

# De mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen concretiseren

Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2017

Toekomstverkenning

December 2017

Task Force Duurzame Ontwikkeling

# Federaal Planbureau

Het Federaal Planbureau (FPB) is een instelling van openbaar nut die beleidsrelevante studies en vooruitzichten maakt over economische, socio-economische en milieuvraagstukken. Daarnaast bestudeert het de integratie van die vraagstukken in een context van duurzame ontwikkeling. Het stelt zijn wetenschappelijke expertise onder meer ter beschikking van de regering, het Parlement, de sociale gesprekspartners, nationale en internationale instellingen.

De werkzaamheden van het FPB worden steeds gekenmerkt door een onafhankelijke benadering, transparantie en aandacht voor het algemeen welzijn. De kwaliteit van de gegevens, een wetenschappelijke methodologie en de empirische geldigheid van de analyses staan daarbij centraal. Tot slot zorgt het FPB voor een ruime verspreiding van de resultaten van zijn werkzaamheden en draagt zo bij tot het democratisch 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 2017* presenteert een toekomstverkenning. De gegevensverzameling voor het rapport werd midden 2017 afgesloten.

De TFDO-leden die meewerkten aan dit rapport zijn: Mathijs Buts, Patricia Delbaere, Jean-Maurice Frère, Alain Henry (coördinator van de TFDO), Arnaud Joskin, Johan Pauwels en Sylvie Varlez.

Christelle Castelain, Ben Dragon, Miguel Louis en Patricia Van Brussel hebben aan de vertaling meegewerkt. Adinda De Saeger werkte mee aan de lay-out.

De TFDO dankt de vele collega's van het FPB die hebben bijgedragen aan de voorbereiding van dit rapport.

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

url: <http://www.plan.be>

e-mail: [contact@plan.be](mailto:contact@plan.be)

Overname wordt toegestaan, behalve voor handelsdoeleinden, mits bronvermelding.

Verantwoordelijke uitgever: Philippe Donnay

## De Federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling van 1999 tot 2017

### 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 duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen (DOD'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 toekomstverkennde oefening 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*.

### De mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen concretiseren - Federaal rapport 2017

Onderzoek van de kloof tussen bestaande scenario's en de mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's).

Innovatie: vertaling van de SDG's voor het federale België.

# Inhoudstafel

De mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen worden in het Engels *Sustainable Development Goals* genoemd en deze tekst gebruikt de afkorting *SDG's*, waaronder ze meestal gekend zijn.

<b>Synthese en aanbevelingen .....</b>	<b>1</b>
<b>1. SDG's: het begrip duurzame ontwikkeling concreet invullen .....</b>	<b>7</b>
1.1. SDG's: van de VN tot federaal België	8
1.1.1. Onderverdeling van de SDG's in subdoelstellingen	10
1.1.2. Indicatoren om de vooruitgang te meten	11
1.1.3. Realisatie van de SDG's	12
1.2. Vertaling van de SDG's naar de Belgische context	14
1.2.1. Methodologie	15
1.2.2. Gevalstudie over de toegang tot energie	16
1.2.3. Gevalstudie over de infrastructuur	18
1.2.4. Gevalstudie over de milieu-impact van steden	21
1.3. Systeemrelaties tussen de doelstellingen	24
1.3.1. Armoede en inkomensongelijkheid	26
1.3.2. Energie en klimaat	30
1.3.3. Vervoer	35
1.3.4. Concrete toepassing	39
1.4. Besluit	41
<b>2. Vooruitgang van België naar de SDG's .....</b>	<b>43</b>
2.1. Evaluatiemethodes van de trends van de indicatoren	44
2.1.1. Evaluatie wanneer een cijferdoel bestaat	44
2.1.2. Evaluatie wanneer geen cijferdoel bestaat	46
2.2. Evolutie naar duurzame ontwikkeling: balans 2017	47
2.2.1. Balans 2017: evaluatie van de 34 indicatoren	47
2.2.2. Balans 2017: figuren	53
2.2.3. Informaties over de afzonderlijke indicatoren	60
<b>3. Bestaande scenario's: bereikt België de doelstellingen? .....</b>	<b>83</b>
3.1. Methodologie	83
3.1.1. Keuze van de scenario's	83
3.1.2. Indicatoren en cijferdoelen	84

3.2. Armoede en inkomensongelijkheid	85
3.2.1. Hypothesen van het scenario	86
3.2.2. Risico op armoede of sociale uitsluiting	88
3.2.3. Armoederisico	92
3.2.4. Inkomensongelijkheid	94
3.3. Energie en klimaat	96
3.3.1. Hypothesen van de scenario's	97
3.3.2. Aandeel hernieuwbare energie in de elektriciteitsproductie	99
3.3.3. Aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik	100
3.3.4. Energie-efficiëntie	102
3.3.5. Uitstoot van broeikasgassen	104
3.3.6. Energieafhankelijkheid	106
3.3.7. Vergelijking met backcastingsscenario's	107
3.4. Vervoer	110
3.4.1. Hypothesen van de scenario's	111
3.4.2. Modale aandelen van vervoer	112
3.4.3. Uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen door het vervoer	114
3.4.4. Vergelijking met backcastingsscenario's	117
3.5. Besluit	119
<b>4. Bibliografie.....</b>	<b>122</b>
<b>5. Afkortingen .....</b>	<b>131</b>

## Lijst van tabellen

Tabel 1	De 17 duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN	9
Tabel 2	Evaluatie van een indicator ten opzichte van een cijferdoel	45
Tabel 3	Evaluatie van de richting van de evolutie van een indicator	47
Tabel 4	Balans 2017 van de vooruitgang van België naar de VN-doelstellingen voor duurzame ontwikkeling	49
Tabel 5	Balans 2017: samenvatting voor de 34 indicatoren	50
Tabel 6	Opsplitsingen van 13 indicatoren van duurzame ontwikkeling volgens 7 categorieën	52
Tabel 7	Balans 2017 van de vooruitgang van België naar de VN-doelstellingen voor duurzame ontwikkeling: figuren	54
Tabel 8	Overzicht van de indicatoren van hoofdstuk 3 en overeenkomst met de indicatoren van hoofdstuk 2	85
Tabel 9	Demografische hypothesen vanaf 2015 van het scenario bij ongewijzigd beleid van het risico op armoede of sociale uitsluiting, het armoederisico en de Gini-index	87
Tabel 10	Risico op armoede of sociale uitsluiting, scenario bij ongewijzigd beleid	91
Tabel 11	Armoederisico, scenario bij ongewijzigd beleid	94
Tabel 12	Inkomensongelijkheid (Gini-index), scenario bij ongewijzigd beleid	96
Tabel 13	Aandeel hernieuwbare energie in de elektriciteitsproductie, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's	100
Tabel 14	Aandeel hernieuwbare energie in de elektriciteitsproductie, scenario WAM	100
Tabel 15	Aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's	102
Tabel 16	Intensiteit in bruto binnenlands energieverbruik, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's	104
Tabel 17	Totale uitstoot van broeikasgassen, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's	105
Tabel 18	Uitstoot van broeikasgassen	106
Tabel 19	Energieafhankelijkheid, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's	107
Tabel 20	Aandeel van het collectief vervoer (bus, tram, metro, trein) in het totale personenvervoer	114
Tabel 21	Aandeel van het spoorvervoer en de binnenvaart in het totale goederenvervoer	114
Tabel 22	Directe uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen	116
Tabel 23	Vervoersgebonden uitstoot van broeikasgassen	117
Tabel 24	Doelbereik van de indicatoren met SDG's en/of LTV DO-doelstelling	119

## Lijst van kaders

Kader 1	Transversale doelstelling om de ongelijkheden te verminderen .....	10
Kader 2	Het TransGovern-model .....	26
Kader 3	Scenario's: definities .....	83
Kader 4	Verdeling van de zeven segmenten in de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting in België voor de periode 2004-2016 .....	89
Kader 5	Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen met betrekking tot het risico op armoede of sociale uitsluiting .....	89
Kader 6	Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen met betrekking tot het armoederisico .....	92
Kader 7	Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen met betrekking tot de inkomensongelijkheid .....	95
Kader 8	Duurzame-ontwikkelingsdoelstelling voor de elektriciteitsproductie .....	99
Kader 9	Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor het energieverbruik .....	101
Kader 10	Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor energie-efficiëntie .....	103
Kader 11	Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor de uitstoot van BKG .....	104
Kader 12	Duurzame-ontwikkelingsdoelstelling over energieafhankelijkheid .....	106
Kader 13	Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor vervoer .....	112
Kader 14	Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor de uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen door het vervoer .....	115

## Lijst van figuren

Figuur 1	Het risico op armoede of sociale uitsluiting in België: waarneming en projectie .....	90
Figuur 2	Armoederisico in België: waarneming en projectie .....	94
Figuur 3	Inkomensongelijkheid in België: waarneming en projectie van de Gini-index .....	96





## Synthese en aanbevelingen

Het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2017: De mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen concretiseren*, neemt de door alle landen aangenomen *Sustainable Development Goals* (SDG's) als startpunt. In veel gevallen zijn die SDG's als een streven geformuleerd: met "versterken", "verbeteren" enz. Ze moeten nog worden vertaald in becijferde doelstellingen die aangepast zijn aan de Belgische context, zodat het beleid beter kan worden gericht en de impact ervan kan worden geëvalueerd. Dit rapport werkt enkele voorbeelden van dergelijke doelstellingen uit en presenteert een methode voor die vertaling. Het onderstreept ook het belang van een systemische visie om het gevoerde beleid om de SDG's te bereiken doeltreffender te maken. Dit rapport toont daarna dat de huidige trends over het algemeen in de goede richting gaan, maar dat ze ver verwijderd blijven van de becijferde doelstellingen, als die al door de overheid zijn vastgesteld.

Dit rapport van het Federaal Planbureau (FPB) wordt gepubliceerd in het kader van de wet van 5 mei 1997 *betreffende de coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling*. Volgens die wet wordt het rapport in twee delen gepubliceerd. Het deel *toekomstverkenning* omvat "alternatieve scenario's voor duurzame ontwikkeling [...] om de doelstellingen te bereiken die in de langetermijnvisie zijn gesteld". Dit rapport vervult die toekomstverkenningsoopdracht. Het andere deel, met "een stand van zaken en een evaluatie van de bestaande toestand en van het beleid" inzake duurzame ontwikkeling, zal in de lente van 2019 gepubliceerd worden.

### Synthese

#### De SDG's in België concretiseren

In 2015 heeft de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties (VN) de *Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling* goedgekeurd. Die bevat 17 mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen (SDG's, in het Engels *Sustainable Development Goals*), die in 169 subdoelstellingen gepreciseerd worden. De Statistische Commissie van de VN heeft 232 indicatoren voorgesteld om de vooruitgang naar de realisatie van die doelstellingen op te volgen. België heeft zich ertoe verbonden die doelstellingen te bereiken. Daartoe stelt het *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2017* een methode voor om die doelstellingen concreter te maken voor België en meet het vervolgens de afstand die nog moet worden overbrugd om ze te bereiken.

Die doelstellingen en indicatoren zijn algemeen geformuleerd, zodat ze op alle landen van toepassing zijn. Ze moeten dan ook omgezet worden naar de Belgische context. Dat kan op basis van de verbintenissen die België reeds is aangegaan, zoals internationale overeenkomsten ondertekend door België, de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* of de Europa 2020-strategie. Die aanpak om concrete doelstellingen te definiëren die relevant zijn voor België, kan ook starten vanuit de inhoud zelf van elke subdoelstelling.

Het eerste hoofdstuk van dit rapport stelt een dergelijke methode voor en past ze toe op verschillende subdoelstellingen. Het resultaat van die vertaling is een geheel van concrete en gedetailleerde

doelstellingen voor België. Elk van die doelstellingen kan overeenkomen met een of meer indicatoren die de vooruitgang in de richting van de doelstelling meten. Elke indicator zou een cijferdoel moeten hebben (een precieze waarde die de indicator op een bepaald tijdstip moet bereiken). Tot op heden zijn er veel indicatoren zonder cijferdoel. Het bestaan van een cijferdoel is nochtans cruciaal om de vooruitgang van een indicator naar zijn doelstelling te evalueren.

Die doelstellingen concreet definiëren voor België toont het hoge ambitieniveau van de SDG's. Er zijn echter veel synergieën; een doelstelling bereiken draagt vaak bij tot de realisatie van andere doelstellingen. Om de SDG's te bereiken, is het dus van cruciaal belang rekening te houden met de interacties tussen het beleid in verschillende domeinen en de beleidscoherentie te versterken, zoals aanbevolen door de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO; OECD, 2017d) en door de Federale Raad voor Duurzame ontwikkeling (FRDO, 2015). Hoofdstuk 1 van dit rapport toont, op basis van een systemisch model, de onderlinge verbanden tussen de SDG's voor drie thema's: armoede en inkomensongelijkheid, energie en klimaat en ten slotte vervoer. Die systemische visie wordt vervolgens toegepast op het voorbeeld van luchtverontreiniging.

### Vooruitgang van België naar de SDG's

Hoofdstuk 2 van dit rapport maakt de balans op van de vooruitgang van België naar de SDG's. Die evaluatie steunt op de balans van de 34 opvolgingsindicatoren uit de *Vrijwillige Nationale Doorlichting* (*Voluntary National Review - VNR*) die België in juli 2017 aan de VN heeft voorgesteld. Zowel de evaluatiemethodologie als de set van indicatoren lijkt zeer sterk op die uit dezelfde oefening van 2016 (TFDO, 2016a en b).

Van die 34 indicatoren zijn er 17 met een cijferdoel. Als de huidige trends zich voortzetten, zouden er 3 tegen 2030 hun cijferdoel bereiken (*onderzoek en ontwikkeling, duurzame visvangst en zee-opperlakte in het Natura 2000-gebied*) en 2 zouden het bijna bereiken (*vrouwelijke parlementsleden, hernieuwbare energie*). Voor 11 andere indicatoren zou dat cijferdoel tegen 2030 niet bereikt zijn, maar 8 van die 11 evolueren wel in de goede richting. De verwachte evolutie van die indicatoren is echter niet snel genoeg om het cijferdoel te bereiken. Voor een enkele van die 17 indicatoren met cijferdoel zijn de gegevens te variabel om te kunnen evalueren.

Van de 17 indicatoren zonder cijferdoel evolueren er 7 in de richting van hun doelstelling (bijvoorbeeld: *opperlakte biologische landbouw, jongeren die niet werken en noch onderwijs noch opleiding volgen, armoederisico en gemeentelijk afval*) en 3 verwijderen zich van hun doelstelling (*overmatige schuldenlast van gezinnen, gebrekkige huisvesting en populatie weidevogels*). Voor de overige 7 indicatoren is er geen statistisch significante verandering noch in de ene, noch in de andere richting.

De analyse van die indicatoren toont dat de domeinen *Planeet* en *Welvaart* het grootste aantal gunstige evoluties omvatten (beide 5 op 10) en dat het domein *Mensen* er het minste omvat (2 op 10). Voor de twee indicatoren over het domein *Vrede* is er geen significante verandering in de ene of de andere richting. De twee indicatoren over het domein *Partnerschap* evolueren weg van hun doelstelling.

