vraag naar fossiele brandstoffen.

In de industrie leidt de toepassing van de principes van de kringlooeconomie (zie hierboven) tot een vermindering van de energievraag. Er worden immers minder goederen geproduceerd, aangezien ze een langere levensduur hebben. Daarenboven vergt het gebruik van gerecycleerde grondstoffen minder energie dan het gebruik van onbewerkte grondstoffen.

Zowel in de dienstensector als in de residentiële sector stijgt de energieprestatie van gebouwen snel. In 2050 is het merendeel van de gebouwen in de dienstensector passief of energieneutraal (zie Infrastructuur en technologie). De uitrustingsgoederen in die sector maken hoofdzakelijk gebruik van elektrische energie. Ze worden zeer efficiënt en maken een dynamisch beheer van de elektriciteitsvraag mogelijk.



Als gevolg van die evoluties, daalt de eindvraag naar energie in de landbouw, in de industrie en in de dienstensector met 28% tussen 2015 en 2050. In totaal daalt de energie-eindvraag over die periode met 37%.

Hernieuwbare energie (windenergie, zonne-energie, waterkracht, geothermische energie...) wordt de dominante energiebron in de energieproductie. Het energiesysteem wordt meer elektrisch. De elektriciteitsnetten worden aangepast om meer gebruik te kunnen maken van die hernieuwbare en intermitterende energiebronnen, alsook van gedelocaliseerde productie, wat een betere voorzieningszekerheid toelaat. Waterstofproductie door elektrolyse ontwikkelt zich verder om brandstofcellen te voeden in verschillende sectoren, maar blijft beperkt tot specifieke toepassingen.



Als gevolg van die evoluties, daalt de eindvraag naar energie in de landbouw, in de industrie en in de dienstensector met 29% tussen 2015 en 2050. In totaal daalt de energie-eindvraag over die periode met 40%.

De consumptiepatronen van energie evolueren in navolging van die veranderingen in de productiemethoden, met name in het transport en de verwarming van gebouwen (zie Infrastructuur en technologie). In het kader van de kringlooeconomie kunnen de consumenten via het product-dienstensysteem (diensteneconomie) over een performante uitrusting beschikken zonder ingrijpende gedragswijzigingen. Het beheer van de vraag van elektriciteit wordt een belangrijk instrument, vooral gezien het groeiend aandeel van elektriciteitsproductie op basis van hernieuwbare energiebronnen. De ondernemingen leveren diensten en uitrusting die aan die evoluties zijn aangepast. Het energie-eindverbruik van de

De gehele energieproductie daalt, daar de energie-efficiëntie van de maatschappij sterk toeneemt en de brandstofmix meer en meer gediversifieerd wordt (fossiel, hernieuwbaar, waterstof). De primaire energievraag daalt met 58% tussen 2015 en 2050.

consumenten daalt bijgevolg met 62% over de periode 2015-2050.

De gehele energieproductie daalt, daar de energie-efficiëntie van de maatschappij sterk toeneemt en de brandstofmix meer en meer gediversifieerd wordt (fossiel, hernieuwbaar, waterstof). De primaire energievraag daalt met 68% tussen 2015 en 2050.

De daling van de energievraag en het toenemend aandeel van de hernieuwbare energiebronnen dragen ruimschoots bij tot het bereiken van de doelstellingen inzake de reductie van BKG-emissies en verontreinigende stoffen. Daarnaast is het geringere gebruik van fossiele brandstoffen cruciaal voor het behoud van energiegrondstoffen.



De fossiele brandstoffen worden nog steeds gebruikt, via warmtekrachtkoppeling, in de industrie, de landbouw en de verwarming van gebouwen. In de elektriciteitssector blijven er gascentrales, zij het met opvang en opslag van koolstof. Hun marktaandeel neemt gestaag af in de tijd. In overeenstemming met de wet over de uitstap uit kernenergie, worden de laatste kerncentrales in België gesloten in 2025.

Hernieuwbare energie wordt ruim de dominante energieproductiewijze tegen 2050 en haar aandeel in de energie-eindvraag stijgt van een aandeel van 7% in 2012 tot een aandeel van 27% in 2030 en 66% in 2050.



Fossiele brandstoffen blijven vooral in de elektriciteitssector gebruikt worden. Er blijven gascentrales, zij het met opvang en opslag van koolstof. Hun marktaandeel neemt gestaag af in de tijd. In overeenstemming met de wet over de uitstap uit kernenergie, worden de laatste kerncentrales in België gesloten in 2025.

Hernieuwbare energie wordt ruim de dominante energieproductiewijze tegen 2050 en haar aandeel in de energie-eindvraag stijgt van een aandeel van 7% in 2012 tot 26% in 2030 en 66% in 2050.

Het gebruik van biomassa is beperkt (ongeveer 100 PJ in België, met inbegrip van de biobrandstoffen, vergeleken met 98 PJ in 2012), aangezien de landbouw de prioriteit geeft aan de productie van voeding. De verliezen en de verspilling nemen af over de periode 2015-2050 en in 2050 rest enkel nog het onvermijdbaar agrovoedingsafval. Dat laatste wordt aangewend in biomethaniseringsprocessen, waarbij de vaste droogrest wordt gebruikt als organische mest (Dobermann A. en Nelson R., 2013; Solagro, 2014).

Die evoluties van de sturende krachten helpen de druk op het kapitaal Natuurlijke hulpbronnen te verminderen. Wat betreft de klimaatverandering van de aarde en de luchtkwaliteit, worden de cijferdoelen trouwens bepaald in termen van emissies en niet van concentraties.

- Wat betreft de klimaatverandering van de aarde draagt België bij tot de stabilisering van de BKG-concentraties in de atmosfeer via het geleidelijk verlagen van de binnenlandse BKG-emissies. In 2050 zijn die 80% lager dan in 1990 en blijven vervolgens dalen. Dat stemt overeen met de deelname van

België aan de mondiale reductie van de BKG-emissies teneinde de opwarming van de aarde te beperken tot 2°C boven de pre-industriële temperaturen.

- Wat de luchtkwaliteit betreft, dalen de Belgische NOx-emissies met 62% tussen 2005 en 2030 (SO₂ met 68%, VOS met 43%, PM_{2,5} met 46% en NH₃ met 16%). Over de periode 2005-2050 dalen de Belgische NOx-emissies met 77% (SO₂ met 75%, VOS met 58%, PM_{2,5} met 53% en NH₃ met 32%). Dat stemt overeen met de deelname van België aan de Europese emissiereductietrajecten om de door de Wereldgezondheidsorganisatie aanbevolen concentratieniveaus voor luchtvervuilende stoffen te bereiken.

Energie: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

De overheid kan een taks instellen op de CO₂-emissies om de externaliteiten van klimaatverandering te internaliseren. Deze taks zou niet slaan op de sectoren die opgenomen zijn in het Europees systeem ter uitwisseling van ETS-emissierechten, noch op het wegtransport dat andere externaliteiten dan CO₂ veroorzaakt. De Hoge Raad van Financiën suggereerde in 2009 een taks van 30€ per ton CO₂ (HRF, 2009).

Samen met de gewesten kan de federale overheid werken aan de invoering van een kilometertaks voor het transport van personen en goederen op heel het grondgebied. Deze belasting zou de externe verkeersopstopings- en milieukosten integreren. Het zou geïntegreerd kunnen worden in een ruimere fiscale hervorming, die ook compenserende maatregelen (zoals een energiecheque) voor de minst bedeelde huishoudens zou omvatten. Daarnaast zou deze hervorming het herbekijken van het fiscale regime voor bedrijfswagens omvatten (HRF, 2009).

De federale overheid kan samen met de gewesten, maatregelen nemen om een verplaatsing van de vraag naar energie van pieken naar daluren aan te moedigen. Dit kan door productnormen aan te nemen die de energievraag kunnen sturen in functie van de belasting van het netwerk of van het uur. Het kan ook de ontwikkeling van intelligente elektrische distributienetwerken aanmoedigen die de nodige informatie geven voor het sturen van de vraag evenals informatie- en sensibiliseringscampagnes (Boot & van Bree, 2010).

De federale overheid kan onderzoek ondersteunen in het domein van de waterstofeconomie en in het bijzonder voor de productie, het transport en de stockage van waterstof evenals voor brandstofcellen. De ontwikkeling in een beginfase van projecten die waterstof gebruiken in de transport-, de industrie- en de residentiële sector, kan actief aangemoedigd worden (IEA, 2012a).

e. Biologische diversiteit

De verandering van de sturende kracht consumptie- en productiepatronen leidt tot een geleidelijke daling van de negatieve druk op de biologische diversiteit en draagt zo bij tot het behoud van de ecosystemen. Deze druk omvat, bijvoorbeeld, bodem-, water- en luchtvervuiling (zie Natuurlijke hulpbronnen), de versnippering van habitats (zie hieronder) en landbouwproductiewijzen (zie hieronder). De beperking van de klimaatverandering (zie Natuurlijke hulpbronnen) draagt eveneens bij tot het behoud van de ecosystemen.



De ruimtelijke ordening voorziet een groen netwerk om de versnippering van habitats te beperken. De verscheidenheid in consumentengedrag leidt inderdaad tot een gevarieerde vraag naar huisvesting die ruimtelijk verspreid blijft binnen een efficiënt groen netwerk (zie Infrastructuur en technologie). De productie volgt de beweging, bijvoorbeeld via de



De ruimtelijke ordening voorziet gebieden met een sterke concentratie van bewoning en economisch activiteit om de steden en het bodemgebruik efficiënter te organiseren (zie Infrastructuur en technologie). Daarnaast, worden er beschermde zones met hoge biologische diversiteit opgericht die gelinkt worden door elementen van een groen netwerk.

ontwikkeling van groene industriezones, maar ook via stadslandbouw.

Dat beperkt de versnippering van de habitats. Als gevolg van deze evolutie, zijn de bevolking en de economische activiteit geconcentreerd in de steden, voornamelijk in de stedelijke kernen naast grote beschermde ruimtes die rijk zijn aan biologische diversiteit.

Voedselbevoorrading via de landbouwproductie is een van de belangrijke ecosystemendiensten.



Als antwoord op de vraag van de consumenten om geleidelijk opnieuw aansluiting te vinden bij de bron van hun voeding (zie Gezondheid), ontwikkelt de sturende kracht landbouwproductie zich in de vorm van coöperatieven met landbouwers en consumenten. Zij werken samen voor een agro-ecologische en multifunctionele landbouw die niet alleen beantwoordt aan haar voornaamste doel, namelijk voedselproductie, maar tevens maatschappelijke voordelen oplevert (toerisme, dynamisch sociaal weefsel in landelijke gebieden...; IAASTD, 2009, de Grip *et al.*, 2012). De educatieve rol (zie Kennis), bijvoorbeeld, is bijzonder aanwezig bij stadslandbouw, gelet op de fysieke nabijheid voor de consument.

Door opnieuw aansluiting te vinden bij de landbouwproductie worden de consumenten zich ook meer bewust van de inherente afhankelijkheid van de landbouw t.o.v. klimaats- en biologische omstandigheden, met inbegrip van de seizoensgebondenheid (ook voor producten zoals kaas, bijvoorbeeld).



De sturende kracht landbouwproductie evolueert naar een multifunctionele en milieuvriendelijkere landbouw door zich te baseren op de principes van agro-ecologie. Deze multifunctionele landbouw beantwoordt niet alleen aan haar voornaamste doel, namelijk voedselproductie, maar levert ook maatschappelijke voordelen op, zoals een beter beheer en bescherming van natuurlijke hulpbronnen (IAASTD, 2009, de Grip *et al.*, 2012). De dynamiek van de kringloopeconomie wordt ook toegepast op de landbouw waardoor nieuwe producten en markten gecreëerd worden.

Consumptie- en productiepatronen in de landbouw: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

Opleiding en vorming met betrekking tot nieuwe vormen van landbouw zijn belangrijke aspecten van de ondersteuning van hun ontwikkeling. De federale overheid kan dit doen door consumenten en landbouwers meer bewust te maken van de bestaande alternatieven en hen in te lichten over hun voordelen.

Gemeenschapslandbouw (Community Supported Agriculture*) en stadslandbouw kunnen een belangrijke rol spelen omdat consumenten meer betrokken zouden worden bij de voedselproductie. De federale overheid kan deze productievormen dan ook stimuleren door op andere beleidsniveaus te ijveren voor het voorzien van voldoende ruimte voor de ontwikkeling ervan. Omdat deze productiewijze vrij nieuw is, is het ook belangrijk de zich ontwikkelende markt te ondersteunen met economische maatregelen.

De federale overheid kan (in samenwerking met de EU) de regio's in kaart brengen waar precisielandbouw geïmplementeerd kan worden. Ze kan ook onderzoek ondersteunen over de kosten en baten ervan, voor de landbouwer, maar ook voor het milieu. Tot slot kan ze precisielandbouw rechtstreeks ondersteunen (European Parliament, 2014, p45).

* Gemeenschapslandbouw of Community Supported Agriculture is een wederzijdse relatie van ondersteuning en betrokkenheid tussen lokale landbouwers en burgers die de landbouwer jaarlijks lidmaatschapsgeld betalen om de productiekosten van de boerderij te kunnen dekken. In ruil ontvangen de leden een wekelijks oogstaandeel gedurende het teeltseizoen (Vlaamse overheid 2012).

De principes van de agro-ecologie worden geleidelijk aan opgenomen in de landbouwproductie. Dat betekent een geoptimaliseerde landbouw, intensief in kennis en in technologieën die aangepast is aan de verscheidenheid aan situaties en noden (Dobermann en Nelson, 2013). Dit leidt tot zeer gediversifieerde landbouwsystemen die onder andere het bodembehoud, het efficiënt gebruik van hulpbronnen (zoals water en voedingstoffen in de bodem) en het gebruik van verscheidene planten- en diersoorten die aangepast zijn aan het milieu en aan de bodem- en klimaatgesteldheid bevorderen (Paillard et al, 2010; CBD, 2014; PBL, 2011).

Technologische toepassingen leveren voor elk afzonderlijk landbouwperceel de nodige informatie om, bijvoorbeeld, enkel pesticiden te gebruiken waar nodig of slechts de plekken met een watertekort te irrigeren (De Schutter, 2014). Andere technologische innovaties, zoals bijvoorbeeld drones, kunnen de gebieden detecteren die behandeld moeten worden en tevens de behandeling toepassen op een bepaald gebied (European Parliament, 2014). Dit alles maakt een efficiënt gebruik van de inputs mogelijk.

De kwaliteit van de inputs evolueert eveneens. Meststoffen, bijvoorbeeld, worden grotendeels organisch. Deze zijn de vaste droogrest die overblijft na de biomethanisering van biomassa om energie te produceren (Dobermann A. en Nelson R., 2013; Solagro, 2014). Die evolutie van de landbouwproductie beperkt hun impact op de biologische diversiteit en op de natuurlijke hulpbronnen, zowel in termen van waterverbruik, bodemvervuiling als klimaatverandering (FAO, 2006).

De visvangst wordt beperkt tot vissen waarvan de voorraden zich ruimschoots binnen de veilige referentiewaarden bevinden. Het merendeel van de vis is dan ook afkomstig van duurzame aquacultuur, waarvan de transitie parallel verloopt met die van de landbouwproductie (WRI, 2014).

Tijdens de periode 2015-2050 is er niet alleen een afname van de druk door de consumptie- en productiepatronen op het kapitaal Biologische diversiteit, maar ook een herstelproces van de gedegradeerde ecosystemen. De prioriteit van dat herstelproces ligt bij zwaar beschadigde ecosystemen, ecosystemen die bijzonder belangrijk zijn voor de gezondheid, de voedselproductie en het welzijn en

ecosystemen die de risico's op rampen en hun gevolgen, bijvoorbeeld als gevolg van de klimaatverandering, verlagen.

Al die evoluties van de sturende krachten en druk maken het mogelijk dat in 2050 de ecosysteemdiensten beschermd en grotendeels hersteld zijn, waardoor een halt wordt toegevoerd aan de verliezen van het kapitaal Biologische diversiteit.

Biologische diversiteit en O&O: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

Onderzoek en ontwikkeling kan als doel hebben om de nodige kennis te ontwikkelen voor een veralgemening van een intensieve agro-ecologische landbouw met geavanceerde technologieën die een beheer per perceel in functie van zijn noden toelaat (irrigatie, gebruik van pesticiden en meststoffen...).

Daarnaast kan er, vanaf 2015, onderzoek gevoerd worden op technologieën zoals genetisch gemodificeerde organismen, nanotechnologieën en nutrigenomica*. Dit onderzoek omvat brede maatschappelijke debatten over de ethische, sociale, milieu- en commerciële aspecten van de ontwikkeling van deze technologieën.

Het onderzoek kan multifunctionaliteitsaspecten van landbouw omvatten in een perspectief van nauwere betrokkenheid van de consumenten met de landbouwproductie.

Het onderzoek kan multifunctionaliteitsaspecten van landbouw omvatten in een perspectief van kringloop-economie met het oog op de ontwikkeling van nieuwe productcombinaties.

* Nutrigenomica, namelijk onderzoek dat genomica, voeding en gezondheid met elkaar in verband brengt, geeft een beter inzicht in de relaties tussen de voeding van mensen en hun gezondheidstoestand naargelang van hun genoom.

f. Infrastructuur, uitrusting en technologie

Tussen 2015 en 2050 dragen de evoluties van verschillende sturende krachten bij tot de verbetering van het kapitaal Infrastructuur, uitrusting en technologie. De privé- en publieke actoren investeren in infrastructuur en technologieën coherent met een duurzame ontwikkeling. Daarnaast stijgt het aandeel van de investeringen in het bbp, wat noodzakelijk is voor de bouw van nieuwe infrastructuur die de wijzigingen van consumptie- en productiepatronen mogelijk maken.



Een sturende kracht die het kapitaal Infrastructuur en technologieën beïnvloedt, is de diversificatie van de leefpatronen en van het consumentengedrag. De consumenten blijven kiezen voor verspreide, individuele huisvesting die beter overeenstemt met dat divers consumentengedrag (zie Biologische diversiteit). Over de periode 2015-2050 blijft de stadsuitbreiding vergelijkbaar met die in 2015. Bovendien zijn de consumenten zich steeds meer bewust van hun maatschappelijke verantwoordelijkheden. Met behulp van zeer performante telecommunicatietechnologie bundelen consumenten hun middelen en inspanningen, bijvoorbeeld voor transport of bijstand aan personen.



Een sturende kracht die het kapitaal Infrastructuur en technologieën beïnvloedt, is de evolutie van de leefpatronen. De ruimtelijke ordening voorziet gebieden met een sterke concentratie van bewoning en economische activiteit om de steden en het bodemgebruik efficiënter te organiseren (zie Biologische diversiteit). De bevolking en de economische activiteit zijn geconcentreerd in de steden. Het aandeel flats in de totale huisvesting stijgt geleidelijk.

Een andere sturende kracht die het kapitaal Infrastructuur en technologie beïnvloedt, zijn de investeringen om de energieprestaties in het woningpark te verbeteren. De energieprestatie van gebouwen neemt snel toe. Vanaf 2020 wordt alle nieuwbouw volgens de passiefstandaard gebouwd. Renovaties voldoen minimaal aan de lage-energiestandaard. In 2050 zijn de helft van de bestaande woningen gebouwd na 2015. Om dat te bereiken moeten er ongeveer 80 000 nieuwe woningen per jaar gebouwd worden, tegenover 45 000 op dit moment. Het aantal renovaties moet eveneens stijgen, en minstens het dubbel zijn van het huidige aantal (27 000 per jaar). Die evolutie vergt dus een aanzienlijke investeringsinspanning.

Een derde sturende kracht die het kapitaal Infrastructuur en technologie beïnvloedt, in dit geval de infrastructuur, is de evolutie van de consumptie- en productiepatronen van transport.



De constante stadsuitbreiding en de verspreiding van de economische activiteit verhinderen een afname van de transportvraag per persoon die, dan ook stabiel blijft tussen 2015 en 2050. Maar door de bevolkingsgroei stijgt de totale transportvraag voor personen met 10% over die periode. De consumenten nemen volop hun verantwoordelijkheid en maken steeds meer gebruik van actieve (wandelen, fietsen, de toenemende lichaamsbeweging heeft daarbij een positieve invloed op de gezondheid) en collectieve vervoerswijzen. Dankzij performante informatie- en communicatietechnologie kunnen consumenten zich zeer flexibel en efficiënt organiseren, bijvoorbeeld om carpooling of vraagafhankelijk (*on demand*) collectief vervoer te organiseren en om transportwijzen te combineren (multi-modaliteit). Het aandeel van het collectief vervoer stijgt gestaag tot 50% in 2050.

De prestaties van personenwagens nemen met een sterk ritme toe. Benzine wagens stoten in 2050 gemiddeld 71 g CO₂/km uit (tegenover meer dan het dubbel in 2015). De helft van de auto's rijden nog op fossiele brandstoffen en 30% op biobrandstoffen. De overige 20% van het wagenpark maakt gebruik van waterstof met brandstofcellen. Die elektrische aandrijving is, daarentegen, zeer ontwikkeld voor de captieve vloot waaronder bussen en vrachtwagens. De transportinfrastructuur is erop gericht de



De concentratie van de bewoning en de economische activiteit verlaagt de vraag naar vervoer, met 19% per persoon tussen 2015 en 2050. Gelet op de bevolkingsgroei daalt de totale transportvraag voor personen slechts met 11% over die periode. De dichte bewoning maakt actieve vervoerswijzen mogelijk (wandelen, fietsen, meer lichaamsbeweging heeft daarbij een positief effect op de gezondheid) voor veel verplaatsingen. Daarnaast is het collectief vervoer ook goedkoper te organiseren. Het biedt dus een kwalitatieve dienstverlening en trekt veel klanten aan. Het aandeel van het collectief vervoer stijgt gestaag tot 60% in 2050.

Elektriciteit op basis van waterstofcellen wordt veel gebruikt voor motoraandrijvingen. In 2050 rijdt 80% van het wagenpark op waterstof. De rest gebruikt fossiele brandstoffen en biobrandstoffen, met heel performante motoren (gemiddelde uitstoot van 71g CO₂/km). De transportinfrastructuur is erop gericht de verplaatsingen voor korte en middelgrote afstanden per fiets en te voet gemakkelijker te maken voor elke leeftijd. De ontwikkeling van de infrastructuur moedigt voor gemiddelde en grote

verplaatsingen voor korte en middelgrote afstanden per fiets en te voet gemakkelijker te maken voor elke leeftijd. De ontwikkeling van de infrastructuur moedigt voor gemiddelde en grote afstanden het collectief vervoer aan.

afstanden het collectief vervoer aan.

Die evoluties van de sturende krachten dragen bij tot een verbetering van het kapitaal Infrastructuur en technologie. In het bovenstaande gaat het om de investeringen in gebouwen, de territoriale infrastructuur en de transportinfrastructuur. Een ander voorbeeld is het elektriciteitsnet dat aangepast moet worden aan een belangrijk deel van intermitterende of gedecentraliseerde elektriciteitsproductie (wind, zon).

Uitrusting, infrastructuur en technologie: voorbeelden van beleid om de langetermijndoelstellingen te bereiken

België kan investeren in de ontwikkeling van kwaliteitsvol collectief vervoer, zowel op de weg (bijvoorbeeld 'expresbus' netwerken) als op het spoor (IEA, 2012a).

België kan op Europees niveau de definitie ondersteunen van striktere BKG-emissienormen voor de wegvoertuigen (wagens, bestelwagens, vrachtwagens...) (IEA 2012b, IEA 2012c).

België kan werken financieel ondersteunen (fiscaliteit, derde investeerder, gesubsidieerde leningen ...) vooral ten behoeve van de minst bedeelde huishoudens, om de energieprestatie van gebouwen te verbeteren in het bijzonder van verhuurde woningen.