De opsplitsingen van die indicatoren volgens bepaalde bevolkingscategorieën tonen dat de algemene trends niet altijd homogeen zijn. Ook al worden een aantal verschillen tussen vrouwen en mannen

kleiner, bijvoorbeeld de *loonkloof*, toch blijven er nog altijd aanzienlijke verschillen, zoals de *voortijdige sterfgevallen door chronische aandoeningen*. De opsplitsingen van de indicatoren volgens inkomens- of opleidingsniveau tonen dat er ook hierin nog veel verschillen bestaan, waarvan sommige zelfs toenemen. De opsplitsingen volgens leeftijd tonen dat de situatie van jongeren over het algemeen minder gunstig is dan die van ouderen.

Andere studies hebben een evaluatie uitgevoerd van de situatie in België ten opzichte van de SDG's (onder andere OECD, 2016; Sachs *et al.*, 2017). Die twee studies vergelijken de huidige situatie van een groot aantal landen ten opzichte van de SDG's, terwijl de in dit rapport gepresenteerde balans voor België de evolutie van de indicatoren analyseert ten opzichte van hun doelstellingen. Hierdoor verschillen de keuzes van bepaalde indicatoren en cijferdoelen, evenals de daaruit voortvloeiende evaluaties. In die twee studies staat België relatief goed gerangschikt in het domein *Mensen*, onder andere omdat de vergelijking een groot aantal minder rijke landen omvat. België is daarentegen minder goed gerangschikt in het domein *Planeet*, onder andere omdat de vergelijking een groot aantal minder dicht bevolkte en minder verstedelijkte landen omvat.

### Leiden bestaande scenario's naar de langetermijndoelstellingen?

De balans van de vooruitgang van België naar de SDG's (zie hierboven) voert een systematische evaluatie uit van 34 indicatoren. Op sommige gebieden, zoals armoede en inkomensongelijkheid, energie en klimaat, en ook vervoer, stellen het Federaal Planbureau (FPB) en andere federale instellingen regelmatig projectiescenario's op, op basis van gedetailleerde kwantitatieve modellen. Die scenario's gaan over het algemeen uit van ongewijzigd beleid, behalve voor energie waar ook twee ambitieuzere scenario's, met inbegrip van nieuw beleid, worden onderzocht<sup>1</sup>. Dit rapport bestudeert in hoeverre elk van die scenario's de bestaande duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen tegen 2030 (SDG's) of 2050 (*Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling*) bereikt.

Als de doelstellingen gekwantificeerd zijn, bereiken de beschouwde scenario's die doelstellingen meestal niet. Tegen 2030 geldt dat bijvoorbeeld voor het risico op armoede of sociale uitsluiting en voor de energie-efficiëntie. Tegen 2050 betreft het onder andere het aandeel hernieuwbare energie, de uitstoot van broeikasgassen (totaal of in de vervoerssector) en het aandeel collectief vervoer. De uitstoot van verontreinigende stoffen (stikstofoxiden en fijnstofdeeltjes) in de vervoerssector, daalt daarentegen voldoende om het vastgestelde cijferdoel in 2050 te bereiken.

Voor andere doelstellingen is alleen de richting van de evolutie vastgelegd. In dat geval evolueren de onderzochte scenario's meestal in de goede richting. Tegen 2030 geldt dat bijvoorbeeld voor het armoederisico, de inkomensongelijkheid, het aandeel hernieuwbare energie en de uitstoot van verontreinigende stoffen. Tegen 2050 is dat ook het geval voor het risico op armoede of sociale uitsluiting, het armoederisico en de inkomensongelijkheid, evenals voor de energie-efficiëntie. Eveneens tegen 2050 evolueert de energieafhankelijkheid gunstig in een scenario, maar ongunstig in andere.

<sup>1</sup> Het FPB heeft in oktober 2017 de nieuwe Energievooruitzichten gepubliceerd, met een nieuw referentiescenario. Om timingredenen kon dat scenario niet opgenomen worden in dit rapport. De gebruikte energiescenario's komen uit de Energievooruitzichten van 2014 en een *working paper* van 2015 (FPB, 2014 en Devogelaer en Gusbin, 2015). Wel rekening houden met dat nieuwe scenario zou de besluiten van dit rapport echter niet veranderd hebben.

De evoluties in die scenario's gaan dus over het algemeen in de goede richting, maar meestal zijn ze verwijderd van de gekwantificeerde doelstellingen, als die bestaan.

Naast de projectiescenario's die hierboven zijn besproken, stellen verschillende studies *backcasting*scenario's voor, die uitgaan van de hypothese dat de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen of de klimaatdoelstellingen bereikt zullen zijn. Dergelijke scenario's bestaan voor energie, klimaat en vervoer, maar niet op het gebied van armoede en inkomensongelijkheid. Om de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen te bereiken, zijn volgens die studies veel ambitieuzer beleid dan dat uit de projectiescenario's en ook belangrijke maatschappelijke veranderingen vereist. Zo moet bijvoorbeeld het aandeel dierlijke eiwitten in het voedingspatroon verminderen, de renovatie van gebouwen minstens verdubbelen, de groei van het vervoer sterk vertragen, onder meer via de ruimtelijke ordening, of het aandeel van het collectief vervoer vergroten.

## Aanbevelingen

Op basis van de bovenstaande vaststellingen en gezien de mondiale duurzame-ontwikkelingsuitdagingen zoals armoede, ongelijkheid, klimaatverandering en achteruitgang van de biologische diversiteit, formuleert dit rapport aanbevelingen om de globale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen in België te concretiseren. Die aanbevelingen vullen de aanbevelingen aan uit de vorige Federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling, die nog steeds grotendeels relevant zijn.

### Over de doelstellingen

1. De SDG's hebben nieuwe doelstellingen tegen 2030 vastgelegd, geldig voor alle landen in de wereld en dus voor België. Dit rapport beveelt aan om **die globaal geformuleerde doelstellingen te vertalen in precieze en concrete doelstellingen voor België** (hoofdstuk 1). De visies en strategieën inzake duurzame ontwikkeling die reeds bestaan in België, zowel op federaal niveau (*Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling*) als in de gefedereerde entiteiten, bieden nuttige instrumenten voor die vertaling.
2. Om ervoor te zorgen dat het huidige beleid verenigbaar is met de SDG's bereiken, beveelt dit rapport aan om **in het toekomstige Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling 2020-2025 realistische tussentijdse doelstellingen** aan te nemen, die zich inschrijven in een duidelijk langetermijnperspectief en die leiden tot de realisatie van de SDG's, en om daarvoor de nodige middelen uit te trekken.

### Over het beleid

3. De balans van de opvolgingsindicatoren van de SDG's (hoofdstuk 2) en de bestaande scenario's (hoofdstuk 3) tonen dat de SDG's als die gekwantificeerd zijn, in het algemeen niet te bereiken zijn met de voortzetting van de huidige trends. Bij de goedkeuring van *Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling*, die de SDG's omvat, bevestigde de eerste minister op het VN-podium dat "*België, in al zijn institutionele componenten, zich verbindt in een voluntaristische strategie om deze Agenda te concretiseren. Elk beleidsniveau*

zal gemobiliseerd worden in zijn bevoegdheidsdomeinen"<sup>2</sup>. In overeenstemming met die verbintenis beveelt dit rapport aan om snel het beleid vast te leggen dat het mogelijk zal maken de SDG's te bereiken.

4. Zoals de wet van 5 mei 1997 (BS, 2014) bepaalt, beveelt dit rapport de volgende regering aan om **een nieuw Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling (FPDO) voor te bereiden en aan te nemen binnen de 12 maanden na haar installatie**, ter vervanging van het verlengde FPDO 2004-2008, om de acties van de verschillende administraties te coördineren en synergieën te ontwikkelen voor de realisatie van de SDG's. Dit rapport biedt verscheidene nuttige instrumenten aan voor het beleid inzake duurzame ontwikkeling in het algemeen en voor de voorbereiding van het volgende federaal plan inzake duurzame ontwikkeling in het bijzonder.

- De vertaling van de SDG's naar de Belgische context (paragraaf 1.2) maakt het mogelijk om de concrete in België te bereiken doelstellingen te preciseren.
- De balans van de indicatoren (hoofdstuk 2) en de analyse van de bestaande scenario's (hoofdstuk 3) tonen dat veel doelstellingen niet bereikt zullen worden zonder een wijziging van het beleid. Die balans kan gebruikt worden om prioritaire actiedomeinen te helpen identificeren.
- De systemische benadering (paragraaf 1.3) kan helpen om wederzijds versterkend beleid te identificeren en aanzetten tot samenwerking tussen administraties om de realisatie van de SDG's als geheel te vergemakkelijken.

In afwachting van de publicatie van dat nieuwe FPDO, formuleert dit rapport eveneens aanbevelingen voor de huidige regering.

5. De SDG's vormen een geïntegreerd geheel en de interacties tussen die doelstellingen en het beleid om ze te realiseren zijn talrijk (paragraaf 1.3). Om de SDG's te realiseren, beveelt dit rapport aan om de **coördinatie tussen de gewesten en de federale overheid te versterken**, in het bijzonder binnen de Interministeriële Conferentie Duurzame Ontwikkeling (IMCDO).

6. De overeenstemming tussen de SDG's en de reeds op federaal niveau aangegane verbintenissen werd in de zomer van 2016 vastgesteld door het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO) met de hulp van de Interdepartementale Commissie voor Duurzame Ontwikkeling (ICDO). Dit rapport beveelt ook aan dat elke administratie en minister **voor elk nieuw beleid identificeert aan welke VN-doelstellingen en -subdoelstellingen het bijdraagt**.

#### Over de indicatoren

7. De balans uit dit rapport steunt op 34 indicatoren. Het Interfederaal Instituut voor de Statistiek (IIS) werkt momenteel aan de **definiëring van een grotere set indicatoren voor de opvolging van de SDG's in België**. Dit rapport beveelt aan dat het IIS zijn werkzaamheden voortzet. De nodige middelen moeten vrijgemaakt worden om die werkzaamheden mogelijk te maken.

8. Veel indicatoren hebben geen gekwantificeerde doelstelling (of cijferdoel). Het bestaan van een cijferdoel maakt de evaluatie van de vooruitgang van een indicator naar zijn doelstelling wel relevanter

---

<sup>2</sup> Toespraak van eerste minister Charles Michel aan de tribune van de VN, 27 september 2015.

(hoofdstuk 2). Dit rapport beveelt aan dat de vertaling van de SDG's naar de Belgische context gepaard gaat met de **vaststelling van een cijferdoel voor elke indicator**.

9. De evaluatie *ex post* van het effect van een beleid op de samenleving is complex en vergt vaak diepgaande studies. Om dat evaluatieproces te vergemakkelijken, beveelt dit rapport aan dat er **indicatoren voor de opvolging van de uitvoering en de impact van elke beleidsbeslissing reeds bij haar voorbereiding gedefinieerd worden, evenals een cijferdoel voor die indicatoren**.

10. Om de beschikbare middelen optimaal te gebruiken, beveelt dit rapport aan om de **convergentie van de indicatorensets** voor de opvolging van de SDG's (set opgesteld in het kader van het IIS) en van de aanvullende indicatoren naast het bbp (set opgesteld in het kader van het Instituut voor de Nationale Rekeningen) te versterken. Ook moet de coördinatie binnen het IIS en met het INR worden voortgezet om coherente sets van duurzame-ontwikkelingsindicatoren op alle bestuursniveaus vast te stellen.

# 1. SDG's: het begrip duurzame ontwikkeling concreet invullen

De goedkeuring van de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen (in het Engels *Sustainable Development Goals* of SDG's) door de Algemene Vergadering van de VN in september 2015 is een keerpunt in de verwezenlijking van een wereldwijde duurzame ontwikkeling. Dit geheel van doelstellingen is "*van cruciaal belang [...] voor de mensheid en de planeet*" (UN, 2015a) en is geldig voor alle landen van de wereld. Deze *Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling* is een belangrijk instrument om de acties van overheden, bedrijven en burgers te richten op de realisatie van deze doelstellingen. Er is een brede consensus rond opgebouwd in een tijd van "*immense uitdagingen voor duurzame ontwikkeling*" op mondiaal vlak, zoals armoede, inkomens- en genderongelijkheid, werkloosheid, mondiale gezondheidsbedreigingen, uitputting van de natuurlijke hulpbronnen, verarming van de biologische diversiteit, klimaatverandering enz. (UN, 2015a). De eerste paragraaf van dit hoofdstuk stelt deze 17 doelstellingen van de Verenigde Naties en hun 169 subdoelstellingen voor, en ook de mechanismen om de vooruitgang naar deze doelstellingen op te volgen en te evalueren.

Zowel bij de realisatie van de SDG's (UN, 2015a, art. 41) als bij de opvolging en herziening ervan, zijn staten de eerste actoren (UN, 2015a, art. 47). Elk land moet de op wereldvlak geformuleerde SDG's vertalen om rekening te houden met de nationale kenmerken, namelijk om te bepalen welke doelstellingen concreet moeten worden nagestreefd.

In België werd deze vertaling tot nu toe voornamelijk uitgevoerd voor de indicatorensets. Het Interfederaal Instituut voor de Statistiek (IIS) en de verschillende beleidsniveaus stellen hun indicatorensets op voor de opvolging van de SDG's, op basis van de door de Verenigde Naties (UNSC, 2017) voorgestelde algemene en de al bestaande indicatoren.

In België draagt een deel van het beleid al bij tot de evolutie van de maatschappij in de richting van de SDG's. In oktober 2017 vergeleek het Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling (FIDO) de 169 VN-subdoelstellingen met het bestaand beleid in België op federaal niveau. Deze vergelijking is een nuttige bijdrage aan de vertaling van de SDG's naar de Belgische realiteit (ICEDD & IDO, 2017). De Nationale strategie voor duurzame ontwikkeling stelt over een aantal thema's (huisvesting, voeding enz.) gecoördineerde acties voor tussen de beleidsniveaus. Deze dragen ook bij tot het definiëren van doelstellingen in België nagestreefd voor deze thema's.

SDG's gaan niettemin ook over verschillende domeinen waarvoor nog geen initiatieven bestaan. Het is dus nodig om de inhoud van elke subdoelstelling te analyseren om alle concrete doelstellingen die ze voorstellen te identificeren en vervolgens de doelstellingen te bepalen voor België. De tweede paragraaf van dit hoofdstuk stelt een methode voor, voor de analyse van de subdoelstellingen en hun vertaling naar de Belgische context. Ze past deze methode toe op enkele subdoelstellingen voor de drie thema's uit dit rapport.

Eens de subdoelstellingen concreet gedefinieerd zijn voor België, is het nodig om te beslissen over beleid en het uit te voeren om ze te bereiken. De omvang van de uitdagingen voor duurzame ontwikkeling vraagt de synergieën tussen de beleidslijnen zoveel mogelijk te benutten volgens het integratiebeginsel. Dat is een van de 27 beginselen van de Verklaring van Rio van 1992 (UN, 1992) en is opgenomen in de

5 meest inclusieve beginselen van duurzame ontwikkeling, erkend vanaf het eerste *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling* (TFDO, 1999). Een van de transversale thema's voor de realisatie van de SDG's is trouwens de beleidscoherentie, onderwerp van subdoelstelling 17.14.

Om de SDG's beter te realiseren, beveelt de OESO (OECD, 2016 en 2017) beleidscoherentie aan, onder meer door de beleidsverbanden te identificeren en de synergieën tussen de doelstellingen. Daarom is een systemische visie nodig van de SDG's en hun subdoelstellingen. Deze systemen moeten, net als de vertaling van de SDG's, de voor elk land specifieke context weerspiegelen. De derde paragraaf van dit hoofdstuk stelt een dergelijke systemische visie voor rond de drie in dit rapport geanalyseerde thema's.

## 1.1. SDG's: van de VN tot federaal België

Op 25 september 2015 heeft de Algemene Vergadering van de VN de *Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling* goedgekeurd (UN, 2015a). Die Agenda omvat 17 mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen. De uitwerking van die doelstellingen ging van start op de VN-conferentie over duurzame ontwikkeling die in 2012 plaatsvond in Rio. Daar werd de basis gelegd voor een multilateraal proces om mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen te bepalen die concreet, beknopt, beperkt in aantal en ambitieus zijn en die van toepassing zijn op alle landen naargelang van hun specifieke kenmerken.

Die 17 doelstellingen zijn op 1 januari 2016 van kracht geworden voor alle landen van de wereld. Die landen, en dus ook België, moeten enerzijds een beleid voeren om die doelstellingen te behalen en anderzijds de vooruitgang naar die doelstellingen meten aan de hand van indicatoren. Dit rapport reikt dus pistes aan om deze doelstellingen op de Belgische situatie toe te passen. Wat zijn de meest relevante doelstellingen voor België? Welke indicatoren moeten worden gebruikt om die te meten? Hoe ver zijn de indicatoren verwijderd van die doelstellingen?

Inhoudelijk hebben die 17 mondiale VN-doelstellingen betrekking op alle sociale, milieu-, economische en institutionele problematieken die in rekening moeten worden genomen om een duurzame ontwikkeling te bereiken. Die doelstellingen willen een einde maken aan de armoede, de planeet beschermen en zorgen voor vrede en welvaart voor iedereen. In het Engels heten ze *Sustainable Development Goals* of SDG's en Nederlandstalige teksten, zoals deze, gebruiken die afkorting vaak ook. Tabel 1 somt die doelstellingen op.


















Een van de meest vernieuwende kenmerken van die doelstellingen is dat ze voor de hele wereld gelden. Terwijl de Millenniumdoelstellingen (UN, 2000) hoofdzakelijk tot doel hadden de situatie van de ontwikkelingslanden te verbeteren, zijn de SDG's erop gericht tot een duurzame ontwikkeling in de hele wereld te komen. Welvarende landen zoals België moeten ook inspanningen leveren om de armoede te beëindigen, de gezondheid te verbeteren, de biologische diversiteit in stand te houden, de vervuiling te verminderen en de infrastructuur en instellingen beter aan te passen aan het realiseren van een duurzame ontwikkeling.

Deze VN-doelstellingen worden nader bepaald door 169 subdoelstellingen die in het volgende punt aan bod komen (zie 1.1.1). De VN stelde ook een set voor met opvolgingsindicatoren van die doelstellingen in maart 2016, die werd geactualiseerd in maart 2017 (UNSC 2016a, UNSC, 2017, zie



1.1.2). In hoofdstuk 2 wordt de opvolging van deze indicatoren in België en in het kader van de rapportering aan de Verenigde Naties besproken.

**Tabel 1 De 17 duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN**

Naam	
	Beëindig armoede overal en in al haar vormen
	Beëindig honger, bereik voedselzekerheid en verbeterde voeding en bevorder duurzame landbouw
	Verzeker een goede gezondheid en bevorder welzijn voor iedereen op alle leeftijden
	Verzeker inclusief en billijk kwaliteitsvol onderwijs en bevorder levenslang leren voor iedereen
	Bereik gendergelijkheid en empowerment voor alle vrouwen en meisjes
	Verzeker toegang tot en duurzaam beheer van water en sanitair voor iedereen
	Verzeker toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie voor iedereen
	Bevorder aanhoudende, inclusieve en duurzame economische groei, volledige en productieve tewerkstelling en waardig werk voor iedereen
	Bouw veerkrachtige infrastructuur, bevorder inclusieve en duurzame industrialisering en stimuleer innovatie
	Dring ongelijkheid in en tussen landen terug
	Maak steden en menselijke nederzettingen inclusief, veilig, veerkrachtig en duurzaam
	Verzeker duurzame consumptie- en productiepatronen
	Neem dringend actie om klimaatverandering en haar impact te bestrijden *
	Behoud en maak duurzaam gebruik van oceanen, zeeën en mariene hulpbronnen voor duurzame ontwikkeling
	Bescherm, herstel en bevorder het duurzaam gebruik van landecosystemen, beheer wouden duurzaam, bestrijd woestijnvorming, stop en maak landdegradatie ongedaan en roep het verlies aan biodiversiteit een halt toe
	Bevorder vreedzame en inclusieve samenlevingen met het oog op duurzame ontwikkeling, verzekert toegang tot justitie voor iedereen en bouw op alle niveaus doeltreffende, verantwoordelijke en inclusieve instellingen uit
	Versterk de implementatiemiddelen en revitaliseer het wereldwijde partnerschap voor duurzame ontwikkeling

\* We erkennen dat het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering het belangrijkste internationale, intergouvernementele forum is om het mondiale antwoord op de klimaatverandering te onderhandelen.

### 1.1.1. Onderverdeling van de SDG's in subdoelstellingen

Elk van de 17 VN-doelstellingen wordt door gemiddeld een tiental subdoelstellingen (*targets* in het Engels) gepreciseerd, wat het totale aantal subdoelstellingen op 169 brengt (UN, 2015a). Alle doelstellingen en subdoelstellingen moeten als een geheel worden beschouwd en zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden om de situatie te beschrijven die tegen 2030 bereikt zou moeten zijn om naar een wereldwijde duurzame ontwikkeling te gaan. Die subdoelstellingen preciseren de onderdelen van de doelstellingen. Doelstelling 12 "Verzeker duurzame consumptie- en productiepatronen", bijvoorbeeld, omvat 11 subdoelstellingen onder meer over afval in het algemeen, voedselafval, het beheer van natuurlijke hulpbronnen en chemische producten, subsidies voor fossiele brandstoffen enz.

In tegenstelling tot de Millenniumdoelstellingen die elk afzonderlijk over een enkele problematiek gingen, omvatten de SDG's problematieken die transversaal aangekaart worden in meerdere doelstellingen. De vermindering van de ongelijkheden die de kern vormt van doelstellingen 5 "Bereik gendergelijkheid en empowerment voor alle vrouwen en meisjes" en 10 "Dring ongelijkheid in en tussen landen terug", komt in het bijzonder ook transversaal aan bod, in de subdoelstellingen van andere doelstellingen en in de indicatoren die hun vooruitgang opvolgen. De formulering van die doelstellingen wijst er ook op dat ze niet alleen wereldwijd moeten worden bereikt, maar ook voor alle relevante bevolkingscategorieën. Dat is het geval voor de strijd tegen armoede, het onderwijs, de gezondheid, de werkgelegenheid en de ruimtelijke ordening. Kader 1 bevat enkele voorbeelden van de formulering van subdoelstellingen die erop gericht zijn de ongelijkheden te verminderen.

#### Kader 1 Transversale doelstelling om de ongelijkheden te verminderen

Voorbeelden van subdoelstellingen:

4.5 "Tegen 2030 genderongelijkheden wegwerken in het onderwijs en zorgen voor gelijke toegang tot alle niveaus van onderwijs en beroepsopleiding voor de kwetsbaren, met inbegrip van mensen met een handicap, inheemse bevolkingen en kinderen in kwetsbare situaties".

8.5 "Tegen 2030 komen tot een volledige en productieve tewerkstelling en waardig werk voor alle vrouwen en mannen, ook voor jonge mensen en personen met een handicap, alsook een gelijk loon voor werk van gelijke waarde".

11.2 "Tegen 2030 toegang voorzien tot veilige, betaalbare, toegankelijke en duurzame vervoerssystemen voor iedereen, waarbij de verkeersveiligheid verbeterd wordt, met name door het openbaar vervoer uit te breiden, met aandacht voor de behoeften van mensen in kwetsbare situaties, vrouwen, kinderen, personen met een handicap en ouderen".

In tegenstelling tot de 17 doelstellingen zijn bepaalde van de 169 subdoelstellingen niet (meer) van toepassing op België. Op het vlak van gezondheid vereist doelstelling 3.1 "Tegen 2030 de globale moedersterfte terugdringen tot minder dan 70 per 100.000 levendgeborenen" geen enkele bijkomende maatregel in België, waar die verhouding 5 sterfgevallen voor 100 000 geboorten was in 2011. De toestand moet evenwel worden opgevolgd door een indicator (binnen de gezondheidszorgsector) zodat een toename van dat sterftcijfer tijdig kan worden opgespoord. Subdoelstelling 15.4. "Tegen 2030 het behoud garanderen van de ecosystemen in de bergen, met inbegrip van hun biodiversiteit, om hun vermogen te

*versterken voordelen te genereren die essentieel zijn voor duurzame ontwikkeling*", is niet van toepassing op België.

Vele andere subdoelstellingen zijn wel relevant voor België. Er zijn drie gevallen mogelijk.

- Er moeten maatregelen worden genomen in België zelf. Bijvoorbeeld: 8.4 *"Tot 2030 geleidelijk wereldwijd de hulpbronnefficiëntie in consumptie en productie verbeteren en streven naar de ont koppeling van economische groei en achteruitgang van het milieu, in overeenstemming met het 10-jarig Programmakader voor Duurzame Consumptie en Productie, waarbij de ontwikkelde landen de leiding nemen"*.
- Er zijn acties vereist via internationale samenwerking. Bijvoorbeeld: 2.a. *"Verhogen van de investeringen, ook door versterkte internationale samenwerking, in landelijke infrastructuur, diensten voor landbouwonderzoek en -voorlichting, technologieontwikkeling en genenbanken voor planten en vee om de productiecapaciteit in de landbouw in ontwikkelingslanden, in het bijzonder in de minst ontwikkelde landen, te versterken"*.
- België kan handelen door het innemen van standpunten in de internationale onderhandelingen (handels- en milieuverdragen enz.). Bijvoorbeeld: 8.b *"Tegen 2020 een globale strategie voor jongerentewerkstelling ontwikkelen en die operationeel maken en het Globale Jobs pact van de Internationale Arbeidsorganisatie implementeren"*.

De experts van het FIDO en de Task Force Duurzame Ontwikkeling van het Federaal Planbureau (TFDO) hebben een selectie gemaakt van de VN-subdoelstellingen die relevant zijn voor België door de subdoelstellingen te selecteren die tot de drie bovenvermelde categorieën behoren en waarvoor de federale overheid bevoegd is. De VN-doelstellingen zijn bovendien in overeenstemming gebracht met de doelstellingen van de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO; BS, 2013a) en de *Europa 2020-strategie* (Europese Raad, 2010). De VN-subdoelstelling 1.3 *"Nationaal toepasbare sociale beschermingssystemen en maatregelen implementeren [...]"* stemt bijvoorbeeld overeen met de LTV DO-doelstelling 2 *"Iedereen zal beschikken over een inkomen uit arbeid, uit vermogen of afkomstig van sociale beschermingssstelsels en heeft toegang tot diensten van algemeen belang [...]"* en 5 *"Kwaliteitsvolle gezondheidszorg zal toegankelijk zijn voor iedereen [...]"*.

Die aanpak voor de selectie van subdoelstellingen stemt overeen met de *Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling* (UN, 2015a) (§55) *"waarbij elke regering haar eigen nationale subdoelstellingen vastlegt, daarbij geleid door het globale ambitieniveau maar wel rekening houdend met nationale omstandigheden"*. De site [sdgs.be](http://sdgs.be) bevat veel informatie over de activiteiten van België over de realisatie van de doelstellingen en subdoelstellingen van de VN.

### 1.1.2. Indicatoren om de vooruitgang te meten

Om de vooruitgang naar de doelstellingen en subdoelstellingen van de VN op te volgen, stelde de Statistische Commissie van de VN in maart 2016 een set voor van indicatoren (UNSC, 2016a) die nadien in maart 2017 verbeterd werd (UNSC, 2017). Elk van de 169 VN-subdoelstellingen wordt opgevolgd door een of meer van de 232 behouden indicatoren die vaak moeten worden opgesplitst volgens relevante categorieën, zoals geslacht, leeftijd, type werkgelegenheid, geografische ligging (in de stad of op het platteland) enz.

Voor bepaalde indicatoren zijn de berekeningsmethoden precies gedefinieerd en getest, terwijl voor andere indicatoren nog verder onderzoek moet worden verricht om ze te ontwikkelen. Die set zal in de komende jaren dus nog evolueren.

Elke staat wordt aangemoedigd een uitvoerings- en opvolgingsprogramma op te stellen met het nodige beleid voor de realisatie van de VN-doelstellingen de komende vijftien jaar. Het is onder andere aan de hand van de gegevens uit de nationale statistische systemen dat de VN de opvolging en beoordeling van de mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen zal organiseren (zie 1.1.3 en hoofdstuk 2).

### 1.1.3. Realisatie van de SDG's

Bij de realisatie van de doelstellingen en de subdoelstellingen van de VN zijn verschillende beleidsniveaus en organisaties betrokken die allemaal meewerken aan het definiëren van het beleid, de uitvoering van de maatregelen en het opvolgen van de vooruitgang aan de hand van indicatoren.

#### a. Verenigde Naties

Op het niveau van de Verenigde Naties is het Politiek forum op hoog niveau voor duurzame ontwikkeling het belangrijkste orgaan voor de opvolging en beoordeling van de *Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling* en de mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen. Dat forum heeft in juli 2016 in New York de richtlijnen vastgesteld van het jaarlijkse *Sustainable Development Goals Progress Report*, dat het forum moet informeren over de vooruitgang naar de doelstellingen van de *Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling*. Bij die gelegenheid werd een *Proposal for voluntary common reporting guidelines for voluntary national reviews at the high-level political forum* (UN, 2016) gepubliceerd om de structuur van de nationale rapporten in dat kader nader te omschrijven. De staten kunnen deze *Vrijwillige Nationale Doorlichting* voorleggen om te tonen welke vooruitgang ze boeken naar de doelstellingen. Dat heeft België gedaan tijdens het forum van juli 2017 (zie punt d).

#### b. Europese Unie

Op Europees niveau geeft de publicatie van de Mededeling van de Commissie: *Volgende stappen voor een duurzame Europese toekomst - Europese duurzaamheidsmaatregelen* (EC, 2016a) de grote lijnen van de manier waarop de Europese Unie de SDG's zal realiseren. Dit zal in hoofdzaak gebeuren door de SDG's in te passen in de bestaande programma's. Eurostat, het Bureau voor de statistiek van de Europese Unie, werkt aan de opmaak van een indicatorenset, onder de indicatoren die het al volgt, om de 17 mondiale doelstellingen op te volgen. Ze publiceerde deze set van 100 indicatoren in november 2017 (Eurostat, 2017t). De bestaande EU 2020-doelstellingen en de EU 2030-doelstellingen in voorbereiding zijn ook pertinent om cijferdoelen vast te leggen voor het beleid inzake duurzame ontwikkeling.