België kan onderzoek ondersteunen in domeinen zoals batterijen, geavanceerde oplaadsystemen, de opslag van waterstof, lichte materialen en nieuwe types energiebronnen voor het maritiem- en luchttransport (IEA, 2012a).

g. Financieel kapitaal

In de periode 2015-2050 dragen de evoluties van talrijke sturende krachten ertoe bij dat de financiële toestand van België gezond is. Het betreft met name het evenwicht van de overheidsfinanciën, het evenwicht van de balans van de lopende rekening en de netto buitenlandse investeringspositie.

Eén van deze sturende krachten is de evolutie van de levenswijzen (voedingspatroon, lichaamsbeweging, arbeidsomstandigheden...), die zorgt voor een betere volksgezondheid (zie Gezondheid). De evolutie van de levenswijze helpt de uitgavengroei in de gezondheidszorg, als gevolg van de vergrijzing van de bevolking, te beperken. De organisatie van de gezondheidszorg, met onder andere een voorkeur voor thuiszorg, draagt ook bij tot het inperken van de uitgavengroei in die sector.

De groei van de economische activiteit en de veranderingen in de sturende kracht van de productiepatronen maken het mogelijk om iedereen van werk te voorzien, de werkloosheid te verminderen en vervolgens op een laag niveau te houden, waarbij er enkel behoorlijke banen zijn (zie Levensstandaard). Deze banen bieden dus een inkomen dat kan voorzien in de basisbehoeften en goede arbeidsomstandigheden, wat bijdraagt tot de beperking van de groei van de sociale uitgaven van de overheid.

2. Actoren van de transitie scenario's

Het vorige hoofdstuk presenteerde twee scenario's van duurzame ontwikkeling. Op basis van de *federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO) bepaalde het voor beide scenario's eenzelfde eindbeeld voor België tegen 2050. Vervolgens stippelde het twee transitiepaden vanuit de huidige situatie tot dat eindbeeld.

Kunnen die paden uit B.1.3 effectief worden gevolgd? Een noodzakelijke voorwaarde is een ambitieus en voor de maatschappij aanvaardbaar beleid. De paden omvatten talrijke voorbeelden van thematische beleidsmaatregelen die snel uitgevoerd kunnen worden en het begin van die transitie kunnen begeleiden.

Dit hoofdstuk onderzoekt in B.2.1 een geheel aan beleidsvoorstellen die eveneens snel uitgevoerd kunnen worden en meer transversaal zijn dan de beleidsmaatregelen uit het vorige hoofdstuk. Die voorstellen kunnen ook de thematische maatregelen versterken door hun coherentie te vergroten, onderlinge synergieën te ontwikkelen en het draagvlak ervoor te vergroten.

Dit hoofdstuk bestudeert in B.2.2. verder de modaliteiten van het overleg met het maatschappelijk middenveld en stelt voor om een nieuwe 'Sociale consensus voor de toekomst die we willen' te sluiten. Dit initiatief zou alle maatschappelijke actoren mobiliseren voor de transitie naar een België in duurzame ontwikkeling.

2.1. De federale overheid: beleid voor een duurzame ontwikkeling

Een aantal specifieke beleidsmaatregelen met betrekking tot de subkapitalen kwamen reeds aan bod als voorbeelden bij de transitiepaden (zie de tekstkaders in B.1.3.2). Paragraaf B.2.1 gaat in op het beleid dat de federale overheid kan voeren voor een duurzame ontwikkeling en heeft daarbij vooral aandacht voor de mogelijke beleidsinstrumenten daarvoor.

Punt B.2.1.1 presenteert vier categorieën van instrumenten van de federale overheid om beleidsacties te ondernemen. Punt B.2.1.2 gaat in op de acties die de federale overheid kan ondernemen om andere beleidsniveaus (internationaal en Europees enerzijds en nationaal anderzijds) te ondersteunen om een duurzame ontwikkeling te bevorderen.

2.1.1. Beleidsinstrumenten van de federale overheid

Dit punt biedt een overzicht van vier categorieën instrumenten die de federale overheid zelf heeft om de samenleving duurzamer te maken. Elke indeling in categorieën is uiteraard een keuze en het onderscheid is niet altijd absoluut. De hier gevolgde indeling (Bemelmans-Vidéc *et al.*, 1998) start met instrumenten voor beleidscoherentie en -ondersteuning (a) en maakt verder het 'klassieke' onderscheid tussen regelgevende (b), economische (c) en communicatie-instrumenten (d). Zowat elke indeling onderscheidt die laatste drie categorieën²⁷, afgezien van andere categorieën. De gevolgde indeling

²⁷ Bijvoorbeeld Australian government, 2009.

bouwt ook voort op de indeling uit de vorige federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling (vanaf 2002).

a. Instrumenten voor beleidscoherentie en -ondersteuning

De zes soorten instrumenten in deze categorie zijn divers, maar gemeenschappelijk is dat ze het beleid ondersteunen en de beleidscoherentie bevorderen. Het zijn instrumenten die niet rechtstreeks inwerken op de samenleving door regels uit te vaardigen, financieel in te grijpen of te communiceren. Die zes soorten instrumenten zijn:

1. *ex-ante*-evaluatie van voorgesteld beleid om de impact van gepland beleid te onderzoeken;
2. onderzoek en ontwikkeling die de overheid wil stimuleren;
3. beleidsdoelstellingen die de overheid vooropstelt om het beleid richting te geven;
4. programmerende instrumenten om via programma's van uiteenlopende maatregelen het beleid vorm te geven;
5. partnerschappen die de overheid opzet om een beleid met andere partners samen te realiseren;
6. opvolgingsinstrumenten voor het gevoerde beleid en de evolutie van de samenleving om door *ex-post*-evaluatie lessen te trekken en een leercyclus in te stellen die leidt tot een verbetering van het beleid.

Ex-ante-evaluatie van voorgesteld beleid

Via een *ex-ante*-evaluatie van voorgesteld beleid kan de overheid de impact van dat beleid analyseren en het eventueel bijsturen alvorens het te implementeren. In België bestaat hier een instrument voor: de duurzame-ontwikkelingseffectbeoordeling (DOEB), die in 2013 evolueerde naar de regelgevings-impactanalyse (RIA; zie kader 16).

Het is nog te vroeg om al een balans op te maken van de uitvoering van de RIA die pas startte vanaf 1 januari 2014. Toch kan reeds een eerste evaluatie gemaakt worden. Enerzijds zijn er in vergelijking met de DOEB-procedure een aantal stappen vooruit gezet. Ten eerste bestaat er nu één test die vijf tests integreert en dat doet aan de hand van de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (LTV DO). Ten tweede zijn de RIA's openbaar, wat de transparantie ten goede komt. Tot slot kunnen de indieners een beroep doen op het advies van het impactanalysecomité, dat bovendien ook jaarlijks een *ex-post*evaluatie maakt.

Anderzijds kunnen er nog zwakke punten verbeterd worden. Ten eerste blijft de kwaliteit van de uitgevoerde RIA sterk bepaald door het belang dat de indiener hecht aan de *ex-ante*-evaluatie: hij of zij kan het formulier erg vrijblijvend invullen. Er is geen externe instantie die kan bepalen hoe diepgaand de RIA moet worden uitgevoerd (het advies van het impactanalysecomité is namelijk niet verplicht en het comité heeft slechts vijf dagen om een advies te geven als dat gevraagd wordt). Ten tweede wordt de RIA erg laat in het beleidsproces uitgevoerd: de RIA wordt bijgevoegd bij een regelgevend dossier dat geagendeerd wordt op de ministerraad die finaal beslist. In de praktijk is het dan vaak niet meer mogelijk om nog aanpassingen te doen. Ten derde wordt de RIA enkel uitgevoerd voor Koninklijke

Besluiten en wetsontwerpen en zijn er heel wat mogelijke uitzonderingen en vrijstellingen. Tot slot is niet voorzien in een uitgebreide impactanalyse die wel bestond in de DOEB-procedure (ook al werd die slechts eenmaal uitgevoerd en was die niet openbaar; Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, 2009, p. 103). Er blijven dus nog mogelijkheden om de RIA in de toekomst te verbeteren en beter te gebruiken.

Mogelijke beleidsvoorstellen

- Het advies van het impactanalysecomité verplicht maken en daarvoor voldoende tijd en middelen uittrekken.
- De RIA vroeger in het beleidsproces inzetten zodat de kans vergroot om op basis van de impactanalyse de regelgeving aan te passen.
- Nagaan of de toepassing van een regelgevingsimpactanalyse uitgebreid kan worden naar wetsvoorstellen, beleidsplannen... met als doel van zoveel mogelijk voorgesteld beleid, zo vroeg mogelijk in het beleidsproces, de impact te onderzoeken.
- De mogelijkheid bieden een uitgebreide impactanalyse uit te voeren als de RIA wijst op mogelijke negatieve impacts.

Kader 16 Ex-ante-evaluatie van voorgesteld beleid: van duurzame-ontwikkelingseffectbeoordeling (DOEB) naar regelgevingsimpactanalyse (RIA)

De DOEB werd voor het eerst vermeld in het Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling van 2000-2004 als *"een methode voor het bestuderen door de administratie van mogelijke effecten (sociaal, economisch en ecologisch) van een voorgesteld beleid vooraleer de uiteindelijke beslissing genomen wordt, en bevat eventueel voorstellen van alternatieven"* (Federale regering, 2000).

In het Koninklijk Besluit (KB) van 22 september 2004 dat de cellen voor duurzame ontwikkeling creëerde in elke overheidsdienst werd de DOEB voor het eerst in een regelgevende tekst vermeld, zonder ze verder te definiëren. Deze cellen werden belast met de uitvoering van de DOEB op belangrijke overheidsbeslissingen. Een haalbaarheidsstudie onderzocht de diverse mogelijkheden om een impactanalyse op het federale niveau in te stellen (Paredis *et al.*, 2006). Enkele maanden voor het einde van de legislatuur in 2007 werd de DOEB-procedure ingesteld door een omzendbrief die de werking van de Ministerraad regelde.

Met de herziening van de wet van 5 mei 1997 door de wet van 30 juli 2010, werd de DOEB omschreven in een wet. Het toepassingsgebied werd verruimd tot alle regelgevende dossiers die door de ministerraad moesten worden goedgekeurd (KB's en wetsontwerpen). De wet voorzag ook in een sanctioneringsmechanisme. Het KB van 20 september 2012 bepaalde negen vrijstellingscategorieën van regelgevende dossiers waarop geen DOEB moest toegepast worden.

In 2013 wijzigde de regelgeving over de ex-ante-tests ingrijpend doordat de regering besliste om verscheidene ex-ante-tests met een wettelijke basis te integreren (zie het Plan voor administratieve vereenvoudiging; Federale regering, 2012). Die opdracht werd toevertrouwd aan de Dienst Administratieve Vereenvoudiging (DAV).

Ten eerste werd een wet goedgekeurd (de wet van 15 december 2013 houdende diverse bepalingen) over administratieve vereenvoudiging die vijf ex-ante-tests integreert in de RIA: de bestaande Kafka-test (voor administratieve vereenvoudiging) en de DOEB en daarnaast drie nog niet bestaande tests, namelijk de KMO-test, de gender-test en de test om de beleidscoherentie ten gunste van ontwikkeling te toetsen.

Ten tweede werd bij Koninklijk Besluit van 21 december 2013 een impactanalysecomité opgericht, bestaande uit telkens twee leden van de vijf diensten die inhoudelijk nauw betrokken zijn bij de uitwerking van de tests (de DAV, het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling, het Instituut voor de Gelijkheid van Vrouwen en Mannen, het Directoraat-Generaal voor de KMO's van de FOD Economie en de Directie-generaal Ontwikkelingssamenwerking en humanitaire hulp van de FOD Buitenlandse Zaken).

Tot slot keurde de ministerraad het door dat comité ontwikkelde formulier goed dat de RIA concretiseert. Dat formulier bevat 21 onderdelen: 17 over impacts op thema's uit de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling en 4 die meer in detail de problematieken van de andere vier tests behandelen. Sinds 1 januari 2014 is de procedure als volgt:

- de indieners van een regelgevend dossier op de ministerraad (KB's en wetsontwerpen) moeten de RIA uitvoeren (door het formulier in te vullen) en kunnen vooraf vrijblijvend aan het impactanalysecomité advies vragen over hoe ze de RIA hebben uitgevoerd (het gaat om een kwaliteitscontrole over de volledigheid, juistheid en de pertinentie van de voorgestelde regelgeving);
- enkel wanneer een dossier is vergezeld van dit formulier en de RIA dus is uitgevoerd, kan de ministerraad dit dossier goedkeuren;
- na een goedkeuring van het dossier door de ministerraad en publicatie in het staatsblad (voor een KB) of doorzending naar de Kamer (voor een wetsontwerp) wordt de RIA openbaar door publicatie op de website van de DAV. Het impactanalysecomité maakt bovendien jaarlijks een verslag met een ex-postevaluatie over de toepassing van de wet en haar uitvoeringsbesluiten.

Onderzoek en ontwikkeling

Een tweede instrument is onderzoek en ontwikkeling: een geheel van onderzoeksprogramma's opzetten of ondersteunen met een dubbel doel.

- Ten eerste wil de overheid technologieën en kennis over de organisatie van de samenleving laten ontwikkelen die nodig zijn voor een transitie naar een duurzame ontwikkeling. Zo is in het scenario *SET-Production* de ontwikkeling van waterstoftechnologie belangrijk om de doelstellingen te realiseren (zie B.1.3.2.d). In het scenario *SET-Consumption* laat de communicatietechnologie de consumenten toe om hun vraag heel flexibel en efficiënt af te stemmen op het collectief vervoer of op autodelen (zie B.1.3.2.f).
- Ten tweede zijn er onderzoeksprogramma's nodig om te kunnen bepalen op welke technologieën en kennis de samenleving kan rekenen om de doelstellingen voor een duurzame ontwikkeling te realiseren. Zo wees dit rapport bijvoorbeeld al op onderzoek naar GGO's om te bepalen of ze een bijdrage kunnen leveren aan de voedselvoorziening, maar ook op de noodzakelijke maatschappelijke debatten over de ethische, sociale, milieu- en commerciële aspecten van de ontwikkeling van deze technologieën (zie B.1.3.2.e). De uitkomst van dat onderzoek bepaalt dan in welke mate de technologie en kennis een rol kunnen spelen in de toekomst en welk beleid de federale overheid hiervoor kan voeren.

Mogelijke beleidsvoorstellen

- Onderzoek stimuleren naar de technologieën en kennis over de organisatie van de samenleving die cruciaal zijn in de scenario's om de vooropgestelde doelstellingen te bereiken.
- Voldoende onderzoek verrichten dat een input kan leveren voor het beleid, zodat het beleid rekening houdt met alle relevante wetenschappelijke inzichten en zicht heeft op gevolgen en impacts van bepaalde beleidskeuzes.

Beleidsdoelstellingen

Een beleidsdoelstelling is wat het beleid wenst te bereiken door de inzet van maatregelen die gebruik maken van bepaalde instrumenten. Cijferdoelen zijn gekwantificeerde en tijdgebonden doelstellingen. In 2013 heeft de federale regering de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling (LTV DO) aangenomen. De LTV DO bestaat uit een geheel van 55 doelstellingen om tegen 2050 te bereiken. Ze bevat ook indicatoren om de realisatie van de doelstellingen te volgen. Het Federaal rapport 2015 is het eerste dat verschijnt sinds de publicatie van de LTV DO en de balans gepresenteerd in A.1.1 geeft dan ook een eerste evaluatie van de vooruitgang naar de doelstellingen van de LTV DO.

Om een ambitieus beleid mogelijk te maken dat een duurzame ontwikkeling realiseert, vormen de beleidsdoelstellingen een geheel dat constant moet worden aangepast, verfijnd en vervolledigd in functie van voortschrijdende kennis en van de evoluties van de samenleving. In die zin kunnen bijkomende doelstellingen samen met de bestaande doelstellingen een coherent geheel vormen door eventuele lacunes in te vullen. Op die manier kunnen ook eventuele lacunes tussen de doelstellingen van verschillende beleidsniveaus ingevuld worden.

Doelstellingen kunnen best geconcretiseerd worden in cijferdoelen omdat cijferdoelen aannemen een gunstig effect lijkt te hebben op de evolutie van de indicatoren naar hun strategische doelstellingen (zie A.1.2.2). Ook de tussenliggende fasen moeten cijferdoelen krijgen zodat de transitiepaden duidelijk uitgestippeld kunnen worden.

De beschrijving van de transitie scenario's in B.1.2.1 (eindbeeld) en B.1.3 (transitiepaden) illustreert welke bijdrage doelstellingen kunnen leveren aan de realisatie van een duurzame ontwikkeling. Daarbij worden ook tussenliggende doelstellingen vermeld: voor beide scenario's worden bijvoorbeeld de emissiereducties voor luchtvervuilende stoffen tegen 2030 geschetst (zie B.1.3.2.d).

Mogelijke beleidsvoorstellen

- Het geheel van beleidsdoelstellingen zoals wettelijk voorzien, regelmatig aanpassen, verfijnen en vervolledigen in functie van voortschrijdende kennis en van de evoluties van de samenleving.
- De eventuele lacunes die bestaan tussen doelstellingen van verschillende beleidsniveaus inventariseren om het geheel van doelstellingen te vervolledigen zoals in het voorstel over de *Nationale strategie duurzame ontwikkeling* (zie B.2.1.2).
- Doelstellingen uitdrukken in cijferdoelen. Dat heeft immers een gunstig effect op de evolutie van de indicatoren naar hun strategische doelstelling en ook kan de voortgang in de realisatie gemakkelijker worden gemeten.

Programmerende instrumenten

Onder een (beleids)programma wordt hier een geheel van maatregelen begrepen die samen een of meer doelstellingen willen verwezenlijken. Vaak gaat het daarbij om beleidsplannen, -nota's... met maatregelen die gebruikmaken van economische, regelgevende of communicatie-instrumenten, maar die als geheel niet in één van die categorieën passen. Ze zorgen er eerder voor dat het beleid coherent is.

Een belangrijk instrument in de wet van 5 mei 1997 betreffende de coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling is het *Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling*. Dat is een voorbeeld van een programmerend instrument: het is een plan dat bestaat uit verscheidene maatregelen om bepaalde doelstellingen te realiseren.

Het federaal plan legt de te nemen maatregelen vast op federaal niveau met het oog op de realisatie van enerzijds de internationale en Europese verbintenissen en anderzijds de doelstellingen uit de LTV DO. De acties moeten interdepartementaal zijn en het plan moet ook in een opvolgingsmechanisme voor de maatregelen voorzien (zie verder: Opvolgingsinstrumenten). Het federaal plan is door die focus op interdepartementale maatregelen zeer belangrijk voor de integratie van beleidsmaatregelen, wat cruciaal is voor een beleid voor duurzame ontwikkeling. Omdat het *Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling 2004-2008* niet werd hernieuwd na de oorspronkelijke einddatum, ontbrak eigenlijk een plan ter ondersteuning van een echt geïntegreerd en interdepartementaal beleid (zie kader 17). Daarom is het volgende Federaal plan, dat in voorbereiding is en hoogstwaarschijnlijk zal goedgekeurd worden in oktober 2015, bijzonder belangrijk voor duurzame ontwikkeling.

Kader 17 De ontstaansgeschiedenis van een derde federaal plan inzake duurzame ontwikkeling

Voor de voorziene einddatum van het Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling 2004-2008 (31 december 2008) was voorzien dat een derde Federaal plan in werking zou treden vanaf 1 januari 2009. Er kwam een website over een voorontwerpplan voor dat derde federaal plan en er werd een raadpleging over georganiseerd, al liep die samen met de raadpleging van de lente van het leefmilieu. De moeilijkheden van het gelijktijdig organiseren van deze raadplegingen kwamen al aan bod in het Federaal rapport 2011 (TFDO, 2011). Uiteindelijk werd het aanvaarden van een derde Federaal plan uitgesteld met als argumentatie dat de aandacht diende te gaan naar een wijziging van de wet van 5/5/1997 ter coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling. De gevolgen van deze beslissing werden eveneens besproken in het Federaal rapport 2011. Ondanks het feit dat er al sinds 2004 geen nieuw Federaal plan meer is, kan toch worden verondersteld dat een aantal maatregelen uit het document dat ter raadpleging werd voorgelegd, werden uitgevoerd.

De regering verlengde de geldigheidsduur van het Federaal plan 2004-2008 op de ministerraad van 15 mei 2009 tot 31 december 2009. Een laatste keer werd het Federaal plan 2004-2008 verlengd tot een nieuw Federaal plan wordt aangenomen. De regering diende dit Federaal plan uiterlijk op 31 december 2011 aan te nemen. Op 15 januari 2014 keurde het parlement een wetwijziging goed die voorschreef dat een nieuwe regering binnen de twaalf maanden na haar aantreden een nieuw Federaal plan moet aannemen (dus uiterlijk in oktober 2015).

Ondertussen bereidde de Interdepartementale Commissie Duurzame Ontwikkeling (ICDO) wel een voorontwerp voor zodat de nieuwe regering op basis hiervan een nieuw Federaal plan kan aannemen. Dit voorontwerp zou voorgelegd moeten worden ter raadpleging aan de bevolking in de lente 2015 en ook de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling zal er een advies over uitbrengen. Zoals wettelijk bepaald, is het ook de bedoeling dat het nieuwe Federaal plan bestaat uit maatregelen die meer dan één federale overheidsdienst betrekken bij de uitvoering, zodat het een echte meerwaarde biedt ten opzichte van beleidsplannen met maatregelen die één federale overheidsdienst betrekken bij de uitvoering.

Naast het federaal plan inzake duurzame ontwikkeling geven ook thematische plannen vorm aan het beleid. Het regeerakkoord van oktober 2014 kondigt ook een aantal plannen aan (Federale regering, 2014). Elk thematisch plan heeft een eigen beleidslogica met een eigen agenda en doelstellingen. Toch kunnen die plannen best op elkaar en op de doelstellingen voor duurzame ontwikkeling afgestemd worden om samen een coherent geheel te vormen.

Mogelijke beleidsvoorstellen

- Een inventaris van alle thematische plannen maken en duidelijk in kaart brengen hoe ze samenhangen met de doelstellingen uit de LTV DO. Een voorbeeld van hoe dat kan, is te vinden in het federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2007 (TFDO, 2007, pp. 235-237).
- Elk thematisch plan voorzien van een transparant mechanisme om de uitvoering op te volgen. Op basis van die gegevens kan een evaluatie uitgevoerd worden, zodat een volgende versie van een plan inhoudelijk sterker ontwikkeld is en goede resultaten kan halen. In elke beleidscyclus is evaluatie immers een essentiële stap (Segone *et al.*, 2008, p. 8).

Partnerschappen

Een partnerschap is een overeenkomst waarin verscheidene partners, waaronder hier ook de overheid, overeenkomen om samen te werken in ieders belang. De overheid betreft andere actoren of partners bij haar beleid. Die partners variëren afhankelijk van de concrete doelstellingen en de concrete context van een partnerschap: soms zijn het (vertegenwoordigers van) grote bedrijven of verbruikersorganisaties, in andere gevallen gaat het om coöperatieve vennootschappen of producenten van een bepaalde technologie. Partnerschappen kunnen voordelen bieden. De overheid is niet langer de enige of belangrijkste actor. Voor sommige doelstellingen heeft de overheid niet de middelen of kennis om ze alleen te realiseren.

Bovendien zijn partnerschappen belangrijk in de specifieke context van een transitiebeleid. Het *multi-level perspective* in het transitie management gaat ervan uit dat de overheid niche-experimenten kan opschalen om veranderingen in het regime te realiseren (Schot en Geels, 2008). Die niche-experimenten worden zeer vaak door verscheidene partners samen opgezet. Tot slot zijn partnerschappen essentieel om inspraak mogelijk te maken en om het participatiebeginsel te realiseren. Ze kunnen dus een zeer efficiënt en effectief middel zijn om bepaalde doelstellingen te bereiken (Brinkerhoff, 2002, p. 19). Om de doelstellingen van een duurzame ontwikkeling te bereiken zal een nieuwe sociale consensus nodig zijn. Dit wordt uitgewerkt in B.2.2.