#### c. OESO

De Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO) heeft gewerkt aan een *Pilot study on OECD countries's starting position on the Sustainable Development Goals* die een op indicatoren gebaseerde methode voorstelt om de startpositie van de OESO-landen te bepalen ten opzichte van de SDG's, de subdoelstellingen en de indicatoren (OECD, 2017b).

#### d. België

In België heeft de goedkeuring van de SDG's een impact gehad op verscheidene niveaus. Zoals de *Algemene beleidsnota duurzame ontwikkeling 2016* aangeeft, werd daardoor de Nationale strategie voor duurzame ontwikkeling opnieuw op de rails gezet. "Aangezien de SDG's niet enkel aan federale bevoegdheden raken, maar natuurlijk ook aan regionale, werd vorig jaar ingezet op het opbouwen van een sterke afstemming en coördinatie tussen de federale en regionale overheden. Met dat doel werd de Interministeriële Conferentie voor Duurzame Ontwikkeling (IMCDO) opnieuw opgestart en werden verschillende administratieve werkgroepen hieronder in het leven geroepen. De IMCDO heeft zich in eerste instantie gebogen over het opzetten van een gezamenlijke Nationale Strategie voor Duurzame Ontwikkeling die géënt is op de SDG's" (Marghem, 2016, pp. 3-4). De kadertekst van die strategie werd op 31 mei 2017 aangenomen. Die tekst herbevestigt de algemene beginselen van een duurzame ontwikkeling, de wil van de gefedereerde entiteiten om samen te werken om de VN-doelstellingen te bereiken en de domeinen waarin de eerste maatregelen uitgevoerd zullen worden (IMCDO, 2017).

De *Algemene beleidsnota duurzame ontwikkeling 2016* kondigt de realisatie aan van de mondiale doelstellingen op federaal niveau (Marghem, 2016). Met dat doel werd de link gemaakt met de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* via een analyse door de experts van het FIDO en de TFDO. De twee processen waarin doelstellingen worden vastgesteld, beogen allebei een toestand van duurzame ontwikkeling, ze zijn gebaseerd op dezelfde beginselen en hun doelstellingen zijn vrij gelijklopend. Maar ze verschillen doordat de LTV DO 2050 als horizon heeft en enkel voor België geldt, terwijl de SDG's 2030 als horizon hebben en voor alle landen van de wereld gelden.

Wat betreft de rapportering over de SDG's aan de hand van indicatoren, was de *Balans 2016 van de indicatoren van duurzame ontwikkeling* (TFDO, 2016b) een eerste stap in die richting. De tweede stap was de publicatie van het rapport dat werd voorgesteld op het Politiek forum op hoog niveau van de VN van juli 2017: *Pathways to sustainable development. First Belgian National Voluntary Review on the Implementation of the 2030 Agenda* (België, 2017). De werkgroep van het Interfederaal Instituut voor de Statistiek (IIS), belast met de opvolgingsindicatoren van de VN-doelstellingen, heeft twee indicatoren per SDG geselecteerd voor dat rapport. Die keuze van 34 indicatoren houdt rekening met de globale indicatoren van de VN (UNSC), de Europese indicatoren (Eurostat) en de indicatoren die op nationaal en regionaal niveau worden gebruikt. Op basis daarvan maakt hoofdstuk 2 van dit rapport een evaluatie van de vooruitgang van die indicatoren naar hun doelstelling en geeft het een overzicht van de realisatie van *Agenda 2030 voor duurzame ontwikkeling* door België. De IIS-werkgroep heeft ook alle reeds op Belgisch niveau bestaande VN-indicatoren geïdentificeerd en moet in de toekomst ook de gegevensverzameling organiseren om de ontbrekende indicatoren te kunnen berekenen.

Om vooruitgang te boeken in de realisatie van de doelstellingen van de VN en de LTV DO in België, is een beter begrip nodig van de prioritaire domeinen waarin België nog inspanningen moet leveren (ICEDD & IDO, 2017). De twee volgende paragrafen gaan dus enerzijds over de gedetailleerde analyse van enkele subdoelstellingen om alle parameters te meten die nodig zijn voor de uitvoering ervan en hiervoor een methode voor te stellen (zie 1.2). Anderzijds gaan ze over de studie van 3 systemen (armoede, energie en vervoer) om de interacties tussen de subdoelstellingen te begrijpen (zie 1.3). Vervolgens maakt hoofdstuk 2 de balans op van de geboekte vooruitgang voor de 34 indicatoren van

de *First Belgian National Voluntary Review on the Implementation of the 2030 Agenda*, waarvoor een aantal gegevens bijgewerkt werden voor dit rapport. Ten slotte gaat hoofdstuk 3 nog verder en toont op basis van de bestaande kwantitatieve scenario's op lange termijn voor armoede en inkomensongelijkheid, energie en klimaat en vervoer, in welke mate België de doelstellingen daarvoor al dan niet zou kunnen bereiken.

## 1.2. Vertaling van de SDG's naar de Belgische context

De VN-doelstellingen (SDG's) die in de vorige paragraaf werden voorgesteld, hebben een universele draagwijdte: ze zijn van toepassing op alle landen van de wereld en ze zijn algemeen geformuleerd (honger uitroeien, ongelijkheden verminderen enz.).

Ieder land wordt echter gekenmerkt door een specifieke situatie, bijvoorbeeld op het vlak van geografie, milieu, ontwikkelingsniveau, industrieel weefsel, institutionele structuren enz. Rekening houdend met die nationale kenmerken kan elk land de SDG's aanpassen, zonder evenwel de algemene draagwijdte ervan te verliezen. In het geval van armoedebestrijding zullen bepaalde landen zich bijvoorbeeld toespitsen op absolute armoede (drempel van 1,25 \$ per dag). Andere landen zoals België, zullen zich dan weer richten op relatieve armoede (onder andere de drempel van 60 % van het mediaan equivalent huishoudinkomen).

Het proces om de 169 subdoelstellingen naar de Belgische realiteit te vertalen, heeft nog niet plaatsgevonden. Tot op heden werden maar een aantal facetten van de subdoelstellingen bekeken, namelijk de facetten waarvoor er in België reeds opvolgingsindicatoren bestaan. Er bestaan verschillende indicatorensets, onder andere op nationaal niveau die van de indicatorenbalansen van de Task Force Duurzame Ontwikkeling (TFDO, 2017) en van de *Vrijwillige Nationale Doorlichting* die België in juli 2017 heeft voorgesteld aan de VN (België, 2017). Hoofdstuk 2 van dit rapport gebruikt ook een set die dicht aanleunt bij deze laatste set (België, 2017). Daarnaast maakt het IIS ook een meer complete indicatorenset op. Die sets resulteren echter uit een keuze die gemaakt is op basis van de reeds bestaande indicatoren in België en steunen niet op een volledige analyse van alle VN-subdoelstellingen. De facetten van de subdoelstellingen die niet expliciet door een indicator worden opgevolgd, zijn dus niet opgenomen in die vertaling.

De opsplitsing van de 17 SDG's in 169 subdoelstellingen is een eerste nuttige stap om de SDG's te vertalen naar de nationale context. Die subdoelstellingen omschrijven immers de verschillende domeinen waarin vooruitgang moet worden geboekt. Een nuttig initiatief in dit domein is het werk van de Interdepartementale Commissie voor Duurzame Ontwikkeling (ICDO), waaraan het Federaal Planbureau (FPB) heeft bijgedragen, dat alle subdoelstellingen koppelt aan de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* en aan de bestaande federale beleidsteksten (ICEDD & IDO, 2017).

Bepaalde van die subdoelstellingen of bepaalde onderdelen ervan zijn niet (of niet langer) van toepassing op België (zie 1.1.1). Bepaalde onderdelen zijn ook te algemeen geformuleerd en moeten worden geïnterpreteerd zodat ze nauwer aansluiten bij de Belgische realiteit. Subdoelstelling 9.1. bijvoorbeeld vraagt onder andere de ontwikkeling van "*kwalitatieve, betrouwbare, duurzame en*

*veerkrachtige infrastructuur*". Om dit te vertalen naar de Belgische realiteit moet de betrokken infrastructuur worden omschreven en moeten de termen "*kwalitatief, betrouwbaar, duurzaam en veerkrachtig*" voor elk type infrastructuur worden gedefinieerd.

Paragraaf 1.2 presenteert dus een methode (1.2.1) om de 169 subdoelstellingen te vertalen naar de Belgische realiteit vooraleer die toe te passen op enkele specifieke subdoelstellingen (punten 1.2.2. en volgende). De voorbeelden die hieronder als gevalstudie zijn opgenomen, werden geselecteerd in de drie systemen die in dit rapport worden bestudeerd: armoede en inkomensongelijkheid, energie en klimaat, vervoer.

De keuze van doelstellingen voor de maatschappij is uiteraard een beleidskeuze. Deze methode pretendeert geen substituut te zijn voor de politieke besluitvorming over de vertaling van de SDG's naar de Belgische context, maar stelt een nauwgezet kader voor om die besluitvorming te ondersteunen.

### 1.2.1. Methodologie

De VN-subdoelstellingen worden voorgesteld in de vorm van teksten van enkele regels, zonder verdere toelichting. De voorgestelde methodologie om die subdoelstellingen concreet te vertalen naar de Belgische context bestaat uit drie fasen.

#### a. Identificatie van het domein waarop de subdoelstelling betrekking heeft

De eerste fase is een gedetailleerde analyse van de tekst van de subdoelstelling. Deze analyse heeft tot doel alle uitvoerig te definiëren termen te omschrijven en alle, expliciete of impliciete, onderdelen (hier facetten genoemd) van de subdoelstelling te identificeren. Zo wordt het domein verduidelijkt waarover de subdoelstelling gaat.

In het geval van, bijvoorbeeld, subdoelstelling 1.2 "*Tegen 2030 het aandeel mannen, vrouwen en kinderen van alle leeftijden die volgens de nationale definities in armoede leven in al haar dimensies, minstens tot de helft terugbrengen*", bestaat het definiëren van het domein er eerst in om de vormen van armoede te verduidelijken die de nationale definitie omvat. Het concept *armoede of sociale uitsluiting* uit de Europa 2020-strategie wordt in de EU regelmatig gebruikt om armoede te meten. Het is een van de sleutelindicatoren van deze strategie. Deze indicator komt overeen met de som van personen die ten minste tot een van de volgende categorieën behoren (zie punt 2.2.3, indicator 1 voor meer detail).

- Personen met een financieel armoederisico.
- Personen die leven in een huishouden met een zeer lage werkintensiteit.
- Personen die leven in een situatie van ernstige materiële ontbering.

Deze drie categorieën vormen de armoededimensies van de subdoelstelling en zijn dus de facetten. Zij zullen daarenboven per bevolkingscategorie opgesplitst moeten worden.

Er bestaat geen volledig objectieve methode om de VN-subdoelstellingen op deze manier op te delen. Om de keuzes van die fase en van de volgende fasen zo objectief mogelijk te maken, moeten die keuzes worden onderbouwd op basis van wetenschappelijke literatuur, bestaande gegevens en expertenadviezen.

## b. Evaluatie van de relevantie

De tweede fase onderzoekt elk facet van de subdoelstelling en beslist of die facetten worden behouden, aangepast of niet behouden in de Belgische context. De evaluatie van die relevantie moet opnieuw op nauwgezette wijze worden onderbouwd. In België lijkt het bijvoorbeeld weinig relevant om de toegankelijkheid tot een wegennet heel het jaar door op te volgen, gezien de dichtheid van het bestaande wegennet. De toegankelijkheid van het collectief vervoer kan echter een op te volgen problematiek zijn.

De onderstaande gevalstudies groeperen die twee fasen om praktische redenen en om herhalingen te vermijden.

## c. Identificatie van de indicatoren en cijferdoelen

Om de vooruitgang naar de SDG's te meten, zou elk facet meetbaar moeten zijn aan de hand van een of meer indicatoren. Aan elk van die indicatoren zou een cijferdoel moeten worden toegewezen.

De bestaande indicatoren moeten eerst geïdentificeerd worden. Er zijn echter niet altijd onmiddellijk beschikbare indicatoren voor alle relevante problematieken. Duurzame ontwikkeling volgt immers vaak recent geïdentificeerde problematieken waarvoor het statistische apparaat nog niet voldoende uitgebouwd kon worden. Dat is bijvoorbeeld het geval in domeinen zoals biologische diversiteit en congestie op de weg. Vaak bestaan er gegevens, maar zijn ze nog niet gesynthetiseerd in een indicator op Belgisch niveau. Voor elk facet kunnen er dus ook indicatoren worden voorgesteld.

Elk van die indicatoren zou een cijferdoel moeten hebben, een precies te bereiken niveau in een gegeven jaar, doorgaans 2030 in het geval van de SDG's. De keuze van een doelstelling en in het bijzonder de keuze van een cijferdoel is een beleidskeuze. In dit voorstel van methodologie worden dergelijke doelstellingen en cijferdoelen bepaald op basis van door België onderschreven politieke akkoorden, net zoals in de vorige Federale rapporten inzake duurzame ontwikkeling (bijvoorbeeld TFDO, 2005). In eerste instantie gaat het om de SDG's en de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (BS, 2013). Het kan ook gaan om internationale akkoorden, in het bijzonder om akkoorden op VN-niveau, om Europese strategieën en teksten op Belgisch niveau.

De gedetailleerde vertaling van de VN-subdoelstellingen naar de Belgische situatie impliceert de opvolging van een groot aantal indicatoren. Die kunnen niet allemaal opgenomen worden in de VN-rapportering over duurzame ontwikkeling. Een selectie van de meest nuttige indicatoren is noodzakelijk, zonder de andere indicatoren op te geven. De specialisten van elke sector (gezondheid, onderwijs, luchtvervuiling enz.) moeten die opvolgen. Die sectorale opvolging moet worden aangewend om regelmatig de set te herzien van de meest nuttige indicatoren voor de VN-rapportering. Die laatste vraag over de selectie van de in de VN-rapportering op te nemen indicatoren komt niet aan bod in dit rapport.

### 1.2.2. Gevalstudie over de toegang tot energie

Subdoelstelling 7.1: " *Tegen 2030 universele toegang tot betaalbare, betrouwbare en moderne energiediensten garanderen*".



### a. Identificatie van het domein en relevantie voor België

Het domein van die doelstelling omvat de toegang tot alle energiediensten voor heel de bevolking. Het gaat vooreerst om de technische en fysieke toegang tot distributienetwerken van elektriciteit en gas, de aankoop van brandstoffen voor verplaatsingen (vooral het netwerk van tankstations), de leveringen van stookolie voor gebouwen (woningen, diensten en industrie) en de specifieke behoeften van de industrie (hoogspanningselektriciteit, warmte, vaste brandstoffen enz.). Maar het gaat ook om het meten van de betrouwbaarheid van de bestaande netverbinding, de kostprijs van energie en de gegenereerde vervuiling (World Bank, 2017).