Er bestaan heel wat varianten in partnerschappen en in de rol die de overheid erin speelt, niet alleen omdat de werkelijkheid heel complex is, maar ook omdat de overheid heel divers is en zelf uit heel wat actoren bestaat.

- De overheid kan de initiator van een partnerschap zijn. Afhankelijk van de concrete ontwikkeling van het partnerschap kan de overheid dan een centrale rol blijven vervullen of eerder op de achtergrond een ondersteunende rol spelen. In het najaar van 2013 nam de staatssecretaris voor Duurzame Ontwikkeling zich bijvoorbeeld voor om een dialoog te starten over de LTV DO. Het doel was met het maatschappelijk middenveld in dialoog te treden over de te volgen wegen om die beleidsdoelstellingen te realiseren. Een dergelijke dialoog zou het duurzame-ontwikkelingsbeleid versterken door het beter in de samenleving te verankeren en het zichtbaarder te maken. Tegelijk zou hij ook kunnen bijdragen aan de voorbereiding van het derde federaal plan inzake duurzame ontwikkeling. In die zin werd de conferentie *Samen naar 2050. Partnerschappen voor duurzame ontwikkeling* op 10 juni 2014 georganiseerd door de ICDO, het FIDO, de FRDO en de TFDO.
- De overheid kan ook optreden als een facilitator die het andere actoren gemakkelijker maakt om initiatieven te nemen. Hiertoe kan ze bijvoorbeeld verschillende organisaties samenbrengen, een studiedag organiseren, overlegplatformen oprichten ...
- Tot slot kan ze bestaande partnerschappen ondersteunen, bijvoorbeeld door financiële steun aan een partnerschap toe te kennen of door specifieke hindernissen die partnerschappen ondervinden, weg te nemen.

Mogelijke beleidsvoorstellen

- Een nieuwe sociale consensus uitwerken waarbij de overheid samen met partners uit het maatschappelijk middenveld de uitdaging aangaat naar een duurzame ontwikkeling te evolueren (zie B.2.2).
- Partnerschappen voor een duurzame ontwikkeling stimuleren, in de zin van de conclusies van de conferentie van 10 juni 2014 (ICDO *et al.*, 2014), met meer aandacht voor de integratie van de pijlers van duurzame ontwikkeling.
- De verschillende actoren hun maatschappelijke verantwoordelijkheid laten opnemen:
 - de **overheid** kan het beleid voor een maatschappelijk verantwoorde overheid nog voortzetten en versterken om het voorbeeld aan bedrijven en consumenten te geven. Ze kan een verschil maken, zowel in haar publieke consumptie waarin ze duurzaamheid als criterium kan hanteren, maar evengoed in haar productie van diensten die ze maatschappelijk verantwoord voortbrengt;
 - de **bedrijven** kunnen ondersteund worden met een opgedreven en uitgewerkt beleid voor maatschappelijk verantwoord ondernemen (MVO) (Hugé en Waes, 2012):
 - door sensibilisering van de bedrijven en van de media om meer aandacht te besteden aan MVO. Daarbij kunnen de succesvolle voorbeelden de achterblijvers over de streep trekken;
 - door investeringen in competentie-ontwikkeling van de ondernemingen, via lerende netwerken op te zetten, in opleiding voor ondernemers te voorzien...;
 - door harmonisatie van de verschillende kaders voor MVO, zoals Global Reporting Initiative, ISO 26000... en van het MVO-beleid op verschillende beleidsniveaus (federaal, gewestelijk, Europees, internationaal...);
 - door uitwerking van een MVO-beleid waarop de bedrijven zich moeten of kunnen richten, met een duidelijke keuze door de overheid voor een verplichtend, dan wel een vrijwillig karakter;
 - door de uitwerking van een financieel kader voor MVO waarbij inspanningen van de bedrijven gemakkelijker worden gemaakt (bijvoorbeeld door subsidies voor advieswinning, fiscale aftrek...);
 - door de afwerking van het *Nationaal actieplan bedrijven en mensenrechten*, gepland in 2015.
 - de **consumenten** kunnen door de overheid ondersteund worden om hun bijdrage te leveren (TFDO, 2007, pp. 94-96):
 - door hen te informeren en te sensibiliseren over de gevolgen van hun consumptiegedrag in diverse domeinen, gaande van voeding over vervoer tot wonen;
 - door te overleggen met de gemeenschappen over hoe de consumenten ertoe aangezet kunnen worden hun gedrag aan te passen;
 - door het maatschappelijk middenveld te betrekken en zijn advies te vragen over de noodzakelijke stappen die hier gezet kunnen worden.

Opvolgingsinstrumenten

Opvolgingsinstrumenten leveren essentiële informatie om het beleid door ex-post-evaluatie in een leercyclus te verbeteren. Ze doen dat door informatie te geven over het beleid zelf of over de bestaande situatie in de samenleving.

Een eerste goede praktijk uit het beleid voor duurzame ontwikkeling is de opvolging van de indicatoren over de uitvoering van de federale plannen (zie kader 18). Voor een maximale transparantie is het wenselijk dat de uitvoering van het eigen beleid opgevolgd wordt en dat alle beleidsinitiatieven en -plannen worden voorzien van een opvolgingssysteem. De jaarlijkse updating van de ICDO-databank over de opvolging van de maatregelen, als bijlage van de jaarlijkse ledenrapporten van de ICDO, maakt het mogelijk tussentijds te evalueren en de evolutie van de uitvoering van een lopend plan te volgen.

Aangezien dat tot nu toe jaarlijkse ledenrapport voortaan maar om de vijf jaar zal worden gepubliceerd (door de herziening van de wet van 5/5/1997 in 2010), zal de jaarlijkse updating van die databank de komende jaren nog belangrijker worden. Bovendien moet dat ledenrapport voortaan achttien maanden voor het einde van de looptijd van een plan van vijf jaar gepubliceerd worden. Daardoor zouden, bij gebrek aan een regelmatige updating van de databank, de gegevens om de eindbalans op te maken, pas drie jaar en zes maanden na het einde van de looptijd van een plan beschikbaar zijn.

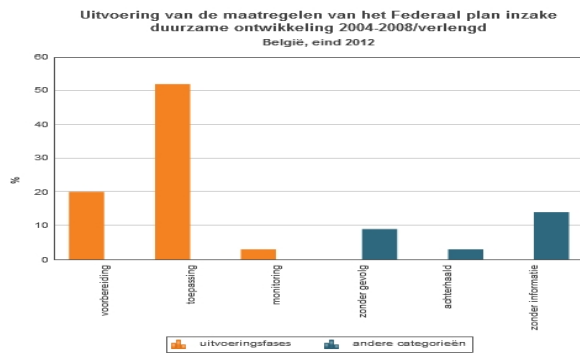
Een tweede goede praktijk is dat de TFDO een tabel met indicatoren van duurzame ontwikkeling opstelt die belangrijke informatie geeft over de trends in de samenleving. Die informatie kan richting geven aan het beleid. Bovendien informeert de tabel ook over de vooruitgang in de indicatoren die gekoppeld zijn aan de doelstellingen uit de LTV DO.

Mogelijke beleidsvoorstellen

- De ICDO-databank zeker jaarlijks updaten. Ook andere (thematische) plannen en andere beleidsinitiatieven worden best voorzien van een opvolgingsmechanisme (zie Programmerende instrumenten) en dat principe zou wettelijk verankerd kunnen worden.
- De beide rapporteringsopdrachten over indicatoren (LTV DO en aanvullende indicatoren) op een coherente wijze uitvoeren, daarbij gebruik makend van de indicatoren van duurzame ontwikkeling die nu al opgevolgd worden (zie A.1).

Kader 18 Indicator over de uitvoering van de federale plannen inzake duurzame ontwikkeling

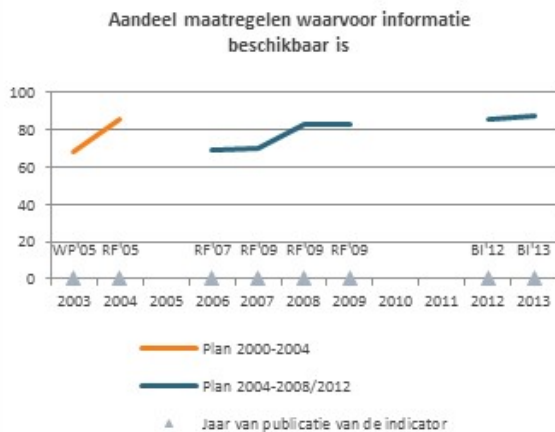
Sinds 2005 berekent de Task Force Duurzame Ontwikkeling een geaggregeerde, synthetische indicator over de mate waarin de maatregelen uit de federale plannen inzake duurzame ontwikkeling uitgevoerd zijn. Die maatregelen worden verdeeld naar hun uitvoeringsfase (voorbereiding, toepassing, monitoring) of een andere categorie (zonder gevolg, achterhaald, zonder informatie) (TFDO, 2009, p. 68).



De TFDO ontwikkelde deze indicator op basis van gegevens uit de rapporten en de databank van de ICDO-leden (die de verschillende federale overheidsdiensten vertegenwoordigen), die een jaarlijkse opvolging maken van de uitvoering van elke individuele maatregel van een federaal plan inzake duurzame ontwikkeling.

De indicator toont een relatief laag niveau van uitvoering bij het begin van de evaluatie van beide plannen. Dat niveau is daarna aanzienlijk toegenomen zodat na vier jaar ongeveer de helft van de maatregelen uitgevoerd is en dat cijfer blijft ook stijgen met de verlenging van de opvolgingsperiode (TFDO, 2011).

De onderstaande grafiek toont dat de rapportering telkens leidde tot een verhoging van de antwoordratio of het aandeel van de maatregelen waarover informatie beschikbaar is. Zo draagt de opvolging bij aan een cultuur van beleidsevaluatie, in een land waar deze evaluatiecultuur eerder zwak ontwikkeld is (Jacob en Varone, 2003).



b. Regelgevende instrumenten

Regelgeving bestaat uit *"maatregelen van overheidsdiensten om mensen te beïnvloeden door middel van geformuleerde regels en richtlijnen die de ontvangers opdragen om in overstemming te handelen met wat de regels of richtlijnen opleggen"* (Vedung, 1998, p. 31; vertaling FPB). Ook al wordt regelgeving vooral geassocieerd met negatieve sancties die opgelegd worden bij het overtreden ervan, is de meest kenmerkende eigenschap van regelgeving de autoritaire relatie tussen een overheid die regels oplegt en gecontroleerde actoren.

Regelgeving is divers en kan nog ingedeeld worden in geboden (wat moet gedaan worden) en verboden (wat niet mag gedaan worden). Die laatste categorie valt uiteen in onvoorwaardelijke verboden die altijd en voor iedereen gelden (doodslag, diefstal...) en voorwaardelijke verboden. Die laatste groep bestaat uit verboden met uitzonderingen, verboden met toelating om iets wel te doen (vergunningen, concessies...) en verboden met een meldingsplicht als ervan wordt afgeweken (Vedung, 1998, pp. 41-43). De overheid kan daarbij zowel optreden in de regelgeving voor (activiteiten van) actoren als in de regelgeving voor goederen en diensten (bijvoorbeeld de productnormering).

Uiteindelijk wordt elke maatregel vastgelegd in wetten en regels (dit geldt ook voor economische instrumenten zoals lastenverlagingen, communicatie-instrumenten zoals etiketteringen en instrumenten voor de beleidscoherentie of -ondersteuning zoals een geheel van beleidsdoelstellingen in de LTV DO). Dit soort maatregelen komt in de andere punten van B.2.1.1. aan bod.

Dit rapport geeft in de beschrijving van de paden vaak aan hoe de overheid regelgevende instrumenten kan gebruiken om de doelstellingen van een duurzame ontwikkeling te realiseren (zie B.1.3.2). Om de levensstandaard te behouden of te verhogen, kan de overheid bijvoorbeeld een regelgevend kader uitwerken waardoor de actieve loopbaan langer wordt. De voorstellen hieronder verwijzen naar het belang van normering van goederen en diensten en van activiteiten en arbeidsprocessen. Ook om een kringlooeconomie en community supported agriculture (CSA) of precisielandbouw mogelijk te maken, zal regelgeving nodig zijn.

De overheid geeft vaak de voorkeur aan regelgeving, omdat het voor haar een zeker en effectief en bovendien goedkoop middel lijkt. Niet alles kan echter genormeerd of opgelegd worden. Vaak is er een heel proces nodig voordat regels ook effectief het gedrag kunnen sturen doordat er een draagvlak voor ontstaat. Bovendien blijft de overheid regelgeving dikwijls gebruiken, ook als de bijkomende kosten ervan groter worden dan de bijkomende opbrengsten (Lemaire, 1998). De overheid moet het gebruik van regelgevende instrumenten dus altijd kritisch bekijken.

Mogelijke beleidsvoorstellen

- De goederen en diensten zeer strikt normeren. Zo worden de vervuilende stoffen in materiaalstromen en goederen tot een minimum beperkt en wordt elke vervuiling van lucht, water en grond maximaal gereduceerd om geen schadelijke effecten meer te hebben. Ook diensten worden transparanter en meer gericht op de lange termijn en de realisatie van de doelstellingen van duurzame ontwikkeling.
- De activiteiten en arbeidsprocessen normeren opdat er enkel nog behoorlijke banen zijn.

- Grenzen aan publiciteit stellen om consumenten niet aan te zetten tot consumptiepatronen die niet duurzaam zijn.
- Voorbeelden van maatregelen die gebruik maken van regelgevende instrumenten, zijn te vinden in de tekstkaders bij de beschrijving van de paden (zie B.1.3.2)

c. Economische instrumenten

De economische instrumenten omvatten de belastingheffing en de overheidsuitgaven (Bemelmans-Vidéc *et al.*, 1998, p. 11; Matthijs *et al.*, 2004, p. 10). Met die instrumenten kan de overheid de maatschappelijke ontwikkeling sturen om de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen te realiseren en het gewenste eindbeeld te bereiken. Economische instrumenten kunnen via verschillende kanalen de ontwikkeling bijsturen. Hierna wordt kort toegelicht hoe de overheid via het belastingbeleid en de overheidsuitgaven de consumptie- en productiepatronen kan sturen, de inkomens kan herverdelen en de economische groei kan bijsturen. Vervolgens wordt kort geschetst hoe een economisch instrument een conflict tussen de doelstellingen kan veroorzaken. Tot slot wordt de relatie tussen het gebruik van economische instrumenten en de houdbaarheid van de openbare financiën besproken.

Consumptie- en productiepatronen beïnvloeden

Via de economische instrumenten kan de overheid de consumptie- en productiepatronen beïnvloeden. Wanneer de overheid bepaalde consumptie- of productiepatronen wil aanmoedigen, kan ze subsidies toekennen aan consumenten of producenten. Via belastingheffing kan de overheid de prijs van goederen of diensten verhogen om zo het gebruik van de belaste goederen en diensten te verminderen. Om bijvoorbeeld de biologische diversiteit (zie 1.3.2.e) en de natuurlijke hulpbronnen (zie 1.3.2.d) te beschermen, kan de overheid de milieubelastingen verhogen. Een milieubelasting is "*elke belasting die gegeven wordt op een belastingbasis die milieuvervuilend of grondstofuitputtend is*" (FPB & INR, 2013, p. 1). Een milieubelasting verhoogt de relatieve prijs van de milieuvervuilende of grondstofuitputtende activiteiten, goederen of diensten. Consumenten en producenten passen hun gedrag aan waardoor de consumptie- en productiepatronen minder schadelijk worden voor de biologische diversiteit en de natuurlijke hulpbronnen.

Inkomen en vermogen herverdelen

Belastingen en overheidsuitgaven herverdelen ook de inkomens en vermogens. Een progressief belastingstelsel waarin rijkere inwoners proportioneel meer belastingen betalen dan armere inwoners verkleint de inkomensongelijkheid. De overheid keert ook uitkeringen uit aan mensen met lage inkomens. Dat vermindert niet enkel de inkomensongelijkheid maar zorgt er ook voor dat die mensen aansluiting kunnen vinden bij de (duurzame) maatschappelijk aanvaarde leefpatronen (zie 1.3.2.a).

Economische groei sturen

De economische instrumenten kunnen ook gebruikt worden om de economische activiteit te sturen naar een duurzame groei die verenigbaar is met de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen. Een duurzame inclusieve groei verzoent de economische, sociale en milieudoelstellingen en verdeelt het *groeidividend* op een rechtvaardige manier over de bevolking (OECDc, 2014, p. 29).

De economische groei sturen naar een duurzame groei omvat verscheidene aspecten. Ten eerste is die sturing sterk verweven met de sturing van de consumptie- en productiepatronen. Als de overheid de consumptie- en productiepatronen bijstuurt, beïnvloedt ze welke goederen en diensten geproduceerd worden en hoe dat gebeurt. Duurzame consumptie- en productiepatronen zijn dus noodzakelijk om de economische groei duurzaam te maken. Ten tweede is ook gebleken dat de groei van de economische activiteit niet op een stabiele wijze verloopt. Er zijn conjunctuurschommelingen waarin recessies en periodes van hoogconjunctuur elkaar opvolgen en die zorgen voor ongewenste fenomenen zoals werkloosheid en inflatie. De overheid kan via economische instrumenten buitensporige conjunctuurschommelingen en de daaruit voortvloeiende ongewenste fenomenen beperken. Tot slot kan de overheid via de economische instrumenten het groeiritme van de economische activiteit over een iets langere termijn beïnvloeden.

De Belgische en Europese economie blijkt zich maar niet te kunnen herstellen van de economische en financiële crisis. De economische groei blijft laag en veel mensen zijn werkloos. Er wordt zelfs gevreesd dat dit negatief economisch klimaat lange tijd kan aanhouden (OECD, 2015). De overheid kan economische instrumenten gebruiken om de economische groei en de werkgelegenheid te ondersteunen. Een sterkere economische groei kan bijdragen tot de realisatie van de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen. Dat is bijvoorbeeld het geval als een sterkere economische groei zorgt voor meer werkgelegenheid waardoor meer mensen zullen beschikken over een arbeidsinkomen en ze gemakkelijker aansluiting kunnen vinden bij de duurzame maatschappelijk aanvaarde leefpatronen.

Om de economische activiteit en de werkgelegenheid te verhogen, kan de overheid het belastingsysteem wijzigen. Het huidige Belgische belastingsysteem wordt gekenmerkt door een hoge globale belastingdruk en een zware belasting van vooral arbeid. Ook zijn de belastingbasissen smal waardoor hoge nominale tarieven nodig zijn om voldoende inkomsten te verwerven (European Commission, 2014b). Die hoge belasting op arbeid drukt de tewerkstelling en de economische activiteit. De hoge belasting op arbeid wordt gezien als een van de oorzaken van de lage activiteitsgraad op de Belgische arbeidsmarkt (HRF, 2014b, p. 53). De Europese Commissie raadt dan ook aan om de belastingen op arbeid te verminderen en meer gebruik te maken van belastingen die minder schadelijk zijn voor de economische activiteit en de werkgelegenheid (bijvoorbeeld consumptiebelastingen; European Commission, 2014b, p.45-46).

De overheid kan ook structurele maatregelen nemen om werklozen sneller aan nieuw werk te helpen, bijvoorbeeld door opleiding en vorming voor langdurig werklozen te organiseren. Voorts kan de overheid werken aantrekkelijker maken door goederen die complementair zijn met werken te subsidiëren of zelf te produceren, bijvoorbeeld kinder- en ouderenopvang subsidiëren (OECD, 2015).

Conflicten tussen doelstellingen

De invoering van economische maatregelen kan soms leiden tot conflicten tussen doelstellingen. Een vaak aangehaald argument tegen milieubelastingen is dat ze regressief zouden zijn: de last ervan zou hoger zijn voor armere burgers dan voor rijkere burgers. Hoewel milieubelastingen een positief effect hebben op de consumptie- en productiepatronen kunnen zij dus negatieve sociale effecten hebben. Als de overheid maatregelen neemt, moet ze die effecten tegen elkaar afwegen. Decoster (2013) en Mirrlees *et al.* (2011) pleiten ervoor om die afweging te maken voor het belastingsysteem in zijn geheel en niet

voor een individuele belasting. Volgens hen moet niet elke belasting progressief zijn zolang het belastingsysteem in zijn geheel maar progressief is. Bij de invoering van een milieubelasting moet dan bijvoorbeeld de personenbelasting progressiever gemaakt worden (of moeten de uitkeringen van de laagste inkomensklassen stijgen) waardoor de progressiviteit van het globale belastingsysteem behouden blijft.

Houdbare overheidsfinanciën op lange termijn

In haar (economische) beleidsvoering moet de overheid zorgen voor een evenwicht tussen inkomsten en uitgaven zodat de openbare financiën en de publieke schuldenlast houdbaar blijven op lange termijn (zie doel 13 in B.1.2.1.d). In 2013 bedroeg de schuldgraad van de Belgische overheid 104,5% van het bbp en het overheidstekort 2,9% van het bbp (INR & NBB, 2014). Ook op lange termijn staat België voor een grote uitdaging om zijn openbare financiën houdbaar te houden. De vergrijzing van de bevolking zal immers tot een sterke toename van de sociale uitgaven leiden (HRF, 2014a) en daardoor zullen de openbare financiën bij ongewijzigd beleid onhoudbaar worden op lange termijn (Desmet *et al.*, 2013).

België moet dus maatregelen nemen om de openbare financiën houdbaar te houden op lange termijn. De overheid dient alleszins rekening te houden met de minderinkomsten of meeruitgaven van alle toekomstige maatregelen. Zo moet ze, bijvoorbeeld bij een vermindering van de belastingen op arbeid, op zoek gaan naar andere inkomsten. Om dat inkomstenverlies te compenseren, moeten andere belastingen dus verhoogd worden. Twee mogelijkheden zijn: een verhoging van de consumptiebelasting (btw, accijnzen, milieubelastingen...) of een verhoging van de belasting op vermogensinkomsten (meerwaardebelasting op aandelen...) (HRF, 2014b).

Mogelijke beleidsvoorstellen

- Het belastingsysteem vergroenen door: de fiscale uitgaven die vervuilende activiteiten aanmoedigen te herbekijken (bijvoorbeeld het stelsel van de bedrijfswagens), bestaande milieubelastingen te verhogen (bijvoorbeeld accijnzen op stookolie) en nieuwe milieubelastingen in te voeren (bijvoorbeeld een belasting op CO₂-uitstoot).
- Compenserende maatregelen nemen bij de invoering van milieubelastingen zodat de progressiviteit van het gehele belastingsysteem behouden blijft. Hiervoor is het noodzakelijk de impact van die belastingen op verschillende sociaaleconomische groepen te onderzoeken.
- De belasting op arbeid verminderen, vooral voor laaggeschoolde werknemers.
- Verminderingen van de belastingen op arbeid compenseren door andere belastingen te verhogen om de openbare financiën houdbaar te houden. Met andere woorden, een verlaging van de belastingen op arbeid kan enkel met een *tax shift* waarbij andere belastingen verhoogd worden.
- Werken aantrekkelijker maken door bijvoorbeeld goederen en diensten die complementair zijn met werken te subsidiëren (bijvoorbeeld kinderopvang). Maatregelen nemen om (langdurig) werklozen sneller aan werk te helpen.
- Maatregelen nemen om de openbare financiën op lange termijn houdbaar te maken, met name via pensioenhervormingen.