Die subdoelstelling kan worden opgesplitst in verschillende facetten.

- **Betrouwbare** energiediensten: het gaat om de toegang tot een technische **verbinding** met de energiedistributienetwerken, waaronder het elektriciteits- of gasnetwerk (of anderszins toegang hebben tot gas in flessen). In België bedekken die verschillende distributienetwerken het volledige grondgebied. Wat bijvoorbeeld elektriciteit betreft, bedraagt het aandeel van de bevolking dat fysiek verbonden is met het elektriciteitsnetwerk 100 % sinds 1990 (UN Statistical division, 2017). Dat facet is dus niet relevant voor België. Die netwerken moeten bovendien worden bevoorrad, wat betekent dat de **bevoorradingszekerheid** van het land moet worden gewaarborgd en dat de levering van gas en elektriciteit stabiel en ononderbroken moet zijn. In België bedraagt de invoerafhankelijkheid ongeveer 80 %. Daarom is het relevant om dat facet voor België te analyseren.
- **Moderne** energiediensten: het aandeel niet-moderne brandstoffen is zeer klein in België. Volgens de VN (2017) is dat aandeel kleiner dan 5 %. In België zijn de enige brandstoffen die niet als modern zouden beschouwd kunnen worden steenkool (1 % van het energieverbruik van de huishoudens in 2015, volgens de energiebalans van 2015; Eurostat, 2017u), houtskool (0,07 %) en hout (inbegrepen in de vaste biomassa, 6,4 %). De technologie om die brandstoffen te verbranden, bepaalt of de energiedienst al dan niet modern is. Een kachel op houtpellets is bijvoorbeeld een modern gebruik van vaste biomassa. Dat facet is dus weinig relevant voor België.
- **Betaalbare** energiediensten: in België is ongeveer 5 % van de bevolking niet in staat zijn woning op een aangename temperatuur te houden (Eurostat, 2017v). Bovendien spendeert meer dan 14 % van de bevolking meer dan 10 % van zijn budget aan energie (energiearmoede). Die situatie is verontrustend, vooral in de algemene context van de strijd tegen armoede. Dat facet is dus relevant voor België.

De relevante facetten om die subdoelstelling te vertalen, zijn dus:

- de energiebevoorradingszekerheid,
- de betaalbaarheid van de energiediensten voor alle bevolkingscategorieën.

### b. Indicatoren en cijferdoelen

Er bestaan verschillende indicatoren voor die twee facetten die hieronder aan bod komen.

Die twee facetten zijn als doelstellingen opgenomen in de LTV DO, waarvan het voorwoord van de tweede uitdaging vermeldt dat "de toegankelijkheid van de energiediensten, zowel inzake fysieke

*toegankelijkheid als betaalbaarheid, voor iedereen aanzienlijk verhoogd [zal] worden". Deze zijn eveneens hernomen in twee doelstellingen:*

- 20: de energiebevoorrading zal verzekerd zijn,
- 21: energiediensten zullen voor iedereen toegankelijk zijn.

Bovendien omvat het regeerakkoord (Federale Regering, 2014) die doelstellingen: "[...] *de regering [engageert] zich tot het garanderen van de bevoorradingszekerheid, de betaalbaarheid en de duurzaamheid van energie [...]*".

De bestaande teksten definiëren echter geen concrete en gekwantificeerde doelstelling voor elk van die facetten.

### **Bevoorradingszekerheid**

Er moet nog een indicator over de bevoorradingszekerheid worden gedefinieerd. Er bestaat een indicator over de energieafhankelijkheid in de aanvullende indicatoren naast het bbp op indicators.be, die in hoofdstuk 3 (3.3.6) wordt geanalyseerd. De bestaande teksten preciseren geen cijferdoel voor die indicator.

Er zouden indicatoren over de betrouwbaarheid in het algemeen moeten worden opgesteld. Het zou meer bepaald gaan om indicatoren over de gas-, elektriciteits- en brandstoffentoevoeronderbrekingen.

### **Financiële toegang tot energiediensten**

Er bestaan twee indicatoren over de financiële toegang tot energie: het aandeel van de bevolking dat niet in staat is de woning op een aangename temperatuur te houden (Eurostat, 2017v) en het aandeel van de bevolking dat in energiearmoede verkeert (KBS, 2017). De bestaande teksten stellen geen cijferdoelen voor die indicatoren voor, hoewel ze wel kunnen worden geïnterpreteerd als een wens dat die aandelen dalen.

## **1.2.3. Gevalstudie over de infrastructuur**

Subdoelstelling 9.1: "*Ontwikkelen van kwalitatieve, betrouwbare, duurzame en veerkrachtige infrastructuur, met inbegrip van regionale en grensoverschrijdende infrastructuur, ter ondersteuning van de economische ontwikkeling en het menselijk welzijn, met klemtoon op een betaalbare en billijke toegang voor iedereen*".

### **a. Identificatie van het domein en relevantie voor België**

Om het domein te bepalen van deze subdoelstelling, moet eerst de infrastructuur worden gedefinieerd. Dat is een concept waarvoor geen algemeen aanvaarde definitie bestaat. De volgende definitie wordt voorgesteld: infrastructuur is de uitrusting die door een gemeenschap wordt gebruikt. Die definitie is zeer ruim. Er zou een exhaustieve lijst met categorieën van publieke en private infrastructuur moeten worden opgesteld. Daaronder vallen in ieder geval:

- de vervoersnetwerken (weg, spoor en waterwegen), de havens, de luchthavens, de pijpleidingen enz.;

- de vervoers- en distributienetwerken van energie (elektriciteit, gas enz.) en water;
- de telecommunicatienetwerken.

Ook andere uitrusting, zoals de infrastructuur voor afvalbeheer, het gezondheidszorgstelsel (ziekenhuizen enz.), het onderwijsstelsel (scholen, universiteiten enz.) of bepaalde productie-infrastructuur (winning van drinkwater, waterkrachtcentrales enz.) zou kunnen worden opgenomen. Voor deze gevalstudie zal de definitie worden beperkt tot de drie bovenstaande bullets, zonder vooruit te lopen op een meer volledige definitie die zou worden opgesteld bij een grondig onderzoek van deze subdoelstelling.

In die subdoelstelling worden verschillende kenmerken toegewezen aan de infrastructuur die kwalitatief, betrouwbaar, duurzaam en veerkrachtig moet zijn. Die kenmerken kunnen op een verschillende manier worden opgevat voor elk type infrastructuur. Er zijn precieze definities nodig van die kenmerken om daarna voor elk type infrastructuur indicatoren en cijferdoelen te definiëren. Die definities worden hieronder geschetst.

- **Kwaliteits**infrastructuur: voldoet aan minimumvoorwaarden op het gebied van comfort, netheid, bescherming tegen het weer, veiligheid enz.
- **Betrouwbare** infrastructuur: verleent diensten wanneer daarom wordt gevraagd, zonder onnodige vertraging (vertragingen in het vervoer), zonder onderbreking in de toevoer (stroomonderbrekingen, afschaffingen in het vervoer enz.).
- **Duurzame** infrastructuur: de bouw en het gebruik mag niet leiden tot sociale ongelijkheid of die verergeren, vervuilen of leiden tot een verlies aan biologische diversiteit (versnippering van het grondgebied door de vervoersnetwerken) en mag algemeen genomen het milieu niet schaden (doorlaatbaarheid van de bodem enz.).
- **Veerkrachtige** infrastructuur: kan aangepast worden in het geval van een storing en operationeel blijven; in het geval van een onderbreking door een externe gebeurtenis moet de infrastructuur snel opnieuw functioneel zijn.

De subdoelstelling vermeldt de impact op de economische ontwikkeling en het welzijn. Die impact wordt in deze gevalstudie niet beschouwd als een kenmerk van de infrastructuur.

De subdoelstelling behandelt ook de problematiek van de toegang tot infrastructuur, die universeel, betaalbaar en billijk moet zijn. Die termen moeten ook precies worden gedefinieerd.

- **Universele toegang**: de hele bevolking moet de technische mogelijkheid hebben om de infrastructuur te gebruiken.
- **Betaalbare toegang**: de toegangs- en gebruikskosten van de infrastructuur mogen niet te hoog zijn in het licht van de financiële middelen van eenieder.
- **Billijke toegang**: er mag geen discriminatie bestaan in de toegang tot de infrastructuur.

Het zou een grote hoeveelheid werk vereisen om alle infrastructuur en de kenmerken ervan te behandelen en om de indicatoren en bijbehorende cijferdoelen te identificeren. De relevantie van al die facetten kan niet worden geëvalueerd zonder dat voorafgaande werk, buiten het bereik van deze

gevalstudie. In afwachting van die resultaten zullen alle facetten als relevant worden beschouwd voor de opvolging van de SDG's in België.

In het vervolg van deze gevalstudie illustreren de bestaande en door de TFDO al opgevolgde indicatoren dat proces.

## **b. Indicatoren en cijferdoelen**

De tekst van de subdoelstelling van de VN geeft geen enkele cijfermatige verduidelijking over te behalen doelstellingen voor de infrastructuur. De LTV DO omvat een aantal doelstellingen over het vervoer en dus onrechtstreeks over de vervoersinfrastructuur.

- Doelstelling 22 *"Iedereen zal toegang hebben tot een vervoerswijze waarbij de emissies van broeikasgassen en vervuilende stoffen, en de impact op de biodiversiteit en op de levenskwaliteit zo gering mogelijk is"*.
- Doelstelling 23 *"Collectieve vervoerswijzen zullen primeren boven individuele vervoerswijzen. Voor het goederenvervoer zullen spoor en binnenvaart het meest gebruikt worden"*.
- Doelstelling 24 *"Mobiliteit en vervoer zullen onder maximale veiligheidsomstandigheden gebeuren met "nul doden" als doel"*.
- Doelstelling 25 *"Het gebruik van vervoersmiddelen zal gepaard gaan met de uitstoot van zo weinig mogelijk vervuilende stoffen en geluidshinder, zal energie-efficiënt zijn en gebeuren op basis van fossiele en alternatieve bronnen. De uitstoot in de lucht van NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>5</sub> en PM<sub>10</sub> zal met 80 % verminderd zijn ten opzichte van 2005. De uitstoot van broeikasgassen in België zal met minstens 80 % verminderd zijn ten opzichte van 1990"*.

Aangezien die doelstellingen gaan over het vervoer, geven ze slechts aanwijzingen over wat de infrastructuur mogelijk moet maken. De realisatie van de LTV DO-doelstellingen is niet alleen afhankelijk van de aanwezigheid van de infrastructuur, maar ook van het gebruiksgedrag ervan.

De doelstellingen 22 en 25 zijn opgenomen in het begrip van duurzame infrastructuur, wat vervoer zonder vervuiling mogelijk moet maken.

Doelstelling 23 is niet rechtstreeks opgenomen in de SDG's, maar houdt in dat de infrastructuur voor collectief vervoer aanwezig is door een doelstelling vast te stellen over het gebruik ervan, maar niet over de infrastructuur zelf.

Doelstelling 24 wordt opgenomen in het begrip van kwaliteit. Kwalitatieve infrastructuur die een grotere veiligheid waarborgt.

Wat de energie-infrastructuur betreft, vragen het voorwoord van de tweede uitdaging, over de ruimtelijke toegankelijkheid, en doelstelling 21 van de LTV DO (energiediensten zullen voor iedereen toegankelijk zijn) dat de infrastructuur voor iedereen technisch toegankelijk zou zijn op het hele grondgebied. Dat is het geval voor elektriciteit, gas (netwerk of flessen) en voor de verdelers van vloeibare brandstoffen (stookolie voor verwarming, brandstoffen voor auto's). Dat sluit aan bij het begrip van universele toegang in de SDG's.

De bestaande indicatoren die deel uitmaken van de reeds opgevolgde indicatoren hebben alleen betrekking op de resultaten van het gebruik van de infrastructuur, zoals het aantal verkeersdoden en de modale aandelen van vervoer. Die indicatoren hebben geen betrekking op de kenmerken van de infrastructuur zelf.

De door de VN voorgestelde indicator over het "*Aandeel van de plattelandsbevolking die op minder dan 2 km woont van een weg die het hele jaar door kan worden gebruikt*" (9.1.1) is een voorbeeld van een indicator over de infrastructuur, meer bepaald over de toegang tot vervoer ("*op minder dan 2 km*") en de kwaliteit ("*die het hele jaar door kan worden gebruikt*"). Die indicator is echter weinig relevant in België, waar het wegennet bijzonder dicht is.

Die subdoelstelling omvat tal van facetten, aangezien elk type infrastructuur voor een groot aantal kenmerken moet worden opgevolgd. Er zijn weinig facetten die door bestaande indicatoren daadwerkelijk opgevolgd worden. Er zijn meer diepgaande studies nodig om al die facetten, indicatoren en cijferdoelen te identificeren. Het merendeel van die indicatoren bestaat waarschijnlijk reeds op het niveau van elke sector. Nadat die zijn geïdentificeerd, zullen er ook prioriteiten moeten worden vastgesteld om te bepalen welke indicatoren opgenomen zullen worden in de rapportering aan de VN over de opvolging van de SDG's.

#### 1.2.4. Gevalstudie over de milieu-impact van steden

Subdoelstelling 11.6: "*Tegen 2030 de nadelige milieu-impact van steden per capita reduceren, ook door bijzondere aandacht te besteden aan de luchtkwaliteit en aan het gemeentelijk en ander afvalbeheer*".

##### a. Identificatie van het domein en pertinentie voor België

Milieubeleid is in België vooral een regionale bevoegdheid (en het afvalbeleid in het bijzonder), maar de federale staat heeft wel een aantal hefboomen zoals de mobiliteit, energiebeleid, fiscaliteit (bedrijfswagens, bijvoorbeeld), productbeleid enz.

De subdoelstelling 11.6 is zeker pertinent voor België, een ruim verstedelijkt gebied met een hoge bevolkingsdichtheid. De milieu-impact van de steden raakt verschillende componenten van het milieukapitaal. Deze subdoelstelling kan in facetten opgesplitst worden, waaronder de volgende:

- luchtvervuiling,
- watervervuiling,
- bodemvervuiling,
- afval,
- geluidsoverlast,
- schade aan de biologische diversiteit enz.

Al deze facetten zijn pertinent en verdienen elk bijzondere aandacht in het kader van een stedelijk milieubeleid. Aangezien de subdoelstelling 11.6 in het bijzonder aandacht besteedt aan twee facetten (afvalbeheer en luchtkwaliteit), worden enkel deze verder besproken in deze gevalstudie.