- Andere voorbeelden van maatregelen die gebruik maken van economische instrumenten, zijn te vinden in de tekstkaders bij de beschrijving van de paden (zie B.1.3.2)

d. Communicatie-instrumenten

Communicatie-instrumenten kunnen gedefinieerd worden als *“pogingen om mensen te beïnvloeden door de overdracht van kennis, de communicatie van beredeneerde argumenten en overtuiging”* (Vedung, 1998, p. 33; vertaling FPB). Hierbij grijpt de overheid niet langer direct in via regelgevende en/of economische instrumenten, maar gebruikt ze communicatie-instrumenten zoals sensibiliseringscampagnes om het gedrag van actoren te sturen om de samenleving anders te organiseren.

Er zijn verschillende situaties waarin de overheid dit type instrument kan gebruiken (Vedung *et al*, 1998, p. 125): wanneer een gedragsverandering bij de meeste actoren gewenst is, maar niet noodzakelijk elke actor zijn of haar gedrag dient aan te passen (in dat laatste geval is regelgeving passender); om later meer dwingende instrumenten te kunnen gebruiken; wanneer het individuele belang van een gedragsverandering overeenstemt met het publieke belang daarvan; in crisissituaties...

Dit federaal rapport illustreert bij de beschrijving van de paden al dat communicatie een rol kan spelen in de gedragsveranderingen van consumenten en producenten (zie de tekstkaders in B.1.3.2). Zo is informatie onmisbaar om een gezonde levensstijl aan te nemen en voedselverspilling te vermijden, maar ook om op de hoogte te zijn van de voedingsaanbevelingen en om voor duurzaam vervoer te kiezen.

Mogelijke beleidsvoorstellen

- In kaart brengen welke productie- en consumptiepatronen moeten veranderen om de doelstellingen van een duurzame ontwikkeling te realiseren. Vervolgens kan bepaald worden hoe producenten en consumenten kunnen overtuigd worden om hun gedrag aan te passen.
- Naast traditionele campagnes om te informeren en te sensibiliseren, kunnen ook andere middelen gebruikt worden. Voorbeelden daarvan zijn intelligente verpakkingen en informatie op producten en over diensten (zoals intelligente meters, online applicaties...), of via andere communicatiekanalen zoals het maatschappelijk middenveld, verbruikersorganisaties of beroepsverenigingen.
- Andere voorbeelden van maatregelen die gebruik maken van communicatie-instrumenten, zijn te vinden in de tekstkaders bij de beschrijving van de paden (zie B.1.3.2).

2.1.2. Beleidsacties van de federale overheid op andere beleidsniveaus

Dit punt bespreekt hoe de federale overheid kan bijdragen aan het beleid op internationaal en nationaal niveau, waar de federale overheid niet alleen opereert en een beperktere impact op het beleid heeft. Eerst komt het internationale niveau aan bod: in internationale onderhandelingen op VN- en EU-niveau neemt de federale overheid standpunten in waarmee ze het internationale beleid tracht te beïnvloeden (zie B.2.1.2.a). Daarna kijkt dit punt hoe de federale overheid een bijdrage kan leveren aan het beleid dat gewesten en gemeenschappen voeren (zie B.2.1.2.b). De opeenvolgende staatshervormingen vragen steeds meer samenwerking van de federale overheid en de gewesten en gemeenschappen, niet enkel

om de coherentie van het nationaal beleid op Belgisch niveau te waarborgen, maar ook om als land standpunten te kunnen innemen op internationaal en Europees niveau.

a. Internationaal niveau

Om de doelstellingen van een duurzame ontwikkeling te bereiken, zijn beslissingen op het internationale niveau erg belangrijk. België heeft daarop een beperkte impact; maar de federale overheid moet niettemin, vaak samen met de gewesten en gemeenschappen, een positie bepalen in de onderhandelingen over beleid.

Verenigde Naties

Op VN-niveau worden in september 2015 de *duurzame-ontwikkelingsdoelen* (DOD's) aangenomen. De VN-conferentie over duurzame ontwikkeling in Rio De Janeiro in juni 2012 (Rio+20) bepaalde dat er een set doelstellingen voor duurzame ontwikkeling moest worden aangenomen. Die doelstellingen zullen de millenniumdoelstellingen met horizon 2015 vervangen (zie A.2.2.1). Dit federaal rapport stelt vast dat de uitdagingen van de LTV DO nauw aansluiten bij het voorstel van de OWGSDG van zeventien doelstellingen voor duurzame ontwikkeling (zie A.2.2.1). Aan te bevelen is dat de LTV DO bij een aanpassing in de toekomst maximaal rekening houdt met de doelstellingen en indicatoren van de post-2015 agenda van de VN-top van september 2015.

Daarnaast nam de Rio+20-conferentie een *Tienjarig programmakader voor duurzame consumptie- en productiepatronen* (10YFP) aan. Dat is een wereldwijd actiekader om via internationale samenwerking de verandering naar duurzame consumptie en productie te versnellen, zowel in ontwikkelde, als in ontwikkelingslanden. Het 10YFP omvat momenteel zes programma's: consumenteninformatie, duurzame levensstijlen en opleiding, duurzame overheidsopdrachten, duurzaam bouwen en duurzame gebouwen, duurzaam toerisme, met inbegrip van ecotoerisme, en duurzame voedingssystemen. In alle landen is er een nationaal aanspreekpunt dat het contact en de coördinatie tussen een land en het bestuur en secretariaat van het 10YFP verzekert. Eind 2014 had België zich niet geëngageerd in een van de 6 programma's²⁸.

Europese Unie

Op het Europese niveau is er een grote impact op vele vlakken zoals vervoer, energie, milieunormering... Die punten komen hier niet aan bod, maar de paden in B.1.3 geven aan welke veranderingen nodig zijn om de doelstellingen van een duurzame ontwikkeling te bereiken.

Op Europees niveau bestaat er een Europese strategie voor duurzame ontwikkeling (EU-SDO). Ze werd aangenomen in 2001 en vernieuwd in 2006. De EU-SDO bepaalde doelstellingen tegen 2050 en biedt daarmee de langetermijnhorizon voor de beleidssturing op korte en middellange termijn, zoals onder meer vormgegeven door de Europa 2020-strategie. De leefmilieuraad van oktober 2012 stelde dat de

²⁸ Rechtstreekse mededeling van het nationaal aanspreekpunt van België van het tienjarig programmakader voor duurzame consumptie- en productiepatronen, op 16 december 2014.

EU-SDO ten laatste tegen eind 2014 moest worden hernieuwd. Eind februari 2015 is dat echter nog niet gebeurd. Hoe beide strategieën in de toekomst zullen samengaan, is nog onduidelijk.

b. Nationaal niveau

Een uitdaging op nationaal niveau is een beleid uit stippelen dat coherent is en de doelstellingen voor een duurzame ontwikkeling nastreeft voor de vele domeinen waarvoor de federale overheid geen of een gedeelde bevoegdheid heeft met de gemeenschappen en/of de gewesten.

Het Overlegcomité is een middel om dit te doen. Het bestaat uit evenveel ministers van de federale regering als van de regeringen van de gemeenschappen en gewesten (de eerste minister en vijf federale ministers, de ministers-presidenten van de gewest- en gemeenschapsregeringen en een extra minister van de Vlaamse en van de Brusselse hoofdstedelijke regering). Bovendien is er een taalpariteit tussen Nederlandstalige en Franstalige ministers. In het Overlegcomité worden de dossiers besproken die, in het kader van een goed bestuur, een samenwerking tussen de verschillende bestuursniveaus noodzakelijk maken en die afgetoetst moeten worden wat de bevoegdheden betreft. Het Overlegcomité komt gewoonlijk een keer per maand samen (FOD Kanselarij van de Eerste Minister, 2015).

Om het overleg en de samenwerking tussen de federale staat en de gemeenschappen en gewesten te bevorderen, kan het Overlegcomité gespecialiseerde comités oprichten. Die zogenaamde *interministeriële conferenties* zijn samengesteld uit leden van de federale regering en van de regeringen van de gemeenschappen en de gewesten. De ministerraad heeft op 16 januari 2015 de lijst opgesteld van de interministeriële conferenties die moeten worden opgericht en die aan het Overlegcomité zal worden voorgelegd. Op die lijst staat ook de *Interministeriële conferentie Duurzame Ontwikkeling* (IMCDO; Ministerraad, 2015).

Belangrijk voor de samenwerking en een aanvulling op de strategieën van de federale overheid en de gemeenschappen en gewesten (zie A.2.3) is de *Nationale strategie duurzame ontwikkeling* (NSDO). Sinds 2005 bestaat er een kadertekst waarin het doel wordt gesteld om tot een gemeenschappelijke lijst doelstellingen en indicatoren te komen, met een timing en gedeelde principes. De IMCDO moet die NSDO nu verder uitwerken.

Het is duidelijk dat een NSDO alleen in aanvulling op de strategieën van de federale overheid en de gemeenschappen en gewesten niet zal volstaan om een duurzame ontwikkeling te bereiken. Daarom gaat B.2.2 in op een sociale consensus van alle partners uit het maatschappelijk middenveld om de uitdaging aan te gaan een duurzame ontwikkeling te realiseren.

Mogelijke beleidsvoorstellen voor het internationale en nationale niveau

- Een verdere integratie van de doelstellingen en strategieën voor duurzame ontwikkeling op alle beleidsniveaus waarborgen. Daarbij zal de NSDO een rol spelen om de doelstellingen van de federale overheid en de gemeenschappen en gewesten op elkaar af te stemmen, rekening houdend met de DOD's. Bij een eventuele aanpassing van de LTV DO, bij de keuze van de indicatoren voor de opvolging en bij de bepaling van beleidsacties moet rekening worden gehouden met wat al bestaat.

- Het 10YFP beter benutten door aan een van de programma's deel te nemen. Daarbij is het een opportuniteit om samen te werken met alle gefedereerde entiteiten, aangezien veel van de programma's beleidsacties zullen omvatten waarvoor de gewesten en/of gemeenschappen (mee) bevoegd zijn, zoals bijvoorbeeld 'duurzame levensstijlen en opleiding'.

2.2. Het maatschappelijk middenveld: een sociale consensus over een toekomst die we willen

Aan het begin van een versnelling van een transitie naar een duurzame samenleving bepleit paragraaf B.2.2 de noodzaak van een sociale consensus tussen alle burgers en alle actoren van het maatschappelijk middenveld die hen kan mobiliseren om de sociale, milieu- en economische uitdagingen van het duurzame-ontwikkelingsproject te integreren. Die consensus kan de politieke actie en processen legitimeren die noodzakelijk zijn om de doelstellingen inzake duurzame ontwikkeling tegen 2050 te bereiken, onder meer de doelstellingen van de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO) die de federale regering in 2013 aangenomen heeft.

2.2.1. Contractdenken en sociale consensus

De idee van een contract tussen alle leden van een samenleving heeft een vooraanstaande plaats in de politieke en sociale filosofie. Contractdenkers gaan ervan uit dat alle leden van de samenleving een fictieve overeenkomst sluiten om af te spreken welke persoonlijke rechten en verplichtingen zij hebben in de staat waarvan zij deel uitmaken. Die overeenkomst moet hun wederzijds belang verzekeren en bijdragen tot de uitbouw van een rechtvaardige samenleving.

Hier wordt een dergelijke overeenkomst tussen alle leden van de samenleving of een *sociaal contract*²⁹ opgevat als een "mechanisme voor het identificeren van gepaste sociale instellingen en gepast beleid die rechtvaardigheid als de fundamentele deugd in de maatschappij weerspiegelen" (Paz-Fuchs, 2011; vertaling FPB). Door dat sociaal contract leggen alle individuen/burgers zich uit vrije wil neer bij bepaalde gemeenschappelijke regels en bij de hieruit voortvloeiende verplichtingen ter bevordering van het wederzijds voordeel en van wat zij als rechtvaardig beschouwen (WBGU, 2011). De idee van een sociaal contract legt dus de basis voor de legitimiteit van beleidsmaatregelen om bepaalde doelstellingen te bereiken, van activiteiten van burgers en maatschappelijke organisaties die bijdragen tot die doelstellingen en van instituties die de uitvoering van die maatregelen en de activiteiten sturen.

Er bestaan verschillende denkstromingen over welke rechten en plichten vervat zouden moeten zijn in een sociaal contract. Bovendien leert de sociaal-politieke geschiedenis van België maar ook van andere landen dat de rechten waarop de leden van de samenleving een beroep kunnen doen en hun plichten niet voor eens en voor altijd zijn vastgelegd. Die rechten en plichten evolueren als gevolg van politieke besluitvormingsprocessen die op hun beurt beïnvloed worden door en reageren op maatschappelijke gebeurtenissen en de wensen en verwachtingen van de dan levende generaties.

Zo zijn in België de drie decennia tussen 1944 en het begin van de jaren 1970 gekenmerkt door de ontwikkeling van de welvaartsstaat, met een sterke economische groei, een verhoging van de

²⁹ Het adjectief 'sociaal' verwijst ernaar dat dit contract alle leden van de samenleving betreft.

levensstandaard, een stijging van de werkgelegenheid en een verdere institutionalisering en ontplooiing van socialezekerheids- en bijstandsvoorzieningen om de bevolking tegen armoede te beschermen en een zekere levensstandaard te garanderen wanneer zich sociale risico's voordoen. Maar sinds het begin van de jaren 1970 wordt de maatschappij geconfronteerd met immense economische (vertraging van de economische groei, globalisering van de economie, overgang naar een diensteneconomie), demografische (bevolkingsveroudering, migratie), sociologische (de overgang van het een- naar het tweekostwinnersmodel) en normatieve veranderingen (individualisering van de samenleving die meer de nadruk legt op de keuzevrijheid en ontplooiingskansen). Die veranderingen leggen een druk op de welvaartsstaat: *"Het is duidelijk dat er op het gebied van 'permanente soberheid' (Pierson 2001), sinds de vroege jaren 1970, redenen zijn om te geloven dat het veel moeilijker is geworden voor moderne welvaartsstaten om met succes te streven naar hun kerndoelen van groei, volledige werkgelegenheid en sociale inclusie"* (Cantillon, 2014, p. 293; vertaling FPB). Eveneens wordt de samenleving sedert het begin van de jaren 1970 geconfronteerd met andere problemen dan voornoemde socio-economische kwesties. Het gaat hier om milieuproblemen zoals vervuiling of overexploitatie van natuurlijke hulpbronnen. Meestal beperken deze problemen zich niet tot het Belgische grondgebied en kan hun evolutie onomkeerbare schade veroorzaken bij de mensheid en het milieu.

Om een antwoord te bieden op al deze vraagstukken is het noodzakelijk dat een nieuwe sociale consensus zich ontwikkelt. Het gaat hier over het zoeken naar een duurzame ontwikkeling, of in andere woorden een evenwicht tussen de sociale bescherming, de bescherming van het milieu en de economische vooruitgang, zowel op mondiale als op lokale schaal. Zo benadrukte de *VN-conferentie over milieu en ontwikkeling* in Rio de Janeiro in 1992 dat alle maatschappelijke actoren betrokken moeten worden bij geïntegreerde strategieën om economische ontwikkeling en milieudoelstellingen beter op elkaar af te stemmen. Om hieraan gehoor te geven is bijvoorbeeld in België in 1993 de Nationale Raad voor Duurzame Ontwikkeling opgericht, de voorloper van de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling. Twintig jaar later, in 2012, herbevestigde de *VN-conferentie over duurzame ontwikkeling* de drie overkoepelende doelstellingen van duurzame ontwikkeling: armoede uitroeien, niet-duurzame productie- en consumptiepatronen wijzigen en natuurlijke hulpbronnen beschermen en beheren. Die overkoepelde doelstellingen komen uitgebreid aan bod in de LTV DO van 2013.

2.2.2. Kiemen voor een nieuwe sociale consensus die leiden naar een versnelling van de transitie naar een duurzame ontwikkeling

Wat is een maatschappelijk transitieproces in de richting van een duurzame ontwikkeling? Onder maatschappelijk transitieproces wordt hier *"een fundamentele verandering van de dominante structuur, cultuur en werkwijze op systeemniveau"* verstaan (Rotmans, 2007). In het algemeen verloopt een maatschappelijke transitie in verschillende fasen. Er is een voorontwikkelingsfase, gevolgd door een *take-off*-fase waarin veranderingen zichzelf beginnen te versterken, een acceleratiefase waarin structurele veranderingen plaatsgrijpen en ten slotte een stabilisatiefase waarin een nieuw evenwicht in het maatschappelijk systeem wordt bereikt (Rotmans, 2007; FPB, 2007). Bovendien grijpt het maatschappelijk transitieproces in op verschillende systemen, interageren de transities in die systemen onderling en verschilt de schaal, snelheid, voorspelbaarheid- en omkeerbaarheid van elk van die systeemtransities. Voorbeelden van dergelijke systemen zijn energie, voeding of huisvesting.

Een maatschappelijk transitieproces evolueert niet per definitie in de richting van duurzame ontwikkeling. De transitie in de richting van duurzame ontwikkeling heeft immers niet alleen betrekking op het creëren van welvaart voor huidige generaties en de onderlinge verdeling ervan maar op het verzoenen van die welvaartscreatie en -verdeling met milieudoelstellingen en het waarborgen van de ontwikkelingskansen van de toekomstige generaties, zowel lokaal als mondiaal. Duurzame ontwikkeling verruimt dus het solidariteitsreferentiekader naar andere domeinen (namelijk milieu en de interactie ervan met het sociaaleconomische domein), naar de ontwikkelingskansen van de toekomstige generaties op al die domeinen en ten slotte naar de (huidige en toekomstige) bevolking in andere delen van de wereld.

Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling* van 2007 gaf aan dat België zich nog in een *take-off*-fase inzake de transitie naar duurzame ontwikkeling bevond (TFDO, 2007). Het stelde toen een tijdspad voor om die transitie te versnellen en ging er vanuit dat het derde *Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling* snel zou worden aangenomen, wat niet is gebeurd. Sindsdien hebben andere ontwikkelingen plaatsgevonden die uitvoerig in deel A zijn toegelicht: de goedkeuring door de federale regering in 2013 van de LTV DO die de maatschappelijke consensus over de nagestreefde langetermijndoelstellingen weerspiegelt, de consensus in de FRDO over de noodzaak van de LTV DO als baken voor het beleid en de herbevestiging tijdens de VN-conferentie over duurzame ontwikkeling van 2012 van de drie overkoepelende doelstellingen van duurzame ontwikkeling.

Deze elementen van visievorming en consensus-building over langetermijndoelstellingen, het solidariteitsreferentiekader en de internationale steun voor duurzame ontwikkeling worden door de Duitse Adviesraad voor Globale Verandering (WBGU, 2011, p. 6) vernoemd als noodzakelijk om te komen tot een transitie-momentum dat leidt naar een versnelling van de transitie in de richting van duurzame ontwikkeling. Het is echter ook nodig dat het maatschappelijk middenveld en de burgers de noodzaak van het verruimde solidariteitsreferentiekader van duurzame ontwikkeling erkennen. Die erkenning is niet alleen nodig in formele verklaringen – zoals de LTV DO – maar moet vooral blijken uit het concrete gedrag en in de concrete keuzes van de maatschappelijke actoren, bijvoorbeeld op het vlak van het aannemen van duurzame consumptie- en productiepatronen in verschillende maatschappelijke systemen zoals energie, voeding of huisvesting.

Momenteel zijn er tal van initiatieven die dit doen, zowel langs de zijde van de consumenten(organisaties) als langs die van de producenten(organisaties). Zij zijn niet alleen gericht op het bevorderen van het economisch welzijn van de begunstigen, maar trachten de sociale, milieu- en economische pijler te integreren. Al deze initiatieven ontwikkelen zich volgens een eigen dynamiek. Hun innoverende praktijken of werkvormen kunnen na verloop van tijd via "*social institutions and policies*" getransponeerd worden op grotere schaal, bijvoorbeeld in de sector van energie, voeding of huisvesting.

Dit laatste kwam onder meer aan bod op de conferentie van 10 juni 2014 over *Samen naar 2050. Partnerschappen voor duurzame ontwikkeling* georganiseerd door alle actoren van de federale wet inzake duurzame ontwikkeling. Tijdens die conferentie werd er nagedacht over de wijze waarop maatschappelijke actoren die innovatieve oplossingen aanreiken samen met de overheid een dynamiek kunnen opzetten om de langetermijndoelstellingen van duurzame ontwikkeling te verwezenlijken.

Verschillende actoren hebben er vernieuwende projecten voorgesteld die zich ofwel richten op één pijler van duurzame ontwikkeling ofwel expliciet de integratie van sociale, milieu- of economische bekommernissen nastreven. Voorbeelden zijn projecten die de sociale impact van bepaalde producten controleren, projecten in de sociale economie, projecten die bijdragen tot het efficiënt gebruik van natuurlijke hulpbronnen en projecten die diensten aanbieden in het kader van de functionaliteitseconomie.

Het besluit van die conferentie benadrukte dat innoverende initiatieven of niches een erg belangrijke functie hebben in een maatschappelijke transitie: *"Zij zijn de broedplaatsen waar nieuwe modellen ontstaan. Naarmate die modellen doordringen, kunnen ze bijdragen tot de gewenste systemische veranderingen"* (ICDO et al., 2014). Tegelijkertijd werd er gewaarschuwd voor al te grote verwachtingen ten aanzien van de overheid, omdat die verschillende rollen vervult en omdat diverse beslissingsniveaus en organen betrokken zijn bij innovaties. Ook zijn er langs de kant van het maatschappelijk middenveld en de bevolking nog belangrijke menings- of accentverschillen over de noodzakelijke verandering in de richting van duurzame ontwikkeling. Dit geldt ook voor de maatschappelijke actoren die in bepaalde niches innoveren en vooruitlopen op systeemveranderingen.

Ter afsluiting kan worden gesteld dat ondanks de vaststelling dat in de praktijk de inspanningen van de federale regering inzake duurzame ontwikkeling in de marge van haar hoofdactiviteit zijn gebleven (TFDO, 2011), de Belgische federale uitvoerende macht over structuren en mechanismen beschikt die innovaties op een hoger niveau kunnen tillen en aldus kunnen bijdragen tot een verandering van de consumptie- en productiepatronen. Hiervoor is een door alle sociale actoren en burgers aanvaard solidariteitsconcept noodzakelijk dat gebaseerd is op de beginselen van een duurzame ontwikkeling.

C. Bijlagen

1. Deel klimaat / energie van de scenario's

De twee scenario's van dit rapport bevatten een kwantitatief luik dat gerealiseerd werd met het rekenkundig model TransAccount. Dat model berekent het energieverbruik en de broeikasgasemissies (BKG) van alle op Belgisch grondgebied uitgeoefende activiteiten. De structuur en de vergelijkingen van TransAccount zijn in detail beschreven in Henry en Jottier (2013). Deze bijlage geeft een samenvatting van de in dit rapport gehanteerde benadering om dat kwantitatief luik te construeren (C.1.1), licht de hypothesen voor elke sector toe (C.1.2), toont de BKG-emissies per sector in de twee scenario's (C.1.3) en verklaart bepaalde verschillen met de studie *Towards 100% renewable energy in Belgium by 2050* (FPB *et al.*, 2012) (C.1.4).

1.1. Gevolgde benadering

De twee scenario's van dit rapport – en in het bijzonder hun kwantitatief luik dat werd opgesteld met TransAccount – zijn opgebouwd volgens een backcasting-benadering. De eerste stap van die benadering bestaat in het bepalen van een gewenst eindbeeld. In dit rapport wordt dat eindbeeld van een samenleving in duurzame ontwikkeling in 2050 bepaald door het geheel van *Doelen* voorgesteld in B.1.2. De tweede stap van die benadering betreft de studie van de noodzakelijke veranderingen om dat eindbeeld te bereiken vanuit de huidige situatie. Die drie elementen – de huidige situatie, het ontwikkelingspad en het eindbeeld – vormen een scenario (zie B.1.1.2 voor meer details over de backcasting-benadering).

Het eindbeeld omvat in het bijzonder de doelstelling om de opwarming van de aarde te beperken tot 2°C boven de pre-industriële temperatuur. In deze context, zoals hernomen in de Langetermijnvisie van duurzame ontwikkeling (LTV DO; BS, 2013a), moeten de broeikasgas-emissies (bkg-emissies) in België met 80% verminderen tussen 1990 en 2050. Deze emissies worden, volgens de Common reporting format (CRF, gebruikt in de tabellen 24 en 25), per activiteitensector gepubliceerd in de nationale inventarissen voor emissies (NKC, 2014). Het TransAccount-model is georganiseerd rond deze activiteitensectoren. Er moet dus een situatie voor 2050 gedefinieerd worden voor elk van deze activiteitensectoren, dat compatibel is met het eindbeeld van de scenario's.

Voor het eindbeeld van de scenario's werd tevens uitgegaan van een bepaalde demografische en economische groei tussen vandaag en 2050. De hypothesen daaromtrent komen uit de *Bevolkingsvooruitzichten 2013-2060* van het Federaal Planbureau (FPB, 2014) en uit het referentiescenario van het Rapport van de Studiecommissie voor de Vergrijzing (HRF, 2014a) dat werd opgesteld met het MALTESE-model van het Federaal Planbureau (Fasquelle *et al.*, 2012).

De demografische hypothesen zijn de volgende (FPB, 2014):

- de Belgische bevolking (op 30 juni) neemt toe van 11,1 miljoen in 2012 tot 12,4 miljoen in 2050, of een gemiddelde groei van 0,29% per jaar. In die projectie blijft de beroepsbevolking relatief stabiel tussen 2012 en 2050;
- het aantal particuliere huishoudens (in tegenstelling tot collectieve huishoudens zoals rusthuizen, kloosters...) stijgt van 4,8 miljoen in 2012 tot 5,7 miljoen in 2050 (of +0,47% per jaar). De gemiddelde omvang van de particuliere huishoudens daalt van 2,30 naar 2,14 individuen per huishouden over dezelfde periode. Die daling van de gemiddelde omvang wordt verklaard door een stijging van het aandeel alleenstaande huishoudens (vooral als gevolg van de vergrijzing van de bevolking) en, in mindere mate, van het aandeel eenoudergezinnen.

De hypothese inzake productiviteit gaat uit van een gemiddelde jaarlijkse groei van 1,5% op lange termijn, maar een lagere groei op kort en middellang termijn. Het referentiescenario van de HRF (2014a) veronderstelt een geleidelijke vermindering van de werkloosheid naar een langetermijngemiddelde van 8%. Het aantal tewerkgestelde personen stijgt dus met gemiddeld 0,1% per jaar over de periode 2012-2050.

De groei van de productiviteit en van het aantal mensen in tewerkstelling leidt tot een groei van het bbp in volume van 1,4% per jaar tussen 2012 en 2050. De bbp-groei is verdeeld over de vijf bedrijfstakken van het bbp die in *TransAccount* aan bod komen. Er wordt verondersteld dat de groei van de productie gelijk is aan deze van de meerwaarde.

- In de landbouw wordt een groei van gemiddeld 0,1% per jaar voor de productie verondersteld. De beschikbare oppervlaktes worden namelijk al grotendeels gebruikt en het rendement is al bijzonder hoog, waardoor er weinig groeimarge is.
- Wat de bouwnijverheid betreft, moet het volledige gebouwenpark grondig gerenoveerd of nieuw gebouwd worden tegen 2050. Dat vergt investeringen die minstens dubbel zo hoog zijn als tijdens de voorbije jaren. Een aanhoudende groei van de activiteit in de bouwsector is dus nodig. Beide scenario's gaan uit van een jaarlijkse groei van 2,0%.
- In de energie-industrie (elektriciteitsproductie, raffinaderijen en cokesovens) wordt de groei van de productie gelijk gesteld aan de groei van de vraag, die berekend wordt door het model, namelijk 1,4% per jaar.
- In de verwerkende industrie wordt de groei van de productie gemiddeld gelijk gesteld aan 1,0% per jaar. Volgens het kader van de scenario's beschreven in B.1.2.2. zou de verwerkende industrie zich inderdaad verder ontwikkelen in de Europese landen.
- Voor de diensten wordt een groei van 1,5% verondersteld.

Deze hypothesen zijn dezelfde in de twee scenario's van dit Rapport.

1.2. Belangrijkste hypothesen per sector

Deze paragraaf presenteert de keuzes van de consumptie- en productiepatronen verondersteld in elke sector.

1.2.1. Energie-industrieën

a. Verbruik van elektriciteit en waterstof

Wat het finaal elektriciteitsverbruik betreft, wordt verondersteld dat het rendement van de toestellen die worden gebruikt in de productie-industrie en bouw, de transportsector, de residentiële sector, de dienstensector en de landbouw, bosbouw en visvangst tussen 2005 en 2050 stijgt met 50%, of 1,53% per jaar. Die waarde van 50% is van dezelfde grootteorde als de rendementswinst die werd aangehaald in Boardman *et al.* (2005) voor de zware huishoudtoestellen. Bovendien vermeldt het IEA (2008) een mogelijke rendementswinst van 30 tot 60% voor diezelfde toestellen.

Het waterstofverbruik in 2050 bedraagt 151 PJ in *SET-Consumption* en 176 PJ in *SET-Production*. Het is hoofdzakelijk afkomstig van de elektriciteit- en warmteproductie via warmtekrachtkoppeling in gebouwen, in de industrie en in de landbouw, evenals, in mindere mate, van de transportsector.

Tabel 10 Voornaamste resultaten - energie-industrieën

	2050	<i>SET-Consumption</i>	<i>SET-Production</i>
Finaal elektriciteitsverbruik		81,3 TWh	61,4 TWh
Waterstofverbruik		150,5 PJ	175,9 PJ
Electriciteit gebruikt voor waterstofproductie		59,4 TWh	55,5 TWh

Bron: TFDO

b. Productie van elektriciteit en waterstof

De elektriciteitsproductie is gelijk aan het elektriciteitsverbruik zonder de netto-invoer. Tabel 11 toont de evoluties omtrent de voor de elektriciteitsproductie gebruikte energiebronnen in elk van beide scenario's in 2050, alsook het niveau van de elektriciteitsinvoer. Het wettelijk kader van midden 2014 wordt daarbij in aanmerking genomen. Het gaat in het bijzonder om de wet inzake de kernuitstap van 2003. In 2050 is er dus geen nucleaire elektriciteitsproductie meer. Tabel 11 biedt ook een overzicht van de keuzes met betrekking tot de opvang en opslag van CO₂ (CCS, carbon capture and storage) in elk scenario.

Tabel 11 Voornaamste evoluties - energie-industrieën

2050	SET-Consumption	SET-Production
Totale elektriciteitsproductie	158,6 TWh	152,5 TWh
- Windenergie	46,5 TWh	46,5 TWh
- Fotovoltaïsche zonnecellen	42,5 TWh	42,5 TWh
- Geothermie	29,8 TWh	29,8 TWh
- Warmtekrachtkoppeling (gas en waterstof)	37,0 TWh	31,2 TWh
- Andere warmtecentrales (gas en steenkool)	1,2 TWh	3,7 TWh
- Overige	1,6 TWh	1,6 TWh
Netto elektriciteitsinvoer	-19,1 TWh	-17,3 TWh
Gestockeerde CO ₂ over de periode 2020-2050	138 Mt	115 Mt
Gestockeerde CO ₂ in 2050	0,0 Mt	0,0 Mt
Netto waterstofinvoer	0,0 PJ	35,2 PJ

Bron: TFDO

In beide scenario's wordt de waterstof opgewekt via elektrolyse (zie B.1.3.2.d), bijna volledig op basis van elektriciteit uit wind- en zonne-energie. Zoals bij de elektriciteitsproductie, is de hoeveelheid waterstofproductie gelijk aan het verbruik zonder de netto-invoer.

Tabel 11 toont ook het niveau van de waterstofinvoer. In *SET-Consumption* is er geen waterstofinvoer, terwijl in *SET-Production* wordt verondersteld dat 20% van het waterstofverbruik wordt ingevoerd.

1.2.2. Productie-industrie en bouw

De belangrijkste evoluties van de exogene variabelen in de sector "industriële productie en bouwnijverheid" worden weergegeven in tabel 12. De waarden zijn coherent met die in de sector van de industriële processen (C.1.2.7).

De energie-intensiteit in deze sector daalt jaarlijks met 2,8% in de twee scenario's. Die daling is tegelijkertijd het gevolg van de technische vooruitgang en van de wijziging van de consumptie- en productiepatronen, in het bijzonder de algemene toepassing van de principes van de kringlooeconomie (zie B.1.3.2.d).

Een deel van de door de industrie uitgestoten CO₂ wordt opgevangen en vervolgens gestockeerd. De opvang van koolstof stijgt lineair tussen 2025 en 2050, tot 2,5 Mt CO₂ in *SET-Consumption* en tot 1,0 Mt CO₂ in *SET-Production*.

Tabel 12 Voornaamste evoluties in de industriële productie en bouwnijverheid

2012-2050	SET-Consumption	SET-Production
Groeivoet van de industriële productie	1,0%	1,0%
Groeivoet van de productie in bouwnijverheid	2,0%	2,0%
Energie-intensiteit - gemiddelde jaarlijkse groeivoet 2011-2050	-2,8%	-2,8%
Impact van de technische vooruitgang	-1,4%	-1,4%
Impact van de gewijzigde consumptie- en productiepatronen	-1,4%	-1,4%
Opgevangen en gestockeerde CO ₂ in de industrie in 2050	2,5 Mt	1,0 Mt
Jaarlijkse elektriciteitsproductie via warmtekrachtkoppeling vanaf 2030	15,3 TWh	15,3 TWh

Bron: TFDO

Een deel van de in de industrie gebruikte warmte wordt samen met elektriciteit in warmtekrachtkoppeling-centrales geproduceerd. We veronderstellen dat de groei van die elektriciteitsproductie dezelfde is als in het scenario REF_30/20_flex van de *Energievooruitzichten voor België tegen 2030* (FPB, 2011), aangepast aan het groeiverschil voor de industriële productie tussen dit scenario en deze van dit Rapport. De elektriciteit die in 2030 door de industrie geproduceerd wordt in warmtekrachtkoppeling-centrales bedraagt aldus 15,3 TWh in de twee scenario's van dit Rapport. Er wordt verondersteld dat het niveau van 2030 stabiel blijft tot 2050.

Tabel 13 toont de verdeling van de verschillende gebruikte energiebronnen in die sector voor het jaar 2050. Afgezien van de energie die gebruikt wordt voor warmtekrachtkoppeling, worden de aandelen van elke energiebron verondersteld gelijk te blijven aan de aandelen voor het laatst waargenomen jaar (2012). De categorie "overige brandstoffen" omvat bijvoorbeeld het afval dat verbrand wordt in cementovens.

Tabel 13 Aandelen van de energiebronnen gebruikt in de sector van de industriële productie en bouwnijverheid

2050	SET-Consumption	SET-Production
Warmteproductie (excl. warmteproductie)		
Vaste brandstoffen	29,0%	29,0%
Vloeibare brandstoffen	11,4%	11,4%
Gas	28,3%	28,3%
Biomassa	2,4%	2,4%
Overige brandstoffen	28,9%	28,9%
Aandeel van gas in de warmtekrachtkoppeling	40%	30%
Aandeel van biomassa in de warmtekrachtkoppeling	20%	10%
Aandeel van waterstof in de warmtekrachtkoppeling	20%	60%

Bron: TFDO

1.2.3. Transportsector

De voornaamste evoluties van de exogene variabelen van de transportsector zijn terug te vinden in tabel 14 voor het personenvervoer en in tabel 15 voor het goederenvervoer.

In 2012 bedroeg de vraag naar personenvervoer 12.612 km per persoon. In 2050 is deze vraag stabiel gebleven in *SET-Consumption*, waar de huisvesting verspreid gebleven is. In *SET-Production*, waar er een concentratie is van de huisvesting (zie B.1.3.f) is deze vraag gedaald naar 10.161 km per persoon. De totale vraag naar verplaatsingen is dus hoger in *SET-Consumption* (+12% over de periode 2012-2050) dan in *SET-Production* (-10%).

De modale aandelen van het collectief vervoer nemen toe in beide scenario's. Die trend is in *SET-Consumption* minder uitgesproken dan in *SET-Production*. Tussen 2012 en 2050 kennen die modale aandelen een lineaire evolutie.

Tabel 14 Voornaamste evoluties in het personenvervoer

2050	<i>SET-Consumption</i>	<i>SET-Production</i>
Aantal reizigerskilometers per persoon (2050)	12 612 km/pers.	10 161 km/pers.
Evolutie van de bezettingsgraad van voertuigen (totaal 2011-2050)	+25%	+15%
Modale aandelen (2050): auto's/bussen/treinen	50% / 40% / 10%	40% / 50% / 10%
Gebruikte energiebronnen (2050)		
- Aandeel van waterstof/fossiele brandstoffen/agrobrandstoffen		
Auto's	10% / 65% / 25%	70% / 20% / 10%
Bussen en autocars	100% / 0% / 0%	100% / 0% / 0%
Aandeel van diesel in de auto's met interne verbrandingsmotor (volgens totale kilometerstand)	65,7%	65,7%
Jaarlijkse verbetering van het verbruik per km (2010-2050):		
- Interne verbrandingsmotoren, fossiele brandstoffen (TJ/km)	-2,24%	-2,24%
- Interne verbrandingsmotoren, biobrandstoffen (TJ/km)	-2,24%	-2,24%
- Elektrische motoren en brandstofcellen, waterstof (TJ/km)	-1,66%	-1,66%
- Elektrische motoren, spoorwegen (GWh/km)	-1,02%	-1,02%

Bron: TFDO

Wat gebruikte energiebronnen en technologieën betreffen, worden voertuigen met een interne verbrandingsmotor nog altijd ruim gebruikt in *SET-Consumption*, terwijl elektrische voertuigen (met brandstofcel op waterstof) de overhand hebben in *SET-Production*. Tabel 14 geeft ten slotte de "verdiepseling" van voertuigen die fossiele brandstoffen gebruiken en de evolutie van het energieverbruik per kilometer. Het energieverbruik per kilometer wordt berekend aan de hand van de gegevens in Bristow *et al.* (2004) en Concawe *et al.* (2005).

De eerste rij van tabel 15 toont de transportintensiteit van goederen van het bbp (zonder de dienstensector) in 2050. Er werd hier geen rekening gehouden met de dienstensector, aangezien die activiteiten relatief weinig goederenvervoer genereren. In 2050, wordt in *SET-Production* het productiepatroon gekenmerkt door een groter gebruik van goederenvervoer dan in *SET-Consumption*. De beladingsgraad van voertuigen evolueert parallel met de bezettingsgraad voor het personenvervoer.

De modale aandelen van het spoorvervoer en de binnenvaart nemen toe in beide scenario's. Tussen 2012 en 2050 evolueren die modale aandelen lineair.

Tabel 15 Voornaamste evoluties in het goederentransport

2050	SET-Consumption	SET-Production
Transportintensiteit van het bbp (zonder dienstensector - in tonkilometer per kettingeuro referentiejaar 2005)	0,604	0,667
Evolutie van de bezettingsgraad van voertuigen (totaal 2011-2050)	+25%	+15%
Modale aandelen (2050): bestelwagens /vrachtwagens/treinen/binnenvaartschepen	4%, 46%, 25% en 25%	4%, 46%, 25% en 25%
Gebruikte energiebronnen (2050) - Aandeel van waterstof /fossiele brandstoffen/agrobrandstoffen		
Bestelwagens	10% / 65% / 25%	70% / 20% / 10%
Vrachtwagens	90% / 0% / 10%	80% / 10% / 10%
Jaarlijkse verbetering van het verbruik per km (2010-2050):		
- Interne verbrandingsmotoren, fossiele brandstoffen (TJ/km)	-2,24%	-2,24%
- Interne verbrandingsmotoren, biobrandstoffen (TJ/km)	-2,24%	-2,24%
- Elektrische motoren en brandstofcellen, waterstof (TJ/km)	-1,66%	-1,66%
- Elektrische motoren, spoorwegen (GWh/km)	-1,02%	-1,02%
- Binnenvaart, alle brandstoffen (TJ/km)	-0,86%	-0,86%

Bron: TFDO

Wat energiebronnen en technologieën betreffen, hebben elektrische voertuigen (met brandstofcel op waterstof) de overhand in beide scenario's, behalve voor bestelwagens in *SET-Consumption*. In beide scenario's is het spoortransport volledig elektrisch in 2050. De binnenvaart maakt uitsluitend gebruik van elektrische motoren en brandstofcellen en dit in beide scenario's. Tabel 15 toont ten slotte de evoluties van het energieverbruik per kilometer. Dat verbruik evolueert voor het goederentransport op dezelfde wijze als voor het personenvervoer.

1.2.4. Residentiële sector

De belangrijkste evoluties van de exogene variabelen van de residentiële sector zijn terug te vinden in tabel 16. In *TransAccount* evolueert het aantal woningen in hetzelfde groeitempo als het aantal gezinnen. Het aantal gezinnen wordt berekend op basis van exogene bevolkingsgegevens en gezinsgrootte. Tussen 2012 en 2050 stijgt het aantal woningen met 19% in beide scenario's.

De gegevens die verzameld werden bij de laatste telling in 2001 waren bijzonder gedetailleerd voor de residentiële sector. Latere gegevens waren minder gedetailleerd. Het scenario dat gebruikt werd voor de residentiële sector begint dus vanaf 2001 en raamt de gegevens voor de periode 2002-2012 op basis van de vergelijkingen van het model.

In 2001 waren de woningen als volgt verdeeld in drie geaggregeerde categorieën: 42% 4-gevelwoningen, 34% 2-gevelwoningen en 24% flatwoningen. Tabel 16 geeft de hypothesen inzake de verdeling van de woningen voor 2050. Er wordt verondersteld dat die aandelen tussen 2001 en 2050 lineair evolueren.

In beide scenario's werd de helft van de in 2050 bestaande gebouwen opgetrokken tussen 2001 en 2050 met performante energieprestaties (K20-norm³⁰). De andere helft van de gebouwen werd grondig gerenoveerd en haalt de K30-norm. Die evolutie vergt bijzonder zware investeringen in de

³⁰ In dit model wordt het niveau van de energieprestatie van gebouwen gedefinieerd door de parameter K, volgens de normen in toepassing in België begin jaren 2000. Deze parameter wordt uitgebreid beschreven in FPB (2006). In dit model gaan de isolatieniveaus van K100 (lage thermische isolatie) tot K20 (hoge isolatie).

woningsector. Om die doelstelling voor het woningenpark te halen, zou het aantal renovaties en nieuwbouwwoningen de komende 40 jaar minstens twee keer zo hoog moeten liggen als nu.

Tabel 16 Voornaamste evoluties in de residentiële sector

2050	SET-Consumption	SET-Production
Groei van het aantal woningen - 2011-2050	19%	19%
Woningen in 2050:		
Aandeel 4-gevelwoningen/2-gevelwoningen/flatwoningen	35% / 35% / 30%	30% / 30% / 40%
Aandeel van de gerenoveerde / nieuwe woningen in 2050	50% / 50%	50% / 50%
Isolatie-niveaus van gerenoveerde / nieuwe woningen	K30 / K20	K30 / K20
Opsplitsing van de verwarmingssystemen in 2050		
Warmtepompen	50%	30%
Lokale netwerken - gas	10%	5%
Lokale netwerken - waterstof	20%	15%
Stadsverwarming (appartementen)	6%	12%
Hout (huizen)	10,5%	3%
Gasketels	3,5%	35%
Mazoutketels	0%	0%

Bron: TFDO

Tabel 16 geeft ook de opsplitsing van de verschillende verwarmingstypes die in 2050 worden gebruikt in beide scenario's. Die aandelen evolueren lineair tussen 2001 en 2050, behalve in het geval van stadsverwarming en lokale netten, die pas na 2020 worden gebruikt en daarna eveneens lineair toenemen.

1.2.5. Dienstensector

Tabel 17 geeft de belangrijkste evoluties van de dienstensector weer voor de exogene variabelen. De gemiddelde jaarlijkse groei van de activiteit bedraagt 1,4% in beide scenario's (zie C.1.1). De toename van de energie-efficiëntie in die sector is dezelfde als die in de residentiële sector, aangezien het energieverbruik van die sector (zonder elektriciteit) hoofdzakelijk verband houdt met het beheer van de gebouwen. De aandelen van de verschillende in de diensten gebruikte energiebronnen, die in 2012 74% bedroegen voor gas en 22% voor vloeibare brandstoffen, evolueren op een lineaire wijze om in 2050 de aandelen weergegeven in tabel 17 te bereiken.

Tabel 17 Voornaamste evoluties in de dienstensector

2012-2050	SET-Consumption	SET-Production
Jaarlijkse groeivoet van de productie in de diensten	1,4%	1,4%
Jaarlijkse groeivoet van de energie-efficiëntie in de diensten	2,4%	2,7%
Aandeel van de energiebronnen in 2050		
Vaste brandstoffen	0%	0%
Vloeibare brandstoffen	10%	10%
Gas	85%	85%
Biomassa	5%	5%
Overige brandstoffen	0%	0%

Bron: TFDO

1.2.6. Landbouw, bosbouw en visvangst

De voornaamste evoluties in de belangrijke exogene variabelen voor de sector Landbouw, bosbouw en visvangst (CRF 1.A.4.c) en voor de niet-energetische emissies van de landbouwsector (CRF 4) zijn hernomen in de tabellen 18 tot 20. Het energieverbruik van de landbouwsector wordt, net zoals de bkg-emissies, afzonderlijk berekend voor de serre-teelt en het overige energieverbruik in de landbouw. De niet-energetische emissies van de landbouwactiviteiten worden ook afzonderlijk berekend.

Tabel 18 toont de voornaamste evoluties voor de serre-teelt, die ongeveer 60% van het energieverbruik van de landbouwsector voor zijn rekening neemt. In de huidige toestand wordt voor de verwarming van serres voornamelijk gebruikt gemaakt van gas (Aernouts en Jespers, 2012). Daarenboven, worden meer dan 50% van de serres reeds verwarmd door warmtekrachtkoppelingscentrales (Jespers *et al.*, 2012). In beide scenario's blijft de oppervlakte die door serres wordt ingenomen in België constant tussen 2012 en 2050. In 2050 worden in beide scenario's alle serres verwarmd door warmtekrachtkoppelingscentrales.

De voornaamste evoluties voor de landbouw zonder serres worden weergegeven in tabel 19. De belangrijkste daarvan stelt dat de energie-intensiteit in die sector met 1 per jaar daalt in de twee scenario's. In beide worden diesel (40%) en biobrandstoffen (60%) gebruikt als energiebron.

Tabel 20 geeft de belangrijkste evoluties voor de niet-energetische emissies gelinkt aan de landbouwactiviteiten. Beide scenario's veronderstellen aanzienlijke veranderingen in de voedingspatronen, zoals uitgelegd in dit rapport (zie B.1.3.2.b). Zo daalt het vlees- en visverbruik in beide scenario's (van 160 g/persoon in 2004 tot 65 g³¹ in 2050. De emissiefactoren voor de landbouw in velden (gebruik meststoffen...) dalen daarnaast met 1,53% per jaar in beide scenario's.

Tabel 18 Voornaamste evoluties voor de landbouwsector - kasteelt

	2050	SET-Consumption	SET-Production
Verwarming van de serres			
Groei van de oppervlakte van de serres 2012-2050		0%	0%
Aandeel van serreverwarming door warmtekrachtkoppeling in 2050		100%	100%
Aandeel van de energiebronnen in 2050			
Gas		40%	20%
Biobrandstoffen		20%	20%
Waterstof		40%	60%

Bron: TFDO

³¹ Het evenwichtig voedingspatroon van de scenario's van dit Rapport bevat het verbruik van 75 g vlees, vis en peulvruchten per dag. Aangezien deze laatste minstens een keer per week verbruikt worden, bedraagt het vlees- en visverbruik gemiddeld 65 g per persoon per dag.