- "[...] ook door bijzondere aandacht te besteden aan [...] het **gemeentelijk en ander afvalbeheer**". Er zijn verschillende aspecten in het afvalbeheer. Ten eerste is er de totale hoeveelheid afval. Subdoelstelling 12.5 gaat daar specifiek over. Ten tweede is er de samenstelling van het afval, of uit welke fracties het afval bestaat (glas, hout, verpakking enz.). Dit is belangrijk voor de verwerking van het afval, aangezien sommige fracties makkelijker te verwerken zijn dan andere. Tot slot is er de verwerking van het afval. De mogelijkheden zijn storting, verbranding (met of zonder energiewinning), recyclage en compostering/fermentatie.
- "[...] ook door bijzondere aandacht te besteden aan de **luchtkwaliteit**". Ook de luchtkwaliteit heeft verschillende aspecten. Ten eerste zijn er heel wat verschillende luchtverontreinigende stoffen. Het gaat dan onder andere over fijn stof (deeltjes met een diameter kleiner dan 10 (PM<sub>10</sub>) of 2,5 (PM<sub>2,5</sub>) micrometer), koolstofmonoxide (CO), stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>), zwaveloxiden (SO<sub>x</sub>), vluchtige organische stoffen (VOS), ammoniak (NH<sub>3</sub>), lood, kwik, cadmium enz. Ten tweede kunnen de indicatoren over luchtkwaliteit ofwel de uitstoot van deze verontreinigende stoffen ofwel hun concentraties in de lucht meten. Het is de uitstoot dat het beleid direct kan beïnvloeden, terwijl de concentraties belangrijk zijn om de impact op de gezondheid te evalueren. Tot slot is er de ozonproblematiek. Er is geen uitstoot van ozon, aangezien ozon in de lucht wordt gevormd door de chemische reactie tussen een aantal verontreinigende stoffen (NO<sub>x</sub>, COV enz.) onder invloed van intense zonnestralen. De concentratie van ozon kan daarentegen wel gemeten worden.

## b. Indicatoren en cijferdoelen

### Afvalbeheer

De subdoelstelling 11.6 is niet de enige die aandacht aan afval schenkt. Ook de subdoelstellingen 12.4 (chemisch afval), 12.5 (afvalproductie), 12.c (subsidies voor afvalproducerende activiteiten) en 14.1 (rondrijvend afval) hebben het over afval en hun beheer.

Omdat afvalbeheer een gewestelijke bevoegdheid is, zijn de doelstellingen 14 en 33 in de langetermijnvisie inzake duurzame ontwikkeling in eerder algemene termen uitgedrukt ("*Er zal rekening gehouden worden met de milieu- en sociale prestaties van alle op de markt gebrachte goederen en diensten, en dit gedurende hun hele levenscyclus*" en "*De verbruikte hoeveelheid niet-hernieuwbare grondstoffen zal aanzienlijk verminderd zijn en die grondstoffen zullen enkel verder ontgonnen worden indien er geen alternatief uit recyclage bestaat*").

De doelstellingen van de SDG's en van de LTV DO over afval geven enkel een gewenste richting aan en leggen geen cijferdoelen vast.

De indicatoren die het FPB opvolgt in dit domein zijn de totale hoeveelheid ingezameld gemeentelijk afval, uitgedrukt per persoon (in de publicatie *Aanvullende indicatoren naast het bbp* (INR & FPB, 2017) en de statistische bijlage bij de *Vrijwillige Nationale Doorlichting* van België; België, 2017), en de verhouding gerecycleerd afval in het totaal ingezamelde afval (zie *Aanvullende indicatoren naast het bbp*). Deze indicatoren bevinden zich op de website [www.indicators.be](http://www.indicators.be). Deze indicatoren hebben geen cijferdoel.

Indicator 11.6.1, voorgesteld door de *United Nations Statistical Commission* (UNSC), is het "Aandeel vast stedelijk afval dat regelmatig wordt ingezameld en naar behoren wordt verwerkt, ten opzichte van de totale hoeveelheid geproduceerd vast stedelijk afval, per stad". Deze indicator is weinig relevant voor België, waar al het afval a priori ingezameld wordt. Het zou nuttig kunnen zijn om de twee door het FPB opgevolgde indicatoren aan te vullen met indicatoren over de andere aspecten van het afvalbeheer, zoals de verschillende ingezamelde materialen, de behandelingswijzen enz. Het zou eveneens nuttig zijn om indicatoren te hebben over ander afval (industriële, bouw enz.).

## Luchtkwaliteit

Subdoelstelling 11.6 is niet de enige die aandacht aan luchtkwaliteit schenkt. Ook de subdoelstellingen 3.9 (impact op de volksgezondheid) en 12.4 (chemicaliën) hebben het over deze problematiek.

De langetermijnvisie inzake duurzame ontwikkeling vermeldt in doelstelling 35 een erg gelijkende doelstelling "[...] de lucht (binnen en buiten)-, water- en bodemvervuiling zal niet langer een significante – directe of indirecte – weerslag hebben, noch op de gezondheid, noch op het milieu".

In het kader van deze gevalstudie werd ervoor gekozen zicht te concentreren op de indicator voorgesteld in het kader van de SDG's: indicator 11.6.2 "Jaargemiddelde van het niveau van fijnstofdeeltjes (bijvoorbeeld  $PM_{2,5}$  en  $PM_{10}$ ) in steden (bevolkingsgewogen)".

Ook al mag luchtvervuiling niet gereduceerd worden tot fijnstofconcentraties, is de aanwezigheid van fijn stof inderdaad een element van de milieu-impact van steden. Fijn stof wordt uitgestoten door de verbrandingsprocessen van energie, industriële processen, het wegvervoer en de landbouwsector. Dit fijn stof heeft een impact op de gezondheid van de bevolking, zowel op korte als op lange termijn (pulmonaire- en cardiovasculaire ziekten, kankers enz.).

Het FPB beschikt over indicatoren over de uitstoot van fijn stof (zie *Aanvullende indicatoren naast het bbp*, INR/FPB, 2017) en over de concentratie van fijn stof (zie hoofdstuk 2 van dit rapport).

De subdoelstelling 11.6 bepaalt geen cijferdoel voor deze indicatoren, maar dergelijke cijferdoelen werden vastgelegd in andere teksten.

- Voor de concentraties van fijn stof stelt de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) een richtwaarde voor het jaarlijkse gemiddelde van  $10 \mu\text{g}/\text{m}^3$  als cijferdoel (WHO, 2005). De VNR neemt dit cijferdoel van de WHO als te bereiken doelstelling voor 2030.
- Ook voor overschrijdingen van drempels voor daggemiddelden, waarvoor het FPB geen indicator voorstelt, is er een cijferdoel. Dat cijferdoel geldt voor  $PM_{10}$ . Het is wel een belangrijk cijferdoel om de fijnstofproblematiek op te volgen, omdat gemiddelde waarden mogelijk korte pieken niet in kaart brengen.
- Voor de uitstoot van fijn stof ( $PM_{2,5}$ ) is er eveneens een cijferdoel op basis van het LRTAP-verdrag (*Long-range Transboundary Air Pollution*; grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand; UNECE, 2012): vanaf 2020 moet de uitstoot van  $PM_{2,5}$  20 % lager liggen dan in 2005.

### 1.3. Systeemrelaties tussen de doelstellingen

Paragraaf 1.1 beschreef het proces dat heeft geleid tot de SDG's en legde uit dat ze moeten worden geïntegreerd in de politieke besluitvorming in België. Dat bevestigt de *Algemene beleidsnota Duurzame ontwikkeling 2015*: "*Binnen de grenzen van haar bevoegdheden zal de regering van de duurzame ontwikkeling een centrale beleidsdoelstelling maken met het oog op de realisatie van de doelstellingen van de federale langetermijnvisie voor duurzame ontwikkeling (2050) en van de realisatie van de internationale duurzame ontwikkelingsdoelstellingen 2015-2030*" (Marghem, 2015, p.28).

Deze paragraaf toont dat het realiseren van de VN-doelstellingen en subdoelstellingen een proces is dat synergieën ondersteunen. Een groot aantal doelstellingen en subdoelstellingen kunnen immers pas worden bereikt als er in verschillende domeinen gelijktijdig maatregelen worden uitgevoerd. Om bijvoorbeeld subdoelstelling 3.4 "*Tegen 2030 de voortijdige sterfte gelinkt aan niet-overdraagbare ziekten met een derde inperken via preventie en behandeling, en mentale gezondheid en welzijn bevorderen*" te behalen, moeten maatregelen worden genomen op het gebied van voeding, verslaving (tabak, alcohol enz.), lichaamsbeweging (en dus gedeeltelijk de maatregelen die het gebruik van actieve vervoerswijzen aanmoedigen), vervuiling en arbeidsomstandigheden (en dus de productiemethoden), toegang tot gezondheidszorg (en dus ook de overheidsfinanciën). Die complexiteit houdt in dat elke problematiek benaderd wordt in systeemtermen, zodat de prioriteiten kunnen worden bepaald en de mogelijke synergieën kunnen worden gevisualiseerd in de planning en de uitvoering van de maatregelen. Zoals de OESO vermeldt, "*Beleidsmakers kunnen geen strategische beslissingen nemen zonder een duidelijk begrip te hebben van de complexiteit van de wisselwerking en de (positieve en negatieve) feedback tussen de verschillende SDG's*" (OECD, 2017d). De VN-doelstellingen nemen dat ook op in subdoelstelling 17.14 "*Beleidscoherentie voor duurzame ontwikkeling versterken*".

Deze noodzaak om het beleid geïntegreerd uit te voeren is een herformulering van het integratiebeginsel van het beleid van de Verklaring van Rio (UN, 1992), wat eveneens wordt onderstreept door de Federale Raad voor Duurzame Ontwikkeling in zijn advies over de uitvoering van de SDG's (FRDO, 2015).

Deze paragraaf wil de systeemrelaties tussen de als relevante geïdentificeerde doelstellingen onderstrepen (zie 1.1.1). Hieronder worden drie systemen bestudeerd over: (1) armoede en inkomensongelijkheid, (2) energie en klimaat en (3) vervoer. Die problematieken komen ook aan bod in hoofdstuk 3, waarin hun doelstellingen worden vergeleken met de bestaande projecties en scenario's. De VN-doelstellingen vormen de ruggengraat van de oefening om de systeemrelaties tussen de doelstellingen te onderstrepen. De doelstellingen van de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO) worden als aanvulling gebruikt omdat ze specifiek zijn voor België en soms preciezer zijn.

Maar op welke basis een systemische visie uitwerken om de coherentie te verzekeren tussen de beleidsmaatregelen die moeten worden uitgevoerd om die doelstellingen te realiseren? Naar aanleiding van de publicatie van de VN-doelstellingen hebben verschillende onderzoeksteams geprobeerd de wisselwerking tussen de doelstellingen en in het bijzonder de subdoelstellingen te structureren. De systemische aard van die verbanden wordt telkens vermeld. In de geraadpleegde artikelen om dit werk voor te bereiden wordt de wisselwerking bestudeerd voor paren van subdoelstellingen. De



wisselwerking tussen die paren wordt geëvalueerd door experts of door de netwerktheorie toe te passen (ICSU, ISCC, 2015; IGES, 2017). Er wordt ook vermeld dat in die technieken afwijkende meningen van experts kunnen leiden tot verschillen in de resultaten (Weitz *et al.*, 2017).

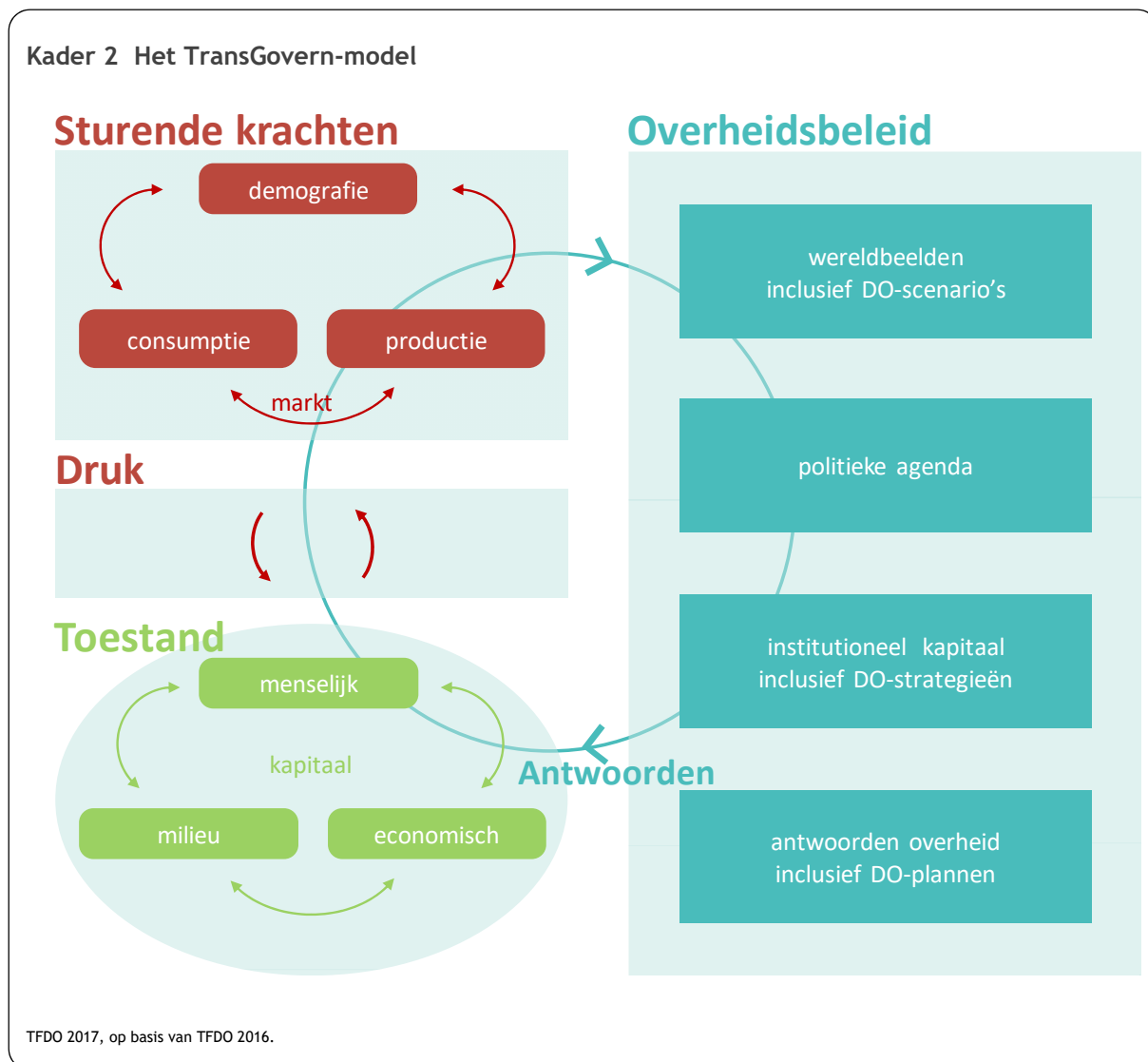
In dit rapport wordt gekozen voor een model dat werd ontworpen vóór de publicatie van de SDG's, maar waarin ze op natuurlijke wijze worden opgenomen als problematieken van duurzame ontwikkeling: het TransGovern-model, waarvan de naam de afkorting is van *Transformation of living conditions through Governing* (TFDO, 2005).

TransGovern is een systemisch model dat een analysekader biedt voor de ontwikkeling van een samenleving en de invloed die de overheid op lange termijn op die ontwikkeling kan hebben. Het verbindt de sturende krachten (demografie, consumptie en productie) met de toestand van de kapitalen (menselijk, milieu en economisch), waarbij de nadruk wordt gelegd op de wisselwerking tussen beide.

De sturende krachten zijn meer bepaald de demografie (omvang, spreiding en samenstelling van de bevolking), de consumptiepatronen (zowel de verbruikte goederen en diensten als de manier waarop ze worden gebruikt of verbruikt) en de productiepatronen (zowel de hoeveelheid geproduceerde goederen en diensten als de processen die voor de productie worden gebruikt).

De kapitalen zijn het menselijke kapitaal (gezondheidstoestand, kennisniveau, levensstandaard), het milieukapitaal (niveau van de biologische diversiteit, toestand van de natuurlijke hulpbronnen) en het economische kapitaal (infrastructuur, uitrusting, technologieën en financieel patrimonium). Die kapitalen behouden of verbeteren, kan garanderen dat de toekomstige generaties over de nodige middelen beschikken zodat hun levensomstandigheden minstens vergelijkbaar zouden zijn met die van de huidige generaties. Daaraan wordt het institutionele kapitaal toegevoegd, namelijk de toestand van de organisatorische, wettelijke en maatschappelijke structuren van een land, waarmee beleidsmaatregelen worden geformuleerd en uitgevoerd.

De sturende krachten hebben een onderlinge wisselwerking. Ze oefenen ook druk uit op de kapitalen. Die druk kan positief of negatief zijn. Betere arbeidsomstandigheden als gevolg van de productiepatronen, verbeteren de gezondheid, namelijk het menselijke kapitaal. Die kapitalen kunnen op hun beurt ook druk uitoefenen op de sturende krachten. Het menselijke kapitaal oefent door het kennisniveau, bijvoorbeeld, druk uit op de productiepatronen waarvoor de vaardigheden en kennis van de werknemers belangrijk zijn. Tot slot hebben de kapitalen ook een onderlinge wisselwerking. De toestand van het milieu heeft bijvoorbeeld een impact op de gezondheidstoestand van de bevolking.



Punten 1.3.1 tot 1.3.3 tonen op welke manier de subdoelstellingen in wisselwerking treden in de drie in dit rapport bestudeerde systemen. De relevante subdoelstellingen voor elk systeem worden in de overeenkomstige categorie van het TransGovern-model (sturende kracht, kapitaal) geplaatst. De aard van de verbanden tussen de subdoelstellingen wordt beschreven om het systeem en de bestaande synergieën te onderstrepen. Deze zijn voornamelijk positieve synergieën, wat ook werd waargenomen in de geraadpleegde werken (ICSU, ISSC, 2015; IGES, 2017; Weitz *et al.*, 2017). Punt 1.3.4 geeft een voorbeeld van concrete toepassing van deze methode.

### 1.3.1. Armoede en inkomensongelijkheid

De eerste van de 17 duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN is "Beëindig armoede overal en in al haar vormen". Dat wil zeggen dat zelfs in een rijk land als België inspanningen moeten worden geleverd om de bestaande relatieve armoede te verminderen (een inkomen onder 60 % van het mediaan equivalent huishoudinkomen). Het gaat meer bepaald om de volgende subdoelstelling: "Tegen 2030 het aandeel mannen, vrouwen en kinderen van alle leeftijden die volgens de nationale definities in armoede leven in al haar dimensies, minstens tot de helft terugbrengen" (SDG 1.2), wat overeenkomt met doelstelling 2 van de LTV DO: "Iedereen zal beschikken over een inkomen uit arbeid, uit vermogen of afkomstig van sociale

*beschermingsstelsels en heeft toegang tot diensten van algemeen belang. Iedereen zal aldus gedurende alle fasen van zijn leven kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven".*

Net zoals het verminderen van armoede, is het terugdringen van ongelijkheid een van de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN: 10 "*Bring ongelijkheid in en tussen landen terug*". Deze bezorgdheid om ongelijkheid terug te dringen, is transversaal aanwezig in alle doelstellingen. De bedoeling is om "*Tegen 2030 geleidelijk tot een inkomensstijging van de onderste 40 % van de bevolking komen tegen een ritme dat hoger ligt dan het nationale gemiddelde, en die stijging ook in stand houden*" (SDG 10.1).

#### **a. Sturende kracht demografie**

Jongeren, ouderen, personen van vreemde origine, alleenstaanden of eenoudergezinnen zijn de categorieën waarin zich het grootste aantal personen in een armoedesituatie bevindt in de huidige maatschappelijke omstandigheden. Er bestaat geen doelstelling over deze sturende kracht, maar kennis ervan maakt het mogelijk de steunmaatregelen te plannen die de situatie kunnen verbeteren van de betrokken personen.

#### **b. Sturende kracht consumptie**

Om duurzame consumptiekeuzes te kunnen maken en doelstelling 15 te behalen van de LTV DO "*Consumenten [...] zullen hun maatschappelijke verantwoordelijkheid opnemen, door duurzame [...] consumptiepatronen aan te nemen*", moeten deze consumenten een voldoende hoog inkomensniveau hebben. Om een woning te isoleren en een "*adequate, veilige en betaalbare huisvesting*" te hebben (SDG 11.1) of om gezond te eten (SDG 2.2) zonder specifieke steunmaatregelen, is een zeker inkomensniveau noodzakelijk. Het aantal personen in een armoedesituatie terugdringen, zou bijdragen tot het realiseren van die doelstellingen.

#### **c. Sturende kracht productie**

Een gezonde economie laat, in het algemeen, toe dat de industrieën werk creëren en dat de overheid, via herverdeling, steun verstrekt en armoedebestrijdingsmaatregelen opzet. De SDG-doelstellingen 8.1 en 8.2 behalen (waarborgen van de economische groei en de "*technologische modernisatie en innovatie, ook door de klemtoon te leggen op sectoren met hoge toegevoegde waarde en arbeidsintensieve sectoren*"), zou het moeten toelaten de steun aan de personen die in armoede leven te verzekeren.

Aangezien het inkomen doorgaans uit arbeid komt, is armoede verminderen afhankelijk van een hoog werkgelegenheidsniveau. De doelstellingen behalen op het gebied van volledige tewerkstelling, inclusief voor de minst bedeelde sociale categorieën (SDG's 8.5, 8.8 en LTV DO 9, 10) zal dus bijdragen tot het bereiken van de doelstellingen op het gebied van armoede en ongelijkheid, voor zover het waardig werk is.

Goede arbeidsomstandigheden zijn immers nodig om met een voldoende hoog inkomen te leven en de gezondheid te beschermen. Zowel de VN- als de LTV DO-doelstellingen omvatten een reeks doelstellingen die gericht zijn op waardig werk en een gelijk loon voor een gelijk werk, die, indien

bereikt, ook als effect zullen hebben de armoede en ongelijkheid te verminderen (SDG's 8.5, 8.8, 9.2 en LTV DO 9).

#### **d. Markt**

De markt, in de ruime zin van het woord, is daar waar consumenten en producenten met elkaar in wisselwerking treden. De overheid kan toezien op de werking van die markten en toegang verlenen tot de goederen en diensten die als noodzakelijk worden beschouwd voor de personen die in armoede leven.

Om de VN-doelstellingen voor armoede te behalen, moet gezondheidszorg bijvoorbeeld toegankelijk zijn voor iedereen, ook voor hen met de minste financiële middelen (SDG 3.7 en LTV DO 5) en iedereen moet kunnen leven in een kwalitatieve woning met toegang tot energie (SDG's 11.1, 7.1 en LTV DO 21) en tot veilige en toegankelijke vervoersmiddelen (SDG 11.2).

#### **e. Menselijk kapitaal**

Armoede vormt een inbreuk op het recht op een waardig leven, zoals bepaald door artikel 25 van de *Universele verklaring van de rechten van de mens*. Alleen al om die reden moet armoede worden beëindigd. Armoede beëindigen als dusdanig komt aan bod in de eerste VN-doelstelling: "*Beëindig armoede overal en in al haar vormen*".

Naast de levensstandaard kenmerkt ook het kennis- en het gezondheidsniveau het menselijke kapitaal.

Het kennisniveau van individuen hangt samen met hun kansen om werk te vinden en hun capaciteiten om hun gezondheid te beschermen en deel te nemen aan het culturele en sociale leven. De doelstellingen behalen op het gebied van onderwijs voor iedereen (SDG 4.3) en het verminderen van het aantal jongeren dat niet werkt en noch onderwijs noch opleiding volgt (SDG 8.6) draagt bij aan het verminderen van de armoede. Omgekeerd hebben kinderen die in armoede leven minder mogelijkheden om studies te volgen. Armoede verkleint op die manier de kansen om de doelstellingen voor onderwijs te behalen.

Bovendien zal de gezondheid van de bevolking verbeteren als er minder personen in een armoedesituatie leven, waardoor de subdoelstellingen kunnen worden behaald van SDG-doelstelling 3 "*Verzeker een goede gezondheid en bevorder welzijn voor iedereen op alle leeftijden*". Parallel daarmee zal een betere gezondheid van de bevolking tot minder armoedesituaties leiden doordat mensen kunnen blijven werken in plaats van in een arbeidsongeschiktheidssituatie te zijn. De doelstellingen op het gebied van gezondheid behalen maken het zo makkelijker de doelstellingen op het gebied van armoede te behalen.

Maatregelen voor voeding zodat iedereen toegang heeft tot "*veilig, voedzaam en voldoende voedsel*" (SDG's 2.1, 2.2 en LTV DO 27) en maatregelen om niet-overdraagbare ziekten te verminderen en de mentale gezondheid te verbeteren (SDG's 3.4, 3.5 en LTV DO 4, 7) zullen genomen moeten worden om tegelijkertijd de gezondheid te verbeteren en de armoede te verminderen, wat ook zal bijdragen tot het

verwezenlijken van de doelstelling "Het verschil tussen de levensverwachting in goede gezondheid naargelang van het opleidingsniveau en naargelang het geslacht zal met gemiddeld 50 % verlaagd worden" (LTV DO 7).

#### **f. Milieukapitaal**

Het milieukapitaal verbeteren, heeft positieve gevolgen voor de gezondheid. De personen die in armoede leven en die vaak in de meest vervuilde zones leven, hebben het meeste te winnen bij een verbetering van dat kapitaal. Het zou bijzonder gunstig zijn voor hen dat SDG-doelstelling 11.6 over de luchtkwaliteit wordt behaald. De genomen maatregelen om de doelstellingen op het gebied van de vermindering van chemische vervuiling (SDG 12.4) te behalen, dragen bij tot de inspanningen voor de gezondheid.

#### **g. Economisch kapitaal**

Om wat de bevolking nodig heeft voor haar welzijn te produceren en te vervoeren, de vervuiling te verminderen en waardige arbeidsomstandigheden te bieden, moet de infrastructuur worden aangepast. Alle maatregelen voor de SDG-doelstellingen 9.1 en 9.4 voor duurzame infrastructures en industrieën, "de infrastructuur moderniseren en industrieën aanpassen om hen duurzaam te maken, waarbij de focus ligt op een grotere efficiëntie bij het gebruik van hulpbronnen en op schonere en milieuvriendelijke technologieën en industriële processen", zullen er onrechtstreeks toe bijdragen de gezondheid te verbeteren en de armoede te verminderen.

#### **h. Antwoorden van het institutionele kapitaal**

Een belangrijke factor is de actie van de overheid om beleidsmaatregelen te plannen, uit te voeren en aan te passen om haar doelstellingen te bereiken. De VN-doelstellingen voor de beleidsmaatregelen zijn dan ook de doelstellingen die de meeste verbanden hebben met de andere doelstellingen (Weitz *et al.*, 2017). De armoedebestrijdingsmaatregelen zijn ook beleidsmaatregelen op het gebied van arbeidsomstandigheden, gezondheid, huursubsidie enz. (zie boven). De SDG-subdoelstellingen 10.3 "Gelijke kansen verzekeren en ongelijkheden in de resultaten wegwerken, ook door het afoeren van discriminerende wetten, beleidslijnen en praktijken en door het bevorderen van de geschikte wetgeving, beleidslijnen en acties in dit opzicht" en 10.4 "Beleid voeren dat geleidelijk tot een grotere gelijkheid leidt, in het bijzonder beleid inzake begroting, lonen en sociale bescherming" tonen dat duidelijk aan.

Onderwijs, aan de basis van de nodige kennis voor werkgelegenheid en gezondheid, is ook de verantwoordelijkheid van de overheid wat betreft de schoolplicht en de inhoud ervan.

Voor gezondheid en inkomen heeft het bestaan en de goede werking van een socialezekerheidsstelsel voor iedereen (SDG's 1.3 en 3.8) als effect dat de personen die in armoede leven worden beschermd tegen gezondheidsrisico's en inkomensverlies (dankzij de werkloosheids- en arbeidsongeschiktheidsuitkeringen) of dat de uitkeringen gezinslasten verminderen. Voor gezondheid is de overheid ook verantwoordelijk voor doelgerichte acties, zoals de bestrijding van het tabaksgebruik (SDG 3.a), die vooral van belang zijn voor de personen die in armoede leven (die het hoogste tabaksgebruik hebben).

Genderongelijkheid verminderen zou moeten bijdragen tot de vermindering van het aantal vrouwen die in een armoedesituatie leven. Dat gaat gepaard met het feit dat vrouwen meestal verantwoordelijk zijn voor de zorg voor kinderen en zorgbehoevende volwassenen. Die lasten maken het moeilijker om een volledige loopbaan op te bouwen, in het bijzonder wanneer de vrouw aan het hoofd staat van een eenoudergezin. De SDG-subdoelstellingen 5.1, 5.c en de LTV DO-doelstelling 1 die erop gericht zijn een einde te maken aan *"alle vormen van discriminatie jegens vrouwen en meisjes"* door *"een goed beleid en afdwingbare wetgeving [goed te keuren] en [te versterken] voor de bevordering van gendergelijkheid en empowerment van alle vrouwen en meisjes op alle niveaus"* behalen, zou gunstig zijn om de specifieke oorzaken van vrouwelijke armoede te verminderen.

Maatregelen invoeren om een antwoord te bieden op de gevaren van de klimaatverandering in overeenstemming met de SDG-doelstellingen 1.5, 11.5 en 11.b en de LTV DO-doelstelling 32 (*"het aantal doden en getroffen personen verminderen [...] die veroorzaakt worden door rampen"*) is bijzonder nuttig om de personen die in armoede leven niet te benadelen bij klimaatgerelateerde extreme gebeurtenissen: overstromingen, hittegolven enz.

Tot slot is *"Een gelijke toegang waarborgen tot het rechtssysteem"* (SDG 16.3) ook een opdracht van de overheid gunstig voor de personen die in armoede leven die zich anders niet zouden kunnen verdedigen of niet kunnen verschijnen voor het gerecht.

Om de meeste van die doelstellingen te bereiken, is een inkomensherverdeling nodig. Dat is ook de inhoud van doelstelling 3 van de LTV DO *"Onder meer via de herverdeling van de geproduceerde welvaart zal elke burger beschikken over middelen om de capaciteiten te ontwikkelen om een project te ondernemen dat zorgt voor sociale integratie"*.