Tabel 19 Voornaamste evoluties voor de landbouwsector - zonder kasteelt

2050	SET-Consumption	SET-Production
Jaarlijkse groeivoet van de Energie-intensiteit	-1,0%	-1,0%
Aandeel van de energiebronnen in 2050		
Steenkool	0%	0%
Diesel	40%	40%
Gas	0%	0%
Biobrandstoffen	60%	60%

Bron: TFDO

Tabel 20 Voornaamste evoluties voor de landbouwactiviteiten

2050	SET-Consumption	SET-Production
Vlees- en visconsumptie in 2050	65 g / pers / dag	65 g / pers / dag
Emissiefactor in de teelten (jaarlijkse groeivoet 2011-2050)	-1,53%	-1,53%

Bron: TFDO

1.2.7. Industriële processen

De belangrijkste evoluties van de exogene variabelen van de sector van de industriële processen worden weergegeven in tabel 21. In beide scenario's verminderen de emissiefactoren van de industriële processen met 2% per jaar tussen 2012 en 2050. Deze vermindering is gelinkt aan de technische vooruitgang en aan de verandering in de consumptie- en productiepatronen.

Wat de fluorgassen betreft, wordt uitgegaan van een lineaire daling tussen 2012 en 2050 en van een totale daling van 90% in 2050 t.o.v. 2012. Die hypothese beantwoordt aan een voluntaristisch beleid ter vervanging van fluorgassen door alternatieven die geen impact hebben op de opwarming van de aarde.

De opvang en opslag van koolstof (CCS) kan worden gebruikt in de industrie, gezien de geconcentreerde CO₂-stromen die in sommige processen worden gegenereerd (staalnijverheid, cementbedrijven, chemie). Tabel 21 toont eveneens voor beide scenario's het gebruik van CCS in 2050 om de emissies afkomstig van industriële processen te verminderen. Er is een geleidelijke stijging van het gebruik van CCS tussen 2025 en 2050.

Tabel 21 Voornaamste evoluties voor de industriële processen

2012-2050	SET-Consumption	SET-Production
Jaarlijkse groeivoet van de industriële productie	1,0%	1,0%
Jaarlijkse groeivoet van de emissiefactoren	-1,9%	-1,9%
Bijdrage van de technologische veranderingen	-1,4%	-1,4%
Bijdrage van de veranderingen in consumptie- en Productiepatronen	-0,5%	-0,5%
Totale reductie van de emissies van gefluoreerde gassen	-90%	-90%
Opgevangen en gestockeerde CO ₂ in 2050 op basis van industriële processen	2,0 Mt	2,0 Mt

Bron: TFDO

1.2.8. Internationaal zee- en luchttransport

De evolutie van het internationaal transport staat los van de veranderingen die zich in België voordoen. De evolutie van het internationaal vervoer wordt dus gemaakt op basis van de globale maatschappelijke ontwikkelingen in elk scenario en op een dusdanige manier dat zij een vermindering van de globale

bkg-emissies mogelijk maken. De evoluties van de exogene variabelen van het internationaal lucht- en zeetransport worden vermeld in tabel 22.

Tabel 22 Belangrijkste evoluties van het internationaal lucht- en zeetransport

2012-2050	SET-Consumption	SET-Production
Jaarlijkse groeivoet van het luchttransport	0,00%	0,00%
Jaarlijkse groeivoet van het zeetransport	0,00%	0,00%
Jaarlijkse groeivoet van de emissiefactoren - luchtvaart	-2,31%	-2,31%
Jaarlijkse groeivoet van de emissiefactoren - zeevaart	-1,60%	-1,60%

Bron: TFDO

In de twee scenario's blijft de internationale transport in 2050 op hetzelfde niveau als in 2012.

Volgens Akerman (2005) levert het gebruik van turbopropellers met transsone schroeven in het luchttransport een winst op van 56% van de emissies per beschikbare passagiersstoel-kilometer in vergelijking met het gemiddelde van de huidige vloot. Een winst van 65% zou mogelijk zijn door de huidige vliegtuigen te vervangen door "vliegende vleugels" die uitgerust zijn met turbopropellers met transsone schroeven. Er wordt verondersteld dat de gehele mondiale luchtvaartvloot tussen vandaag en 2050 zal zijn vernieuwd. Onder die voorwaarden zou de emissiefactor van de luchtsector tussen 2005 en 2050 kunnen worden verminderd met 65%, of 2,31% per jaar. Er moet opgemerkt worden dat Akerman (2005) in zijn evaluatie van de vermindering van de emissiefactoren rekening houdt met een stijging van de bezettingsgraden met 71% tot 79% tussen 2005 en 2050. In dit model wordt dezelfde evolutie gebruikt voor de twee scenario's. Daarbij moet worden vermeld dat de lage vernieuwingsgraad in die sector de volledige vernieuwing van de vloot echter zou kunnen bemoeilijken. Deze vermindering van de emissiefactoren is compatibel met deze voorgesteld door de Europese commissie (European Commission, 2011a), die als doelstelling een vermindering van de emissiefactoren voor de luchttransport van 75% tussen 2000 en 2050 vastlegt.

In het zeetransport kunnen de emissiefactoren fors dalen in vergelijking met de huidige situatie. Volgens het rapport *Second IMO GHG Study 2009* (IMO, 2009), bedraagt het reductiepotentieel van de emissiefactoren van vaartuigen 25% tot 75% tussen 2007 en 2050. Een andere studie (Bows-Larkins *et al.*, 2014) stelt een hoger reductiepotentieel voor: tussen 65% en 85% tussen 2010 en 2050. De scenario's van dit rapport houden rekening met de mediaan van de spreiding van IMO (2009), wat overeenstemt met 50% of een jaarlijkse daling van -1,60%. Die reducties worden verkregen dankzij technische en operationele verbeteringen.

In die twee gevallen van lucht- en zeetransport moet worden opgemerkt dat een aanzienlijk deel van de winst van de emissiefactoren het gevolg is van een vermindering van de gemiddelde snelheid, namelijk met minstens 20 tot 30%, zoals vastgelegd door IMO (2009) en voorgesteld door Savy (2010). Het gaat om een radicale ombuiging van de huidige trend van snelheidstoename.

1.2.9. Diversen

De belangrijkste evoluties van de exogene variabelen van de sector 'Diversen' worden weergegeven in tabel 23. Voor de hier beschouwde sectoren zijn de projecties in beide scenario's dezelfde.

Voor de sector van de "overige emissies ten gevolge van het energieverbruik", die hoofdzakelijk de emissies van militaire activiteiten omvat, blijven de emissies stabiel tijdens de periode 2012-2050. De vluchtige emissies dalen jaarlijks met 5% en de emissies afkomstig van het gebruik van solventen jaarlijks met 1,53%. In beide scenario's evolueert de maatschappij naar consumptie- en productiepatronen die het afval maximaal doen dalen. De emissies van de afvalsector worden dus nul in 2050 en nemen geleidelijk af over de periode 2012-2050.

Tabel 23 Voornaamste evoluties voor de sector 'Varia'

2012-2050	SET-Consumption	SET-Production
Overige emissies verbonden aan het energieverbruik (CRF 1.A.5)	0,0%	0,0%
Vluchtige emissies (CRF 1.B)	-5,0%	-5,0%
Solventen (CRF 3)	-1,53%	-1,53%
Afval (CRF 6) - niveau van de bkg-emissies in 2050	0	0

Bron: TFDO

1.3. BKG-emissies

Tabellen 24 en 25 tonen de totale bkg-emissies berekend door *TransAccount* voor *SET-Consumption* en *SET-Production*. In beide tabellen tonen de eerste drie kolommen het niveau van de emissies voor 1990, 2012 en 2050, in Mt CO₂-eq. De drie volgende kolommen geven de groei voor de periodes 1990-2012, 1990-2050 en 2012-2050. De laatste drie kolommen bevatten de gemiddelde jaarlijkse groeivoet voor diezelfde periodes.

In deze twee scenario's dalen de bkg-emissies op Belgisch grondgebied met ongeveer 80% tussen 1990 en 2050. De emissies die afkomstig zijn van het internationaal lucht- en zeetransport (de bunkers) en los van de overige emissies worden verrekend, dalen met 25% in beide scenario's. Inclusief de bunkers bedraagt de vermindering 74% in *SET-Consumption* en 75% in *SET-Production*. De vier sectoren die daaraan meest bijdragen zijn de energieproductie, de industrie, de transportsector en de residentiële sector.

Tabel 24 BKG-emissies in België (Mt CO₂ eq.) - scenario SET-Consumption

	Emissies			Totale groei			Jaarlijkse groei		
	1990	2012	2050	90-12	90-50	12-50	90-12	90-50	12-50
1. Energy	112,29	94,45	21,64	-16%	-81%	-77%	-0,8%	-2,7%	-3,7%
A. Fuel combustion	111,35	93,97	21,37	-16%	-81%	-77%	-0,8%	-2,7%	-3,7%
1. Energy industries	29,99	22,93	7,06	-24%	-76%	-69%	-1,3%	-2,4%	-3,0%
a. Public electricity and heat generation	23,53	17,97	5,20	-24%	-78%	-71%	-1,3%	-2,5%	-3,1%
b. & c. Refineries and other	6,46	4,96	1,86	-23%	-71%	-63%	-1,3%	-2,1%	-2,5%
2. Manufacturing ind. and Construction	32,85	20,97	3,92	-36%	-88%	-81%	-2,1%	-3,5%	-4,2%
3. Transport	20,69	24,95	2,39	21%	-88%	-90%	0,9%	-3,5%	-5,8%
4. Other Sectors	27,66	25,08	7,96	-9%	-72%	-69%	-0,5%	-2,1%	-2,9%
a. Services	4,27	5,94	3,95	39%	-11%	-36%	1,6%	-0,2%	-1,1%
b. Residential	20,55	16,96	3,15	-17%	-85%	-81%	-0,9%	-3,1%	-4,2%
c. Agriculture (includes CHP)	2,83	2,17	0,86	-23%	-70%	-61%	-1,3%	-2,0%	-2,4%
5. Other combustion (military use...)	0,17	0,05	0,05	-72%	-72%	0%	-5,9%	-2,1%	0,0%
B. Fugitive emissions from fuels	0,94	0,48	0,27	-49%	-72%	-44%	-3,2%	-2,1%	-1,5%
2. Industrial processes	16,60	11,17	4,36	-33%	-74%	-61%	-1,9%	-2,2%	-2,4%
3. Solvent and other product use	0,20	0,18	0,03	-11%	-87%	-86%	-0,5%	-3,4%	-4,9%

4. Agriculture	11,44	9,26	2,72	-19%	-73%	-67%	-1,0%	-2,2%	-2,8%
6. Waste	3,25	1,51	0,00	-54%	-100%	-100%	-3,6%	-100,0%	-100,0%
Total (without international bunkers)	143,79	116,57	28,75	-19%	-80%	-75%	-1,0%	-2,6%	-3,5%
Aviation bunkers	3,10	4,06	1,67	31%	-46%	-59%	1,3%	-1,0%	-2,2%
Marine bunkers	13,31	19,61	10,63	47%	-20%	-46%	1,9%	-0,4%	-1,6%
Total international bunkers	16,41	23,67	12,30	44%	-25%	-48%	1,8%	-0,5%	-1,7%
Total (with international bunkers)	160,20	140,24	41,05	-12%	-74%	-71%	-0,6%	-2,2%	-3,1%

Bron: TFDO

Tabel 25 BKG-emissies in België (Mt CO₂ eq.) - scenario SET-Production

	Emissies			Totale groei			Jaarlijkse groei		
	1990	2012	2050	90-12	90-50	12-50	90-12	90-50	12-50
1. Energy	112,29	94,45	19,84	-16%	-82%	-79%	-0,8%	-2,9%	-3,9%
A. Fuel combustion	111,35	93,97	19,57	-16%	-83%	-79%	-0,8%	-2,9%	-4,0%
1. Energy industries	29,99	22,93	5,67	-24%	-81%	-75%	-1,3%	-2,7%	-3,5%
a. Public electricity and heat generation	23,53	17,97	3,90	-24%	-83%	-78%	-1,3%	-2,9%	-3,8%
b. & c. Refineries and other	6,46	4,96	1,77	-23%	-73%	-64%	-1,3%	-2,1%	-2,6%
2. Manufacturing ind. and Construction	32,85	20,97	4,82	-36%	-85%	-77%	-2,1%	-3,1%	-3,7%
3. Transport	20,69	24,95	0,67	21%	-97%	-97%	0,9%	-5,5%	-8,8%
4. Other Sectors	27,66	25,08	8,36	-9%	-70%	-67%	-0,5%	-2,0%	-2,8%
a. Services	4,27	5,94	3,43	39%	-22%	-44%	1,6%	-0,4%	-1,5%
b. Residential	20,55	16,96	4,33	-17%	-79%	-74%	-0,9%	-2,6%	-3,4%
c. Agriculture (includes CHP)	2,83	2,17	0,60	-23%	-79%	-72%	-1,3%	-2,5%	-3,2%
5. Other combustion (military use...)	0,17	0,05	0,05	-72%	-72%	0%	-5,9%	-2,1%	0,0%
B. Fugitive emissions from fuels	0,94	0,48	0,27	-49%	-72%	-44%	-3,2%	-2,1%	-1,5%
2. Industrial processes	16,60	11,17	4,36	-33%	-74%	-61%	-1,9%	-2,2%	-2,4%
3. Solvent and other product use	0,20	0,18	0,03	-11%	-87%	-86%	-0,5%	-3,4%	-4,9%
4. Agriculture	11,44	9,26	2,72	-19%	-73%	-67%	-1,0%	-2,2%	-2,8%
6. Waste	3,25	1,51	0,00	-54%	-100%	-100%	-3,6%	-100,0%	-100,0%
Total (without international bunkers)	143,79	116,57	26,95	-19%	-81%	-77%	-1,0%	-2,7%	-3,7%
Aviation bunkers	3,10	4,06	1,67	31%	-46%	-59%	1,3%	-1,0%	-2,2%
Marine bunkers	13,31	19,61	10,63	47%	-20%	-46%	1,9%	-0,4%	-1,6%
Total international bunkers	16,41	23,67	12,30	44%	-25%	-48%	1,8%	-0,5%	-1,7%
Total (with international bunkers)	160,20	140,24	39,25	-12%	-75%	-72%	-0,6%	-2,3%	-3,2%

Bron: TFDO

1.4. Vergelijking met de studie *Towards 100% renewable energy in Belgium by 2050*

In de scenario's van dit Rapport, werden de hypothesen over het potentieel aan hernieuwbare energie overgenomen uit de studie *Towards 100% renewable energy in Belgium by 2050* (FPB et al., 2012). Echter, het aandeel van hernieuwbare energie in het finale energieverbruik bedraagt in 2050 65% in *SET-Consumption* en 66% in *SET-Production*, terwijl ze wel degelijk 100% bedraagt in de studie *100% renewable energy*.

Dit verschil is er omdat de scenario's van de studie *100% renewable energy* slechts één doel hebben: een aandeel van 100% aan hernieuwbare energie in de consumptie van primaire energie. De scenario's van dit rapport omvatten daarentegen in hun eindbeeld een geheel aan doelstellingen (de 16 doelen gedefinieerd in B.1.2 op basis van de LTV DO van de federale regering). Deze doelstellingen betreffen zowel sociale als milieu en economische materies, en moeten samen bereikt worden. Ze zijn op een systemische wijze gestructureerd in het conceptuele kader van het TransGovern-model (TFDO, 2005, p20-33).

In dit geheel aan doelstellingen, vraagt de doelstelling over hernieuwbare energiebronnen dat deze "*een significant aandeel*" van de energiemix (in LTV DO) vormen, en dat er "*een aanzienlijk groter aandeel van hernieuwbare energie*" (doel 8) zou zijn in 2050. In dit domein bestaat er geen wettelijke basis voor een meer bindende doelstelling. Het gebruik van hernieuwbare energie in combinatie met andere beleidsmaatregelen (die bijvoorbeeld betrekking hebben op de energie-efficiëntie of de energievraag) draagt uiteraard bij om de doelstellingen voorgesteld in deze scenario's te bereiken. In het bijzonder de doelstelling om de bkg-emissies te beperken. Echter, de combinatie van een minder ambitieuze doelstelling voor het aandeel van hernieuwbare energiebronnen met versterkte maatregelen die betrekking hebben op andere beleidspunten, kan zorgen voor een zelfde vermindering van de bkg-emissies waarbij bijgedragen wordt aan andere doelstellingen opgenomen in het eindbeeld van de scenario's.

2. Voedingspatroon

Het evenwichtige voedingspatroon uit de scenario's van dit rapport voldoet aan de voedingsaanbevelingen en tegelijk minimaliseert het de milieu-impact.

De voedingsaanbevelingen voor België, gepubliceerd door de Hoge Gezondheidsraad (2009³² en 2013), geven de richtlijnen voor een optimaal voedingspatroon vanuit gezondheidsoogpunt. De voornaamste aanbevelingen voor een volwassene tussen 18 en 59 jaar worden weergegeven in tabel 26.

De calorische energie die nodig is om een normaal leven te leiden, verschilt voor vrouwen en mannen en varieert met de dagelijks verrichte fysieke activiteit. De benodigde energiehoeveelheid is sterk afhankelijk van die twee criteria en schommelt tussen 1800 en 2600 kcal per dag (een matig actieve vrouw heeft bijvoorbeeld 2000 kcal per dag nodig (EFSA, 2013). Er wordt verondersteld dat de gemiddelde dagelijkse hoeveelheid opgenomen energie tussen 2004 en 2050 stabiel blijft op 2370 kcal per dag. In termen van voedingsstoffen wordt die hoeveelheid energie opgenomen in de vorm van eiwitten (4 kcal/g), vetten (9 kcal/g) en koolhydraten (4 kcal/g).

Tabel 26 Inname van voedingsstoffen

	Aanbevelingen (Hoge Gezondheidsraad, 2009)	Waarnemingen 2004* (WIV, 2006)	Evenwichtig voedingspatroon 2050
Energie		2372,9 kcal/dag	2370 kcal/dag
Eiwitten	9-11% van energie-opname	15,7%	13%
Vetten	maximaal 30-35% van energie-opname	39,1%	30%
Koolhydraten	minimaal 55% van energie-opname	45,2%	57%

* In 2014 werd een nieuwe voedselconsumptiepeiling gerealiseerd; het eindverslag wordt in 2015 verwacht (WIV, 2014).

Die gegevens in termen van voedingsstoffen kunnen worden vertaald in componenten van een evenwichtig voedingspatroon, met een minimale milieu-impact. Een evenwichtig voedingspatroon past de verschillende nodige dagelijkse innames zodanig aan over een periode van een week, dat alle noodzakelijke elementen in die tijdsperiode worden opgenomen. Zo is het bijvoorbeeld mogelijk om op een bepaalde dag een grotere hoeveelheid te eten en een of twee dagen later minder om het teveel weer in evenwicht te brengen. Daarnaast is ook variatie binnen elke voedingscategorie belangrijk.

Tabel 27 presenteert dat evenwichtige voedingspatroon met alle componenten ervan (een koekje bijvoorbeeld bevat de componenten graangewassen, plantaardige vetten en suikers). De tabel geeft tevens een verantwoording van elke component door te verwijzen naar de documenten waaruit de gegevens komen of waarop ze gebaseerd zijn. Tabel 28 vergelijkt dat patroon voor 2050 vervolgens met het gemiddelde waargenomen patroon in België in 2004. Daaruit blijkt tussen 2004 en 2050 een sterke toename in de consumptie van fruit, groenten en graangewassen en een zeer forse afname in de consumptie van rood vlees en overbodige voedingsmiddelen. Voorts valt op te merken dat er sinds de peiling van 2004 heel wat maatregelen genomen werden om bijvoorbeeld het verbruik van zout te verminderen en dat van groenten en fruit te verhogen³³.

³² Er wordt momenteel gewerkt aan een nieuwe herziening die eind 2015 gepubliceerd zou worden (Superior health council, 2014).

³³ In 2014 werd een nieuwe voedselconsumptiepeiling gerealiseerd; het eindverslag wordt in 2015 verwacht (WIV, 2014).

Tabel 27 Dagelijkse componenten van een voedingspatroon, te bereiken daggemiddelde over een periode van een week

Evenwichtig voedingspatroon 2050	Verantwoording
600 g groenten en fruit van verschillende kleuren	Naar Hoge Gezondheidsraad, 2009
600 g graangewassen en/of aardappelen, bij voorkeur volkorengranen	Naar Hoge Gezondheidsraad, 2009
450 g halfvolle melk of het equivalent daarvan, evenwichtig verdeeld tussen melk en de gefermenteerde vormen daarvan zoals yoghurt of kaas (450 g melk gelijkwaardig aan 375 g yoghurt, 60-90 g kaas of 20 g boter, maar die laatste slechts uitzonderlijk te gebruiken) of in de vorm van plantaardige alternatieven verrijkt met calcium	Naar Hoge Gezondheidsraad, 2009
75 g vlees, vis of peulvruchten per dag met per week maximaal tweemaal rood vlees (rund, varken en schaap), minimaal eenmaal vis (afwisselend magere en vette vis) en minimaal eenmaal peulvruchten	Naar Hoge Gezondheidsraad, 2009 en 2013; Solagrál, 2014
½ ei	Naar Hoge Gezondheidsraad, 2009
40 g oliehoudend fruit (bijvoorbeeld walnoten, hazelnoten, pistachenoten)	Naar Hoge Gezondheidsraad, 2009
30 g plantaardige vetten , waarvan een derde ruwe koolzaadolie	Naar Hoge Gezondheidsraad, 2009
maximaal 25 g toegevoegde suikers ; de voorgestelde grenzen voor suikerinname gelden voor monosachariden (zoals glucose en fructose) en disachariden (zoals sucrose of tafelsuiker) die aan voedingsmiddelen worden toegevoegd door de producent, de kok of de consument, en voor de suikers die van nature aanwezig zijn in honing, siropen, vruchtensappen en fruitconcentraten	WHO, 2014c
maximaal 5 g zout ; het gebruikte zout is jodiumhoudend	WHO, 2013
maximaal 20 g alcohol ; dat komt overeen met 166 ml wijn of 400 ml bier of 50 ml sterkedrank	WHO, 2014b
minimaal 1,5 l water per dag, met inbegrip van koffie en thee	Hoge Gezondheidsraad, 2009

Tabel 28 Vergelijking tussen het evenwichtige voedingspatroon in 2050 en het waargenomen voedingspatroon in 2004

Voedingscategorie	Waarneming 2004* (WIV, 2006)	Evenwichtig voedingspatroon 2050
Groenten en fruit	256 g/dag	Minimaal 600 g/dag
Graangewassen	439 g/dag	600 g/dag
Vlees, vis en vervangproducten	151,1 g/dag	75 g/dag
- Rood vlees (rund, varken, schaap)	101,6 g/dag (=711,2 g/week)	Maximaal tweemaal (=150 g) per week
- Wit vlees	19,1 g/dag (=133,7 g/week)	Maximaal driemaal (=225 g) per week
- Vis	25,2 g/dag (=176,4 g/week)	Minimaal eenmaal (=75 g) per week
- Vleesvervangers	5,2 g/dag (=36,4 g/week)	Minimaal eenmaal (=75 g) per week
Zuivelproducten	348 ml melkequivalent/dag, zonder boter	450 ml melkequivalent/dag, zonder boter
Eieren	10 g/dag	1/2 ei/dag = 25 g/dag
Oliehoudend fruit	Geen informatie	40 g/dag
Vetten	23 g/dag vet (boter en olie), zonder overbodige voedingsmiddelen	30 g/dag plantaardige vetten, waarvan minimaal 1/3 ruwe koolzaadolie (boter slechts uitzonderlijk te gebruiken)
Toegevoegde suikers	Geen informatie	Maximaal 25 g/dag
Overbodige voedingsmiddelen (hartige en zoete snacks, vruchtensappen en suikerhoudende frisdranken)	470 g/dag	Binnen grenzen van suikers en vetten**
Zout	10,5 g/dag***	Maximaal 5 g/dag
Alcohol	19 g/dag	Maximaal 20 g/dag
Water	1,1 l/dag	Minimaal 1,5 l/dag

* In 2014 werd een nieuwe voedselconsumptiepeiling gerealiseerd; het eindverslag wordt in 2015 verwacht (WIV, 2014).

** Deze bevatten een grote hoeveelheid suikers en/of vetten; bijvoorbeeld: per 100 g bevat een frisdrank gemiddeld 10 g suiker, bevatten chips 35 g vet en bevat melkchocolade 55 g suiker en 30 g vet.

*** SciCom & HGR, 2012.

3. Bibliografie

- Acemoglu D., Aghion P., Bursztyn L. en Hemous D. (2012). *The environment and directed technical change*. American Economic review, 102.1 (2012) pp. 131-166.
- ADSEI (2015a) *Gemeentelijk afval*.
<http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/leefmilieu/afval/gemeentelijk/> (laatst geraadpleegd op 04/02/2015).
- ADSEI (2015b) *Verpakkingsafval*.
<http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/leefmilieu/afval/verpakking/> (laatst geraadpleegd op 04/02/2015).
- Aernouts K., Jespers K. (2012). *Energie balans Vlaanderen 2010*. Referentietraak 2012/TEM/R/154. Mol: VITO, november 2012 (www.emis.vito.be, laatst geraadpleegd op 20/03/2015).
- Australian government (2009). *Smarter Policy, Choosing Policy Instruments and Working with Others to Influence Behaviour*. Commonwealth of Australia, 40 pp.
- Bartelsman E. J. (2013). *ICT, Reallocation and Productivity*. European Economy, Economic papers 486.
- Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers (2009). *Vraag nr. 31 van 30 april 2009 over testen bij beleidsbeslissingen*. In: Schriftelijke vragen en antwoorden, QRVA 52 63, 02/06/2009, pp. 98-104.
- Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers (2012). *Resolutie van 19 juli 2012 betreffende de langetermijnvisie inzake duurzame ontwikkeling*. Document 53 2367/003.
- Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers (2013-2014). *Wetsontwerp tot aanvulling van de wet van 21 december 1994 houdende sociale en diverse bepalingen met een set aanvullende indicatoren voor het meten van levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van onze economie*. Documenten 53 3234/001 tot en met 005.
- Belgische Senaat (2013a). *Nieuwe indicatoren voor economische prestaties, sociale vooruitgang, levenskwaliteit en geluk. Verslag namens de Commissie voor de Financiën en voor de Economische Aangelegenheden uitgebracht door de heer Schouppe*. Document 5-2303/1 – 2013/2014 van 19/11/2013.
- Belgische Senaat (2013b). *Nieuwe indicatoren voor economische prestaties, sociale vooruitgang, levenskwaliteit en geluk. Bijlagen. Symposium "Voorbij het bbp. Wetenschappelijke inzichten en beleidsmogelijkheden in België". 26 november 2012. Bijdragen van de sprekers*. Document 5-2303/2 – 2013/2014 van 19/12/2013.
- Belgische Senaat (2013-2014). *Wetsvoorstel / Wetsontwerp tot aanvulling van de wet van 21 december 1994 houdende sociale en diverse bepalingen met een set aanvullende indicatoren voor het meten van levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van onze economie*. Documenten 5-2258/1 tot en met 8.
- Bemelmans-Vidéc M.-L., Rist R.C. en Vedung E.O. (eds.) (1998). *Carrots, Sticks and Sermons. Policy Instruments and Their Evaluation*. New Brunswick, New Jersey: Transaction Publishers, 280 pp.
- Bertrand G. (coord.), Michalski A., Pench L.R. (1999). *Scenarios Europe 2010. Five possible futures for Europe*. Brussels: European Commission, Forward Studies Unit.

- Boardman B., Darby S., Killip G., Hinnells G., Jardine C.N., Palmer J. en Sinden G. (2005). *The 40% house*. Oxford: Environmental change institute. Oxford University.
<http://www.eci.ox.ac.uk/research/energy/40house.php> (laatst geraadpleegd op 22/03/2015).
- Boot P.A. en van Bree B. (2010). *A zero-carbon European power system in 2050: proposals for a policy package*. ECN (ECN-E-10-041). <http://www.ecn.nl/docs/library/report/2010/e10041.pdf> (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- Bows-Larkin A., Mander S., Gilbert P., Traut M., Walsh C. en Anderson K. (2014). *High Seas, High Stakes, High Seas Final Report*. Tyndall Centre for Climate Change Research.
- Brinkerhoff J.M. (2002). *Government-Non-Profit, a Defining Framework*. In: Public Administration and Development, 2002, 22, pp. 19-30.
- Bristow A., Pridmore A., Tight M., May T., Berkhout F. en Harris M. (2004). *How can we reduce carbon emissions from transport?* Tyndall Centre for Climate Change Research working paper 15, June 2004.
- BS (1997). *Wet van 5 mei 1997 betreffende de coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling*. Belgisch Staatsblad, 18/06/1997, pp. 16270-16275; met wijzigingen.
- BS (2008). *Decreet van 18 juli 2008 ter bevordering van duurzame ontwikkeling*. Belgisch Staatsblad, 27/08/2008, pp. 44627-44628.
- BS (2013a). *Koninklijk besluit van 18 juli 2013 houdende vaststelling van de federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling*. Belgisch Staatsblad, 08/10/2013, pp. 70864-70873.
- BS (2013b). *Decreet van 27 juni 2013 betreffende de Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling (vertaling)*. Belgisch Staatsblad, 09/07/2013, pp. 42701-42703.
- BS (2013c). *Decreet van 27 juni 2013 betreffende de Waalse strategie inzake duurzame ontwikkeling voor de aangelegenheden geregeld krachtens artikel 138 van de Grondwet (vertaling)*. Belgisch Staatsblad, 09/07/2013, pp. 42706-42707.
- BS (2014). *Wet van 14 maart 2014 tot aanvulling van de wet van 21 december 1994 houdende sociale en diverse bepalingen met een set aanvullende indicatoren voor het meten van levenskwaliteit, menselijke ontwikkeling, de sociale vooruitgang en de duurzaamheid van onze economie*. Belgisch Staatsblad, 04/04/2014, pp. 29255-29256.
- Cantillon B. (2014). *Beyond social investment. Which concepts and values for social policy-making in Europe?* in Cantillon B., Vandenbroucke F. (ed.) *Reconciling work and poverty reduction* Oxford, University Press? 2014
- CBD (2010). *Nagoya – Kuala Lumpur Supplementary Protocol on Liability and Redress to the Cartagena Protocol on Biosafety*. http://bch.cbd.int/protocol/NKL_text.shtml (laatst geraadpleegd op 04/12/2014).
- CBD (2011). *Nagoya Protocol on Access to Genetic Resources and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from their Utilization to the Convention on Biological Diversity*.
<http://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-en.pdf> (laatst geraadpleegd op 27/11/2014
Nederlandse vertaling: *Protocol van Nagoya inzake toegang tot genetische rijkdommen en de eerlijke en billijke verdeling van voordelen voortvloeiende uit hun gebruik bij het Verdrag inzake biologische diversiteit*.
<http://www.biodiv.be/convention/nagoya-protocol-access-and-benefit-sharing/protocol-van-nagoya-vertaling-29112012-clean.doc> (laatst geraadpleegd op 22/01/2015).

- CBD (2014). *Global Biodiversity Outlook 4. A mid-term assessment of progress towards the implementation of the Strategic Plan for Biodiversity 2011-2020*. <http://apps.unep.org/publications/pmtdocuments/gbo4-en.pdf> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- CESE (2014) *Transitions vers une industrie économe en matières premières*. Conseil économique, social et environnemental. <http://www.lecese.fr/travaux-publies/transitions-vers-une-industrie-econome-en-matieres-premieres> (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- Cingano F. (2014). *Trends in Income Inequality and its Impact on Economic Growth*. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, No. 163. OECD Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/5jxrjncwxv6j-en> (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- CMEPSP (2009). *Report by the Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress*. <http://www.stiglitz-sen-fitoussi.fr> (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- Collet B. en E. Winnen (2005). *La province de Liège à l'horizon 2020. Un exercice de prospective régionale pour choisir son avenir*. Futuribles, n° 313, novembre 2005, pp. 55-71.
- Concawe, EUCAR, JRC (2005). *Well-to-wheels analysis of future automotive fuels and powertrains in the European context*. Joint Research Centre.
- Council of the European Union (2014). *Note - Food loss and food waste - Information from the Netherlands and Swedish delegations, supported by the Austrian, Danish, German and Luxembourg delegations*. 9755/14. <http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=EN&f=ST%209755%202014%20INIT> (laatst geraadpleegd op 03/09/2014).
- Dargent G. (2012). *Verslag van het reflectieproces over actief ouder worden en solidariteit tussen de generaties in België naar aanleiding van het Europees jaar 2012 – Verslag van de workshop 'gezondheid'*. Belgisch tijdschrift voor Sociale Zekerheid, 3e trimester 2012, pp. 519-535, http://socialsecurity.fgov.be/docs/nl/publicaties/btsz/2012/btsz_03_2012_nl.pdf (laatst geraadpleegd op 16/02/2015).
- Decoster A. (2013). *Vrijdenken over een belastinghervorming*. De gids, april 2013, pp. 5-21.
- De Grip K., de Lauwere C., Hamers-van den Berkmortel N., Versteegen J., Doorneweert B., Beldman A., Bakker T. (2012). *Innovatie en duurzaamheid in agrofoodketens. Een handreiking om innovatieve ketenconcepten in een duurzaam businessmodel te stimuleren*. LEI-nota 11-142a. <http://edepot.wur.nl/201529> (laatst geraadpleegd op 04/08/2014).
- de Jouvenel (2002). *La démarche prospective. Un bref guide méthodologique*. Futuribles, novembre 1999, n° 247, révisé en 2002.
- De Maeseneer J., Aertgeerts B., Remmen R. en Devroey D. (2014). *Together we change. Eerstelijnggezondheidszorg: nu meer dan ooit!* <http://www.euprimarycare.org/sites/default/files/together-we-change-ned.pdf> (laatst geraadpleegd op 22/03/2015).
- Déry R. (1996). *La structuration socio-historique du champ anglo-saxon de la Stratégie*. FNEGE. Parijs, 11 octobre. Actes de la journée Recherche en Gestion, pp. 202-251.
- De Schutter O. (2014). *Report of the Special Rapporteur on the right to food, Olivier De Schutter – The transformative potential of the right to food*.

- www.ohchr.org/EN/HRBodies/HRC/RegularSessions/Session25/Documents/A_HRC_25_57_ENG.DOC (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- Desmet R., Fasquelle N., Joyeux C. en Weemaes S. (2013). *La soutenabilité de la protection sociale*. Brussel, Federaal Planbureau, working paper 15-13. www.plan.be
- Doberman A. en R. Nelson (2013). *Opportunities and solutions for sustainable food production. Background research paper submitted to the high level panel on the post-2015 development agenda*. http://www.post2015hlp.org/wp-content/uploads/2013/05/Doberman-Nelson_Solutions-for-Sustainable-Food-Production.pdf (laatst geraadpleegd op 29/07/2014).
- Dreborg K.H. (1996). *Essence of backcasting*. *Futures*, Vol. 28, No 9, pp. 813-828.
- EEA (2011). *The European environment — state and outlook 2010: assessment of global megatrends*. European Environment Agency, Copenhagen.
- EFSA (2013). *EFSA sets average requirements for energy intake*. European Food Safety Authority. <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/130110.htm> (laatst geraadpleegd op 2/03/2015).
- ESS (2011). *Sponsorship Group on Measuring Progress, Well-being and Sustainable Development. Final Report adopted by the European Statistical System Committee*. November 2011. European Statistical System, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/ess/about-us/measuring-progress> (laatst geraadpleegd op 22/12/2014).
- EU (2007). *Verdrag van Lissabon tot wijziging van het verdrag betreffende de Europese unie en het verdrag tot oprichting van de Europese gemeenschap*. Publicatieblad van de Europese Unie, 17/12/2007, C306, pp. 1-145.
- EU (2013). *Verordening (EU) nr. 549/2013 van het Europees Parlement en de Raad van 21 mei 2013 betreffende het Europees systeem van nationale en regionale rekeningen in de Europese Unie*. Publicatieblad van de Europese Unie, 26/06/2013, L174, pp. 1-727.
- EU (2014). *A decent life for all: from vision to collective action*. COM(2014) 335 final. Annex 1.
- European Commission (2009). *Beyond GDP: Measuring progress, true wealth and the well-being of nations*. Conference Proceedings, 19-20 November 2007. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities.
- European Commission (2011a). *Flightpath 2050, Europe's vision for Aviation*. Directorate-General for Research and Innovation and Directorate General for Mobility and Transport.
- European Commission (2011b) *Towards a circular economy: a zero waste programme for Europe*. COM(2011)571.
- European Commission (2013). *Progress on 'GDP and beyond' actions*. Commission Staff Working Document SWD(2013) 303, 02/08/2013.
- European Commission (2014a). *Proposal for a directive of the European Parliament and of the Council amending Directives 2008/98/EC on waste, 94/62/EC on packaging and packaging waste, 1999/31/EC on the landfill of waste, 2000/53/EC on end-of-life vehicles, 2006/66/EC on batteries and accumulators and waste batteries and accumulators, and 2012/19/EU on waste electrical and electronic equipment*. COM(2014) 397 final. <http://ec.europa.eu/environment/waste/pdf/Legal%20proposal%20review%20targets.pdf> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).

- European Commission (2014b). *European economy. Macroeconomic imbalances Belgium 2014*. Occasional papers 172. pp.45-46.
- European Parliament (2014). *Precision agriculture: an opportunity for EU farmers - potential support with the CAP 2014 – 2020. Study*.
http://www.europarl.europa.eu/RegData/etudes/note/join/2014/529049/IPOL-AGRI_NT%282014%29529049_EN.pdf (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- Europese Commissie (2009). *Het BBP en verder. Meting van de vooruitgang in een veranderende wereld*. Mededeling van de Commissie aan de Raad en het Europees Parlement. COM(2009) 433, 20/08/2009.
- Europese Commissie (2014a). *Tussenopname van de Europa 2020-strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei*. Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's. COM(2014) 130, 05/03/2014, met bijlagen.
- Europese Commissie (2014b). *Bijlage bij Een waardig leven voor iedereen: van wensbeeld naar collectieve maatregelen*, mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's. COM(2014) 335 Annex 1, 02/06/2014.
- Europese Commissie (2014c). *Europa 2020-doelstellingen*.
http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_nl.pdf (laatst geraadpleegd op 01/10/2014).
- Europese Raad (2006). *Vernieuwde EU-strategie inzake duurzame ontwikkeling*. Aangenomen door de Europese Raad van 15 en 16 juni 2006. Document 10917/06.
- EU (2010). *Europa 2020. Een strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei. Mededeling van de Commissie*. COM(2010) 2020 definitief. Europese Raad (2010).
- Eurostat (2013). *Sustainable development in the European Union – 2013 monitoring report of the EU sustainable development strategy*. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/3217494/5760249/KS-02-13-237-EN.PDF/f652a97e-e646-456a-82fc-34949bbff956> (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- FAO (2006). *Livestock's long shadow. Environmental issues and options*.
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/010/a0701e/a0701e.pdf> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- FAO & WHO (2011). *FAO/WHO Expert meeting on the application of nanotechnologies in the food and agriculture sectors: potential food safety implications. Meeting report*.
http://apps.who.int/iris/bitstream/10665/44245/1/9789241563932_eng.pdf?ua=1 (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- Fasquelle N., Hendrickx K., Joyeux C., Lebrun I. (2012). *The methodology developed by the Federal Planning Bureau to produce long-term scenarios*. Brussel, Federaal Planbureau. Working Paper 05-12.
www.plan.be.
- Federale regering (2000). *Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling 2000-2004*.
http://www.icdo.belgium.be/sites/5040.fedimbo.belgium.be/files/20d_1_fpdo_2000_2004.pdf (laatst geraadpleegd op 22/03/2015).
- Federale Regering (2011). *Regeerakkoord 1 december 2011*.
http://www.lachambre.be/kvvcr/pdf_sections/searchlist/Regeerakkoord_1_december_2011.pdf (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).

- Federale Regering (2012). *Federaal Actieplan voor Administratieve Vereenvoudiging 2012-2015*. http://www.ccecrb.fgov.be/Suivi_accord_gouvernemental/federaal_actieplan_administratieve_vereenvoudiging.pdf (laatst geraadpleegd op 14/01/2015).
- Federale Regering (2014). *Federaal regeerakkoord, 9 oktober 2014*. <http://www.lachambre.be/FLWB/PDF/54/0020/54K0020001.pdf> (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- FOD economie en FOD Volksgezondheid (2014). *België als voortrekker van de circulaire economie*. Federale Overheidsdienst Economie, K.M.O., Middenstand en Energie en Federale Overheidsdienst Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu. http://economie.fgov.be/nl/binaries/Belgie_als_voortrekker_van_de_circulaire_economie_tcm325-259697.pdf (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- FOD Kanselarij van de Eerste Minister (2015). *Algemene directie secretariaten en overleg*. www.kanselarij.belgium.be (laatst geraadpleegd op 27/02/2015).
- Fouré J., Bénassy-Quéré A. en Lionel F. (2010). *The world economy in 2050: a tentative picture*. CEPII.
- FPB (2006). *Het klimaatbeleid na 2012: Analyse van scenario's voor emissiereductie tegen 2020 en 2050. / La politique climatique post-2012: analyse de scénarios de réductions d'émissions aux horizons 2020 et 2050*. Brussel: Federaal Planbureau. <http://www.plan.be/admin/uploaded/200702231038550.Kyoto.pdf>.
- FPB (2011). *Energievooruitzichten voor België tegen 2030*. Brussel: Federaal Planbureau, www.plan.be.
- FPB (2014); *Demografische vooruitzichten 2013-2060*. Brussel: Federaal Planbureau, www.plan.be.
- FPB en INR (2013). *Milieubelastingen naar economische activiteit 2008 – 2011*. Federaal Planbureau en Instituut voor de nationale rekeningen.
- FPB, ICEDD, VITO: Devogelaer D., Duerinck J., Gusbin D., Marenne Y., Nijs W., Orsini M., Pairon M., (2012). *Towards 100% renewable energy in Belgium by 2050*. www.plan.be (laatst geraadpleegd op 20/03/2015).
- FRDO (2012). *Advies over de Langetermijnvisie Duurzame Ontwikkeling 2050*. Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling, 2012A04N, 25/05/2012.
- FRDO (2014a). *Advies voor een beleid van de federale regering gericht op duurzame ontwikkeling, na de verkiezingen van mei 2014*. Federale Raad Duurzame Ontwikkeling, 2014A05N, 27/05/2014.
- FRDO (2014b). *Advies over de concretisering van de transitie van België naar een koolstofarme maatschappij in 2050*. Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling, 2014A04N, 27/05/2014.
- GCEC (2014). *Better growth, better climate: The new climate economy report*. Global Commission on the economy and climate. www.newclimateeconomy.net (laatst geraadpleegd op 23/03/2015).
- Godet M. in medewerking met P. Durance (2006). *Prospective stratégique - Problèmes et méthodes*. Cahier du Lipsor. n°20, Parijs.
- Gordon R. J. (2012). *Is US economic growth over? Faltering innovation confronts the six headwinds*. NBER Working Paper Series.

- Gouvernement wallon (2013). *Première stratégie wallonne de développement durable*.
http://www.wallonie.be/sites/wallonie/files/pages/fichiers/1ere_strat_dd.pdf (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- Gouvernement wallon (2014). *Oser, innover, rassembler. Déclaration de politique régionale 2014-2019*.
<http://gouvernement.wallonie.be/sites/default/files/nodes/story/6371-dpr2014-2019.pdf>
 (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- Hatem F. en Malpede D. (1992). *Le développement humain: genèse et perspectives d'un concept*. Revue Economie et Prospective Internationale, n°49, 1er trimestre 1992.
http://fabrice.hatem.free.fr/index.php?option=com_content&task=view&id=172&Itemid=54
- Hirsch M. (2014). *La santé de demain*. Le Monde 21/09/2014.
http://www.lemonde.fr/videos/video/2014/09/21/la-sante-de-demain-vue-par-martin-hirsch_4491616_1669088.html
- Henry A. en D. Jottier (2013). *TransAccount. Een rekenmodel voor scenario's van duurzame ontwikkeling*. Brussel: Federaal Planbureau. Working paper 14-13.
http://www.plan.be/admin/uploaded/201402181407160.WP_1314_10628_N.pdf. (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- Hoge Gezondheidsraad (2009). *Voedingsaanbevelingen voor België, 2009, nr. 8309*.
<http://health.belgium.be/internet2Prd/groups/public/@public/@shc/documents/ie2form/19066661.pdf>
 (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- Hoge Gezondheidsraad (2013). *Advies van de Hoge Gezondheidsraad nr. 8858. Rood vlees, met rood vlees bereide charcuterie en de preventie van colorectale kanker – Samenvatting*.
<http://www.health.belgium.be/internet2Prd/groups/public/@public/@shc/documents/ie2divers/19091481.pdf> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- HRF (2009). *Het belastingbeleid en het leefmilieu*. Hoge Raad van Financiën.
- HRF (2013). *Studiecommissie voor de vergrijzing - Jaarlijks rapport*. Hoge raad van financiën. Brussel: Federaal Planbureau. www.plan.be (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- HRF (2014a). *Studiecommissie voor de vergrijzing - Jaarlijks rapport*. Hoge raad van financiën. Brussel: Federaal Planbureau. www.plan.be (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- HRF (2014b). *Een tax shifting ten voordele van arbeid en bredere belastinggrondslagen. Scenario's voor een globale en significante belastingvorming*. Hoge raad van financiën
- Hugé J. en Waes T. (2012). *Aandachtspunten voor MVO in Vlaanderen: rol van de overheid en andere stakeholders*. Onderzoekspaper 36 voor het steunpunt beleidsrelevant onderzoek duurzame ontwikkeling. Brussel: VUB.
- IAASTD (2009). *Summary for Decision Makers of the North America and Europe (NAE) Report*. This summary was approved in detail by NAE governments attending the IAASTD Intergovernmental Plenary in Johannesburg, South Africa (7-11 April 2008).
http://www.unep.org/dewa/agassessment/docs/IAASTD_NAE_SDM_JAN_2008.pdf (laatst geraadpleegd op 30/07/2014).

- ICDO (2012). *Strategische langetermijnvisie inzake duurzame ontwikkeling. Bijdrage van de ICDO – begeleidingsnota*.
http://ifdd.belgium.be/sites/5003.fedimbo.belgium.be/files/documents/20120426_icdo_langetermijnvisie_do_begeleidingsnota_nl.pdf (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- ICDO, FRDO, TFDO en FIDO (2014). *Samen naar 2050: Partnerschappen voor duurzame ontwikkeling*. Conferentie 10 juni 2014: conclusies en synthese.
http://www.duurzameontwikkeling.be/sites/default/files/uploads/07_conclusion_synthese_confere_nce_partenariats_NL.pdf (laatst geraadpleegd op 17/02/2015).
- ICEDD, VITO, Whole systems en TNO (2014). *Rôle et actions du fédéral visant à favoriser et accompagner la transition vers une économie qui utilise les ressources de manière efficace et durable*. Rapports de Résultats - Juin 2014 - pour le compte du Service public fédéral Santé publique, Sécurité de la Chaîne alimentaire et Environnement.
- IEA (2008). *Energy technology perspectives 2008*. OECD/IEA. Parijs.
- IEA (2012a). *Energy Technology Perspectives 2012*. IEA. Parijs.
- IEA (2012b). *Policy Pathway: Improving the Fuel Economy of Road Vehicles*. IEA. Parijs.
- IEA (2012c). *Technology Roadmap: Fuel Economy of Road Vehicles*. IEA. Parijs.
- ILO (2014). *Decent work*. <http://ilo.org/global/topics/decent-work/lang--en/index.htm> (laatst geraadpleegd op 27/11/2014).
- IMO (2009). *Prevention of air pollution from ships, Second IMO GHG study 2009*. International Maritime organisation. IMO, MEPC59/INF.10. 9 april 2009. www.imo.org.
- INR en NBB. 2014. *Reporting of government deficits and debt levels*. Instituut voor de Nationale rekeningen en Nationale Bank van België.
- IPCC (Ed.) (2000). *Emissions scenarios, Cambridge University Press*. www.ipcc.ch.
- IPCC (2014). *Fifth Assessment Report, Working Group III, Summary for policy makers*. Geneva: IPCC. www.ipcc.ch, (laatst geraadpleegd op 10/12/2014).
- Itinera (2013). *Économiser astucieusement dans les soins: 1800 idées issues de la pratique*. Itinera Institute Analyse 2013-02.
http://www.itinerainstitute.org/sites/default/files/articles/pdf/20131403_economiserastucieusement_danslessoins_pvh_fr1.pdf (laatst geraadpleegd op 6/01/2015).
- Jacob en Varone (2003). *Evaluer l'action publique : état de lieux et perspectives en Belgique*. Gent : Academia Press.
- Jaspers K., Aernouts K. en Dams Y. (2012). *Inventaris duurzame energie in Vlaanderen 2011, deel II: WKK*. Mol: VITO, november 2012. www.emis.vito.be, www.cogenvlaanderen.be (laatst geraadpleegd op 20/03/2015).
- KCE (2014a). *Incorporating societal preferences in reimbursement decisions relative importance of decision criteria according to Belgian citizens*. KCE Reports 234.
https://kce.fgov.be/sites/default/files/page_documents/KCE_234_reimbursement_decisions_Report_0.pdf (laatst geraadpleegd op 4/03/2015).

- KCE (2014b). *Mesures de soutien aux aidants proches – une analyse exploratoire*. KCE Reports 223B. <http://kce.fgov.be/fr/publication/report/mesures-de-soutien-aux-aidants-proches-%E2%80%93-une-analyse-exploratoire#.VPbXMGOjHnw> (laatst geraadpleegd op 4/03/2015).
- KPMG international (2012). *Expect the Unexpected: Building business value in a changing world. Part 1*. <http://www.kpmg.com/Global/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/building-business-value.pdf> (dernière consultation le 26/03/2015)
- Lemaire D. (1998). *The Stick: Regulation as a Tool of Government*. In: Bemelmans-Vidéc *et al.* (1998), pp. 59-76.
- Loubens A (2014). *Google investit massivement dans les remèdes du futur*. Techniques de l'ingénieur, Parijs. http://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/entreprises-thematique_6341/google-investit-massivement-dans-les-remedes-du-futur-article_290942/ (laatst geraadpleegd op 7/01/2015).
- Matthijs H., Naert F. en Vuchelen J. (2004). *Handboek openbare financiën*. Antwerpen/Oxford, Intersentia.
- Meadows D. H., Meadows D. L., Randers J. en Behrens W.W. (III) (1972). *The limits to growth*. Universe books.
- Ministère de la Communauté germanophone (2009). *DG – Ostbelgien leben 2025. Concept de développement régional de la Communauté germanophone*. Tome 1, tome 2, tome 3. http://www.dg.be/fr/desktopdefault.aspx/tabid-2805/5347_read-34677/ (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- Ministerraad (2015) Interministeriële conferenties. <http://www.presscenter.org/nl/pressrelease/20150116/interministeriele-conferenties> (laatst geraadpleegd op 27/02/2015).
- Mirrlees J., Adam S., Besley T., Blundell R., Bond S., Chote R., Gammie M., Johnson P., Myles G. en Poterba J. (2011). *The Mirrlees Review: conclusions and recommendations for reform*. Fiscal Studies, Vol32 (3), p 331-359.
- NEUJOBS (2012). *Socio-ecological transitions: Definition, dynamics and related global scenarios*. April 2012.
- NKC (2014). *Nationale inventaris van Bkg-emissies 2014, v1.4*. Nationale Klimaatcommissie. www.climat.be. (laatst geraadpleegd op 01/03/2015)
- Nordhaus W. D. (1992). *Lethal Model 2: The Limits to Growth*. Revisited Brookings Papers on Economic Activity, Economic Studies Program, 23(2), 1-60.
- OECD (2011). *Divide we stand: why inequality keeps rising*. Parijs: OECD publishing.
- OECD (2012). *OECD Environmental outlook to 2050*. Parijs: OECD publishing.
- OECD (2013). *How's Life? 2013: Measuring Well-being*. Parijs: OECD publishing.
- OECD (2014a). *Measuring Well-being and Progress*. Parijs: OECD publishing. <http://www.oecd.org/statistics/measuring-well-being-and-progress.htm> (laatst geraadpleegd op 01/12/2014).
- OECD (2014b). *OECD Better Life Index*. Parijs: OECD publishing. <http://www.oecdbetterlifeindex.org/> (laatst geraadpleegd op 01/12/2014).

- OECD (2014c). *New approaches to economic challenges (NAEC). Synthesis. Meeting of the OECD Council at Ministerial Level*. Parijs: OECD publishing. Parijs, 6-7 May 2014.
- OECD (2014d). *Focus on inequality and growth – december 2014*. Parijs: OECD publishing.
www.oecd.org/social/inequality-and-poverty.htm (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- OECD (2015). *Escaping the stagnation trap: policy options for the euro area and Japan*. Parijs: OECD publishing.
- O'Neill B., Carter T., Ebi K., Edmonds J., Hallegatte S., Kemp-Benedict E., Kriegler E., Mearns L., Moss R., Riahi K., van Ruijven B. en van Vuuren D. (2012). *Meeting Report of the Workshop on The Nature and Use of New Socioeconomic Pathways for Climate Change Research*. Boulder, CO, November 2-4, 2011.
<http://www.isp.ucar.edu/socio-economic-pathways>.
- Paillard S., Treyer S. en Dorin B. coord. (2010). *Agrimonde. Scénarios et défis pour nourrir le monde en 2050*. Editions Quæ.
- Paredis E., Heyerick A., Doom R., Bauler T., Zaccari E., Marco Waktare M., Bonifazi A., Boulanger P., Lussis B., Varone F., Lavrysen L., Thomaes P. en Risse N. (2006). *Methodology and feasibility of sustainability impact assessment. Case: Federal policy-making processes*. Brussel: Belspo.
- Paz-Fuchs A. (2011). *The Social Contract Revisited: The Modern Welfare State*. Oxford: The Foundation for Law, Justice and Society in affiliation with The Centre for Socio-Legal Studies, University of Oxford.
- PBL (2011). *The protein puzzle. The consumption and production of meat, dairy and fish in the European Union*. PBL Netherlands Environmental Assessment Agency.
http://www.pbl.nl/sites/default/files/cms/publicaties/Protein_Puzzle_web.pdf (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- Pikkety T. (2013). *Le capital au XXIème siècle*. Parijs: Seuil.
- Raad van de Europese Unie (2009). *Toetsing 2009 van de EU-strategie voor duurzame ontwikkeling - Verslag van het voorzitterschap*. Document 16818/09. 1/12/2009.
<http://register.consilium.europa.eu/doc/srv?l=NL&f=ST%2016818%202009%20INIT> (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- Raad van de Europese Unie (2012). *Rio+20: Resultaat en follow-up van de UNCSO 2012 – Top-Conclusies van de Raad*. Document 15477/1/12-REV 1. 31/10/2012.
<http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-15477-2012-REV-1/nl/pdf> (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2013). *Ontwerp van gewestelijk plan voor duurzame ontwikkeling*. <http://www.parlbruparl.irisnet.be/wp-content/uploads/2014/07/regeerakkoord150714.pdf> (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- Regering van het Brussels Hoofdstedelijk Gewest (2014). *Gewestelijke beleidsverklaring*.
- Rotmans (2007). *Duurzaamheid: van onderstroom naar draaggolf: op de rand van een doorbraak*. Jan Rotmans (uitgave in eigen beheer).
- Savy, Michel (2010). *Le fret mondial et le changement climatique*. Centre d'analyse stratégique.
<http://www.ladocumentationfrancaise.fr/var/storage/rapports-publics/104000665/0000.pdf> (laatst geraadpleegd op 22/03/2015)

- Schot J. en F.W. Geels (2008). *Strategic niche management and sustainable innovation journeys: Theory, findings, research agenda, and policy*. In: *Technology Analysis & Strategic Management*, 2008, 20(5), pp. 537-554.
- SciCom & HGR (2012). Herformulering van levensmiddelen - zoutreductie (Sci Com 2010/09 – HGR 8663). Gemeenschappelijk advies SciCom 05-2012 en HGR 8663. Wetenschappelijk comite van het federaal agentschap voor de veiligheid van de voedselketen en Hoge gezondheidsraad. http://www.afsca.be/wetenschappelijkcomite/adviezen/_documents/ADVIES05-2012_HGR_NL_DOSSIER2010-09.pdf (laatst geraadpleegd op 4/3/2015).
- Segone M., Adrien M., Bamberger M., Donner R., Djokovic-Papic D., Hancioglu A., Jankovic V., Jobin D., Karlsson Vestman O., Zall Kusek J., Mackay K., McWhinney D., Parker D., Petrovic O., Pron N., Rist R., Salah M., Vadnais D., Vasic V. en Vukovic A. (2008). *Bridging the gap: The role of monitoring and evaluation in evidence-based policy making*. Unicef, 220 pp. http://www.unicef.org/ceecis/evidence_based_policy_making.pdf (laatst geraadpleegd op 05/02/2015).
- Simon J.L. (1996). *The Ultimate resource 2*. Princeton University Press
- Solagro (2014). *Un scénario soutenable pour l'agriculture et l'utilisation des terres en France à l'horizon 2050*. [www.solagro.org/site/im_user/0393_\\$_afterres2050-web.pdf](http://www.solagro.org/site/im_user/0393_$_afterres2050-web.pdf) (laatst geraadpleegd op 30/07/2014).
- Stern N. (2006). *The economics of climate change: the Stern Review*. Londres: HM Treasury. www.sternreview.org.uk (10 december 2014).
- Superior health council of Belgium (2014). *Work programme 2014 Superior health council of Belgium*. <http://health.belgium.be/internet2Prd/groups/public/@public/@shc/documents/ie2divers/19091676.pdf> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- TFDO (1999). *Op weg naar duurzame ontwikkeling? Federaal rapport 1999*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau.
- TFDO (2002). *Een stap naar duurzame ontwikkeling? Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2002*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau.
- TFDO (2005). *Ontwikkeling begrijpen en sturen. Federaal rapport 2005*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau.
- TFDO (2007). *De transitie naar een duurzame ontwikkeling versnellen. Federaal rapport 2007*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau.
- TFDO (2008) *Organisatie van de participatieve oefening inzake toekomstverkenning tegen het jaar 2050 ter voorbereiding van het vierde Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau. Working paper 08-15.
- TFDO (2011). *Twintig jaar politiek engagement voor duurzame ontwikkeling? Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2011: stand van zaken en evaluatie*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau.
- TFDO (2012). *Organisatie van de participatieve oefening inzake toekomstverkenning 2011-2012 Ter voorbereiding van de langetermijnvisie 2050*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau. Working paper 9-12.

- TFDO (2013). *Langetermijnvisies: begrippen en toepassing op duurzame ontwikkeling*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau. Planning paper 113.
- TFDO (2014a). *Indicatoren van duurzame ontwikkeling. Evaluatiemethode*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau. <http://www.indicators.be/nl/evaluatiemethode> (laatst geraadpleegd op 01/10/2014).
- TFDO (2014b). *Indicatoren van duurzame ontwikkeling. Op weg naar duurzame ontwikkeling? - balans 2014*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau. <http://www.indicators.be/nl/sdt/op-weg-naar-duurzame-ontwikkeling-balans-2014> (laatst geraadpleegd op 01/10/2014).
- TFDO (2014c). *Indicatoren van duurzame ontwikkeling. Indicatoren volgens thema's*. Task Force Duurzame Ontwikkeling. Brussel: Federaal Planbureau.. <http://www.indicators.be/nl/indicatoren/volgens-thema> (laatst geraadpleegd op 01/10/2014).
- UN (2010). *Keeping the promise: united to achieve the Millennium Development Goals*. Resolution adopted by the General Assembly on 22 September 2010. Document A/RES/65/1, 19/10/2010. http://www.un.org/en/mdg/summit2010/pdf/outcome_documentN1051260.pdf (laatst geraadpleegd op 11/02/2015).
- UN (2012). *The future we want*. Resolution adopted by the General Assembly on 27 July 2012. Document A/RES/66/288, 11/09/2012, <http://undocs.org/A/RES/66/288> (laatst geraadpleegd op 28/01/2015).
- UN (2013). *A New Global Partnership: Eradicate Poverty and Transform Economies through Sustainable Development*. The Report of the High-Level Panel of Eminent Persons on the Post-2015 Development Agenda. http://www.un.org/sg/management/pdf/HLP_P2015_Report.pdf (laatst geraadpleegd op 22/01/2015).
- UN (2014a). *Conference of European Statisticians Recommendations on Measuring Sustainable Development*. United Nations Economic Commission for Europe. Prepared in cooperation with the Organisation for Economic Co-operation and Development and the Statistical Office of the European Union (Eurostat).
- UN (2014b). *Report of the Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals*. Document A/68/970, 12/08/2014, <http://undocs.org/A/68/970> (laatst geraadpleegd op 22/12/2014).
- UN (2014c). *Report of the Intergovernmental Committee of Experts on Sustainable Development Financing*. Document A/69/315, 15/08/2014, <http://undocs.org/A/69/315> (laatst geraadpleegd op 22/01/2015).
- UN (2014d). *Introduction and proposed goals and targets on sustainable development for the post 2015 development agenda*. Sat 19 July 1:20pm. https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/4518SDGs_FINAL_Proposal%20of%20OWG_19%20July%20at%201320hrsver3.pdf (laatst geraadpleegd op 23/03/2015).
- UN GA (2013a). *Open Working Group of the General Assembly on Sustainable Development Goals*. Document A/67/L.48/Rev.1, 15/01/2013. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/67/L.48/Rev.1&Lang=E (laatst geraadpleegd op 03/02/2015).
- UN GA (2013b). *Intergovernmental committee of experts on sustainable development financing*. Document A/67/L.70, 18/06/2013. http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/67/L.70&referer=/english/&Lang=E (laatst geraadpleegd op 11/02/2015)

- UN News centre (2012). *Ban names high-level panel to map out 'bold' vision for future global development efforts*. <http://www.un.org/apps/news/story.asp?NewsID=42597&Cr=mdgs&Cr1=#.VNtx8S5HU20> (laatst geraadpleegd op 11/02/2015).
- UNEP en Wuppertal Institute (2013). *SPREAD Sustainable Lifestyles 2050. Scenarios for Sustainable Lifestyles 2050: From Global Champions to Local Loops*. D4.1 Future Scenarios for New European Social Models with Visualisations. http://www.sustainable-lifestyles.eu/fileadmin/images/content/D4.1_FourFutureScenarios.pdf (laatst geraadpleegd op 05/08/2014).
- UNFCCC (2010). *Decision 1/CP.16, The Cancun Agreements*. http://unfccc.int/meetings/cop_16/cancun_agreements/items/6005.php (laatst geraadpleegd op 04/12/2014).
- Van Hée N. (2008). *Distance cognitive et capacités d'absorption: deux notions étroitement imbriquées dans les processus d'apprentissage et d'innovation*. *Revue d'économie industrielle*, N° 121, 1er trimestre 2008, pp. 103-124.
- Vedung E. (1998). *Policy Instruments: Typologies and Theories*. In: Bemelmans-Videc et al. (1998), pp. 21-58.
- Vedung E. en van der Doelen F. C. J. (1998). *The Sermon: Information Programs in the Public Policy Process – Choice, Effects and Evaluation*. In: Bemelmans-Videc et al. (1998), pp. 103-128;
- Vlaams Regering (2008). Decreet van 18 juli 2008 ter bevordering van duurzame ontwikkeling. Samen grenzen ver-leggen. <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/samen-grenzen-verleggen-vlaamse-strategie-duurzame-ontwikkeling-fase-1> (laatst geraadpleegd op 23/03/2015).
- Vlaamse regering (2012). *Visie 2050: Vlaamse strategie duurzame ontwikkeling 2010-2014*. <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/visie-2050-vlaamse-strategie-duurzame-ontwikkeling-2010-2014> (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- Vlaamse regering en Departement Landbouw en Visserij (2012) *Community Supported Agriculture (CSA) - Consumentenparticipatie op een landbouwbedrijf*. AMS Focus. http://lv.vlaanderen.be/sites/default/files/attachments/20120914_CSA_in_Vlaanderen.pdf (laatst geraadpleegd op 23/03/2015).
- Vlaamse regering (2014). *Regeerakkoord Vlaamse regering 2014-2019*. <http://www.vlaanderen.be/nl/publicaties/detail/het-regeerakkoord-van-de-vlaamse-regering-2014-2019> (laatst geraadpleegd op 12/02/2015).
- VN (1992). *Verklaring van Rio de Janeiro inzake Milieu en Ontwikkeling*. Nederlandse vertaling door de Nederlandse overheid (juni 1993) beschikbaar op http://www.plan.be/websites/ferado/pdf/rio_n.pdf (laatst geraadpleegd op 20/03/2015).
- VN (2002). *Implementatieplan van de wereldtop over duurzame ontwikkeling*. Beschikbaar op http://www.indicators.be/sites/default/files/wssd_n.pdf (laatst geraadpleegd op 11/03/2015).
- VN (2012). *De toekomst die we willen*. Vertaling door de Vlaamse overheid van UN (2012).
- WBGU (2011). *World in Transition: A Social Contract for Sustainability. Summary for Policy-Makers*. German Advisory Council on Global Change.
- WCED (1987). *Our Common Future* (also known as the *Brundtland Report*). World Commission on Environment and Development. Oxford University Press.

- WHO (2013). *WHO issues new guidance on dietary salt and potassium*.
http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2013/salt_potassium_20130131/en/ (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- WHO (2014a). *Ambient (outdoor) air quality and health*. Fact sheet N°313, updated March 2014,
<http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs313/en/> (laatst geraadpleegd op 27/11/2014).
- WHO (2014b). *A healthy lifestyle. 12 steps to healthy eating*.
<http://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/nutrition/a-healthy-lifestyle> (laatst geraadpleegd op 27/11/2014).
- WHO (2014c). *WHO opens public consultation on draft sugars guideline*.
<http://www.who.int/mediacentre/news/notes/2014/consultation-sugar-guideline/en/> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- WIV (2006). *De Belgische Voedselconsumptiepeiling 1 – 2004*. Afdeling Epidemiologie, 2006. Brussel. Depotnummer: D/2006/2505/17. IPH/EPI Reports N° 2006 – 016.
<https://www.wiv-isp.be/Epidemio/epinl/foodnl/table04.htm> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- WIV (2014). *Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014*.
<https://fcs.wiv-isp.be/nl/SitePages/Introductiepagina.aspx> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- WRI (2014). *Installment 5 of “Creating a Sustainable Food Future”. Improving productivity and environmental performance of aquaculture*. World Resources Institute. Working Paper.
http://www.wri.org/sites/default/files/WRR_Installment%205_Improving_Productivity_Environmental_Performance_Aquaculture.pdf (laatst geraadpleegd op 07/08/2014).
- WRR (2013). *Naar een lerende economie. Investeren in het verdienvermogen van Nederland*. Wetenschappelijke Raad voor het Regeringsbeleid. <http://www.wrr.nl/publicaties/publicatie/article/naar-een-lerende-economie-1> (laatst geraadpleegd op 06/01/2015).
- WTO (2013). *World Trade Report 2013*. World Trade Organisation. www.wto.org. (laatst geraadpleegd op 22/03/2015).
- Zuinen N. en Delbaere P. (2008). *Examen des méthodes et analyse de 6 projets de prospective participative. Etude préliminaire au 4° Rapport fédéral sur le développement durable*. Brussel: Federaal Planbureau. Working paper 14-08.
- Zwicky F. (1947). *Morphology and Nomenclature of Jet Engines*. Aeronautical Engineering Review, June 1947.

4. Afkortingen

bbp	bruto binnenlands product
BKG	broeikasgas(sen)
bni	bruto nationaal inkomen
BS	Belgisch Staatsblad
CBD	<i>Convention on Biological Diversity</i> (Verdrag inzake biologische diversiteit)
CES	<i>Conference of European Statisticians</i> , Conferentie van Europese Statistici
CMEPSP	<i>Commission on the Measurement of Economic Performance and Social Progress</i> (Commissie over de meting van economische prestaties en sociale vooruitgang)
DAV	Dienst Administratieve Vereenvoudiging
DDO('s)	doelstelling(en) van duurzame ontwikkeling
DOD('s)	duurzame-ontwikkelingsdoel(en)
DOEB	duurzame-ontwikkelingseffectbeoordeling
DPSIR	<i>Drivers, Pressure, State, Impact, Responses</i>
ETS	<i>Emission Trading Scheme</i> (emissiehandelssysteem)
EU	Europese Unie
EU-SDO	EU-strategie voor duurzame ontwikkeling
g	gram
GewOP	Gewestelijk ontwikkelingsplan
GPDO	Gewestelijk plan voor duurzame ontwikkeling
FIDO	Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling
FOD	Federale overheidsdienst
FPB	Federaal Planbureau
FRDO	Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling
ICDO	Interdepartementale Commissie Duurzame Ontwikkeling
ICESDF	<i>Intergovernmental Committee of Experts on Sustainable Development Financing</i>
ILO	<i>International Labour Organization</i> (Internationale Arbeidsorganisatie)
INR	Instituut voor de Nationale Rekeningen
IWEPS	<i>Institut wallon de l'évaluation, de la prospective et de la statistique</i>
KB	Koninklijk Besluit
kcal	kilocalorie(ën)
KMO's	kleine of middelgrote ondernemingen
kt	kiloton
l	liter
LTV DO	Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling
ml	milliliter
MVO	maatschappelijk verantwoord ondernemen
NBB	Nationale Bank van België
O&O	onderzoek en ontwikkeling
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> (OESO)
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
OWGSDG	<i>Open Working Group on Sustainable Development Goals</i>
POD DO	Programmatorische federale overheidsdienst Duurzame Ontwikkeling
RIA	regelgevingsimpactanalyse
SDG	<i>Sustainable development goals</i>
SDO	strategie voor duurzame ontwikkeling
TFDO	Task Force Duurzame Ontwikkeling (van het FPB)
UN	<i>United Nations</i> (VN)
UNECE	<i>UN Economic Commission for Europe</i> (Economische Commissie voor Europa van de VN)

Bijlagen

UNFCCC	<i>UN Framework Convention on Climate Change</i> (Raamverdrag van de VN inzake klimaatverandering)
UN GA	<i>UN General Assembly</i> (VN Algemene Vergadering)
VN	Verenigde Naties
WHO	<i>World Health Organization</i> (Wereldgezondheidsorganisatie)
WIV	Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid

Federaal Planbureau

Kunstlaan 47-49
1000 Brussel
tel.: +32-2-5077311
fax: +32-2-5077373
e-mail: contact@plan.be
<http://www.plan.be>

Drukkerwerk: Federale Overheidsdienst Financiën
FedoPress