### 1.3.2. Energie en klimaat

VN-doelstelling 7 voor energie staat in het teken van *"toegang tot betaalbare, betrouwbare en moderne energiediensten"* (SDG 7.1 en LTV DO 21), *"het aandeel hernieuwbare energie in de globale energiemix verhogen"* (SDG 7.2 en LTV DO 16) en de *"verbetering in energie-efficiëntie"* (SDG 7.3). Dit punt toont aan dat er synergieën bestaan tussen de energiedoelstellingen en de doelstellingen in andere domeinen. Die energiedoelstellingen behalen, draagt immers bij tot het realiseren van doelstellingen op het gebied van milieukwaliteit of uitroeiing van armoede. Omgekeerd helpt het behalen van de SDG's in andere domeinen, zoals productiepatronen, onderzoek of onderwijs, de realisatie van de energiedoelstellingen.

De evolutie van het energiesysteem in de richting van de VN- en LTV DO-doelstellingen (een grotere efficiëntie bereiken en een groter aandeel energie uit hernieuwbare energiebronnen produceren) moet het mogelijk maken de broeikasgasuitstoot (BKG) te verminderen. De SDG's gaan niet direct over de BKG-uitstoot. Bij doelstelling 13 *"Neem dringend actie om klimaatverandering en haar impact te bestrijden"* is immers een voetnoot gevoegd *"We erkennen dat het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering het belangrijkste internationale, intergouvernementele forum is om het globale antwoord op de klimaatverandering te onderhandelen"*. De klimaatdoelstellingen vinden dus hun oorsprong in dat verdrag.

### a. Sturende kracht demografie

Het aantal en de grootte van de huishoudens zijn twee factoren die een invloed hebben op het energieverbruik van een land. De leeftijd van de leden van het huishouden heeft ook een invloed op het energieverbruik, bijvoorbeeld voor de verwarming en de verplaatsingen. Demografie beïnvloedt dus de energie-efficiëntie (SDG 7.3), namelijk de hoeveelheid energie die wordt gebruikt om een bepaald welzijnsniveau te bereiken.

Meer in het algemeen beïnvloedt de geografische verdeling van de huishoudens en dus de ruimtelijke ordening, een regionale bevoegdheid, de behoefte aan energie-infrastructuren om de toegang van de huishoudens tot energie te verzekeren (SDG 7.1).

Hoewel demografie een verklarende factor is van de consumptie- en productiepatronen van energie, bestaan er geen doelstellingen over de demografische factoren.

### b. Sturende kracht consumptie

Door hun consumptiekeuzes (doelstelling 15 van de LTV DO: "*consumenten [...] zullen hun maatschappelijke verantwoordelijkheid opnemen, door duurzame [...] consumptiepatronen aan te nemen*"), bepalen de consumenten hoeveel energie ze verbruiken. Dat heeft een invloed op de energie-efficiëntie van het land. Die keuzes gaan over de energie-efficiëntie van huisvesting, vervoer, elektrische en elektronische apparaten enz.

De keuzes van de consumenten beïnvloeden ook de energieproductiemethoden. Ze kunnen hun eigen energie produceren of voor een producent van groene elektriciteit kiezen. Tot slot beïnvloeden ze de productiepatronen van goederen en diensten door producten te kiezen die bijdragen tot een circulaire economie op basis van criteria zoals de levensduur, de recycleerbaarheid en de reparerbaarheid van die producten (SDG 12.2), wat onrechtstreeks een impact heeft op het energieverbruik van de producenten. Of die doelstellingen op het gebied van de verandering van de consumptiepatronen worden behaald, hangt af van de kennis van de consumenten (SDG's 12.8, 13.3 en 4.7, zie Menselijk kapitaal) en van hun inkomens wanneer de meest duurzame opties de duurste zijn.

De overheid is ook een consument en moet haar keuzes aanpassen door bij te dragen aan de "*milieu- en sociale prestaties*" (LTV DO 43).

### c. Sturende kracht productie

De keuzes voor de energieproductie dragen ertoe bij de doelstellingen te bereiken voor lucht- en watervervuiling en voor broeikasgasuitstoot. De duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen bepalen dat het aandeel hernieuwbare energie moet worden verhoogd. Er werden cijferdoelen bepaald voor:

- de energiebronnen:
  - aandeel hernieuwbare energie van 13 % tegen 2020 (Europa 2020-doelstellingen voor België);

- *"De koolstofarme energievormen zullen overheersen in de energiemix. De hernieuwbare energiebronnen zullen er een significant aandeel van uitmaken"* (wat kan worden geïnterpreteerd als meer dan 50 % in 2050; LTV DO 16);
- de elektriciteitsproductie: *"[ze] zal haar uitstoot van koolstof sterk verminderen (van 96 tot 99 % in de 'Roadmap voor energie tegen 2050' van de Europese Commissie)"* volgens de LTV DO (17).

Aangezien de SDG's doelstellingen zijn die voor de hele wereld gelden, zijn ze soms minder precies, hoewel ze in dezelfde richting gaan: *"Tegen 2030 in aanzienlijke mate het aandeel hernieuwbare energie in de globale energiemix verhogen"* (SDG 7.2).

Bovendien moeten alle sectoren hun productiepatronen veranderen zodat hun energieverbruik lager zou zijn en hoofdzakelijk zou steunen op hernieuwbare energie.

De doelstelling om de efficiëntie te verbeteren van de energieproductie omvat ook een cijferdoel: *"Tegen 2030 de globale snelheid van verbetering in energie-efficiëntie verdubbelen"* (SDG 7.3). Met hetzelfde doel bepaalt de LTV DO dat: *"De verhoging van de energie-efficiëntie van producten zal worden voortgezet met het oog op de vermindering van het eindenergieverbruik"* (LTV DO 18). De EU preciseert dit met een doelstelling over het niveau van het primair energieverbruik van 47,3 Mtoe/jaar in België (Federale Regering, 2017). De energie-efficiëntie vraagt onder andere een modernisering van de industriële infrastructures (SDG 9.4).

De doelstellingen voor hernieuwbare energie bereiken, mag geen afbreuk doen aan de andere doelstellingen, zoals de biologische diversiteit behouden, bijvoorbeeld wanneer biomassa wordt gebruikt voor energiedoeleinden (LTV DO 19). Volgroeide bossen vervangen door plantages met een korte omlooptijd om energetische biomassa op te wekken, zou immers leiden tot een verlies aan biologische diversiteit.

Die doelstellingen behalen maakt het mogelijk doelstelling 12.1 van de SDG's *"Het 10-jarig Programmakader inzake Duurzame Consumptie- en Productiepatronen [moet worden geïmplementeerd]"* en doelstelling 15 van de LTV DO *"[...] producenten zullen hun maatschappelijke verantwoordelijkheid opnemen, door duurzame productiepatronen aan te nemen"* te bereiken.

#### **d. Markt**

De vraag van de consumenten op het gebied van energie (prijs, bron) beïnvloedt wat de producenten op de markt brengen. Daartegenover staat dat het aanbod van goederen en diensten en de bijgaande informatie de keuzes van de consumenten beperken of uitbreiden.

Om ervoor te zorgen dat iedereen toegang heeft tot *"betaalbare, betrouwbare en moderne energiediensten"* (SDG 7.1 en LTV DO 21) kan de overheid door belastingen, subsidies, productnormen enz. de belangen van de consumenten en producenten sturen.

De overheid kan dus een invloed uitoefenen zodat zowel in de productie als de consumptie de voorkeur uitgaat naar duurzame goederen en diensten. Meerdere doelstellingen gaan over de aan te wenden middelen, zowel in de SDG's als in de LTV DO. De overheid kan bijvoorbeeld ingrijpen zodat *"De prijzen*



*van goederen en diensten [...] zo veel als mogelijk de sociale en milieu-externaliteiten [zullen] integreren, rekening houdend met de drie dimensies van duurzame ontwikkeling" (LTV DO 13) en "De sociale en milieuprestaties van alle goederen en diensten die op de markt worden gebracht [...] in aanmerking [zullen] worden genomen over hun volledige levensduur" (LTV DO 14).*

De overheid kan ook *"Inefficiënte subsidies voor fossiele brandstoffen die afvalproducerende consumptie aanmoedigen rationaliseren, door marktverstoringen uit de wereld te helpen, in overeenstemming met de nationale omstandigheden, ook door het belastingsysteem te herstructureren en deze schadelijke subsidies te laten uitdoven [...]" (SDG 12.c).*

Er is een cijferdoel bepaald op Belgisch niveau: een daling van de uitstoot van broeikasgassen in België van *"minstens 80 % tot 95 %" in 2050 ten opzichte van 1990 (LTV DO 31)*. Dat cijferdoel vertaalt de doelstelling van het *Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake klimaatverandering* om de globale opwarming te beperken tot 2 °C in uitstoottermen (zie hoofdstuk 3).

#### **e. Druk van de consumptie- en productiepatronen**

Consumptie- en productiepatronen oefenen druk uit op het menselijke, milieu- en economische kapitaal. Er bestaan ook doelstellingen over die druk.

Het betreft in de eerste plaats de druk op het milieukapitaal door de vermindering van de uitstoot van BKG en verontreinigende stoffen die gepaard gaat met de vermindering van het energieverbruik en met het gebruik van hernieuwbare energie. De vermindering van het grondstoffenverbruik (LTV DO 33) of het duurzaam en doeltreffend beheer van grondstoffen (SDG 12.2) en de vermindering van afval (SDG 12.5) zijn doelstellingen die bijdragen tot een circulaire economie en tot het verbeteren van de globale energie-efficiëntie (SDG 7.3). De winning en productie van nieuwe grondstoffen zijn immers vaak zeer energie-intensief. Die druk verlagen, moet onrechtstreeks bijdragen tot de gezondheid van de bevolking (menselijk kapitaal), die deels afhankelijk is van een gezonde omgeving.

Een grotere energie-efficiëntie maakt het mogelijk minder natuurlijke hulpbronnen te gebruiken. Dat draagt bij tot de vooruitgang in de richting van de SDG-doelstellingen 8.4 en 12.2 en de LTV DO-doelstellingen 33 en 34 met als doel de *"verbruikte hoeveelheid niet-hernieuwbare grondstoffen"* aanzienlijk te verminderen om te komen tot de *"ontkoppeling van economische groei en achteruitgang van het milieu"*.

Er bestaan ook doelstellingen over de investeringen (SDG's 9.1 en 9.4) om duurzame infrastructuur en industrieën te ontwikkelen, en doelstellingen over onderzoek (SDG 9.5). De realisatie daarvan zal bijdragen tot de verbetering van de kennisvoorraad en dus tot het behalen van meerdere SDG's, waaronder die voor energie.

#### **f. Menselijk kapitaal**

De energiedoelstellingen realiseren, draagt bij tot het verlagen van de negatieve druk op het menselijke kapitaal. De realisatie van SDG 7.1 *"toegang tot betaalbare, betrouwbare en moderne energiediensten"* helpt bijvoorbeeld in de basisbehoeften van de samenleving te voorzien. De toegang tot energie waarborgen, maakt deel uit van de strijd tegen armoede, onderwerp van SDG 1 *"Beëindig armoede overal en in al haar*

vormen". Op Belgisch niveau geldt hetzelfde om doelstelling 2 van de LTV DO in 2050 te behalen: *"Iedereen zal beschikken over een inkomen uit arbeid, uit vermogen of afkomstig van sociale beschermingsstelsels en heeft toegang tot diensten van algemeen belang. Iedereen zal aldus gedurende alle fasen van zijn leven kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven"*. Onder die behoeften vallen onder meer een behoorlijke huisvesting en minimaal energieverbruik: verwarmen, verlichten, koken en warm water produceren voor sanitair gebruik. Een van de criteria om ernstige materiële ontbering te definiëren is bovendien: *"zijn huis niet adequaat kunnen verwarmen (wegens financiële redenen)"*.

Er moet niet alleen worden voorzien in de basisbehoeften van personen in armoede of preciaire situaties, maar hun veerkracht moet versterkt worden en hun blootstelling aan klimaatgerelateerde extreme gebeurtenissen, die kunnen voortvloeien uit klimaatverandering, moet verminderd worden (SDG's 1.5, 11.5, 13.1 en LTV DO 32). De BKG-uitstoot verminderen, maakt deel uit van de oplossing door de oorzaken van klimaatgerelateerde extreme gebeurtenissen te verminderen. De gezondheidsproblemen die gepaard gaan met klimaatverandering maken deel uit van de bedreigingen voor de toekomst (ICSU, ISSC, 2015, p.26). Bovendien wordt de gezondheid van mensen, en vooral van de personen die in armoede leven, beïnvloed door andere milieufactoren zoals chemische vervuiling en geluidsoverlast. Bepaalde milieudoelstellingen behalen, zou een positieve impact hebben op de doelstellingen voor gezondheid.

Het menselijke kapitaal omvat het kennisniveau van de bevolking, onder meer nodig om de keuzes van de consumenten te verbeteren. SDG-doelstelling 4.7 en LTV DO-doelstelling 3 op het gebied van onderwijs voor een duurzame ontwikkeling behalen, draagt dus bij tot de energiedoelstellingen.

#### **g. Milieukapitaal**

Er bestaan veel synergieën tussen de energiedoelstellingen en de milieudoelstellingen. Het aandeel van hernieuwbare energiebronnen verhogen en het gebruik van fossiele brandstoffen verminderen, zouden tot een verbetering van de lucht-, water- en bodemkwaliteit, de instandhouding van de natuurlijke hulpbronnen en de bescherming van de biologische diversiteit tegen de gevolgen van vervuiling en klimaatverandering, moeten leiden. De vervuiling en de klimaatverandering moeten worden verminderd om de milieudoelstellingen te behalen, zoals doelstellingen 14.1 *"Tegen 2025 alle soorten vervuiling van de zee voorkomen en in aanzienlijke mate verminderen [...]"* en 15.1 *"Tegen 2020 het behoud, herstel en het duurzaam gebruik van land- en inlandse zoetwaterecosystemen [...] waarborgen"*, maar ook het herstel en behoud van de goederen en diensten die de ecosystemen leveren (LTV DO 37).

Het energiesysteem wijzigen, draagt ook bij tot andere milieudoelstellingen, zoals de vermindering van de watervervuiling door warmte in koeltorens, de verzuring van oceanen door verontreinigende stoffen afkomstig van de verbranding van fossiele brandstoffen (SDG 14.3, LTV DO 39) of olierampen veroorzaakt door het vervoer van olie. De productiepatronen van hernieuwbare energiebronnen kunnen echter ook schade veroorzaken aan de ecosystemen (windmolens voor vogels, energiegewassen die bossen vervangen enz.) en op die manier indruisen tegen doelstellingen 14 en 15 (ISCU, ISSC, 2015, p.41). Begeleidingsmaatregelen kunnen die negatieve impact wel verminderen.

## h. Economisch kapitaal

De doelstellingen behalen over het economische kapitaal draagt bij tot de vooruitgang naar de energiedoelstellingen. Er is innovatieve en aangepaste industriële infrastructuur nodig om het energieverbruik te verminderen. De doelstellingen behalen voor "*kwalitatieve, betrouwbare, duurzame en veerkrachtige infrastructuur*" (SDG 9.1), "*technologische modernisatie en innovatie*" (SDG 8.2) en de verbetering van het "*wetenschappelijk onderzoek, moderniseren van de technologische capaciteiten van industriële sectoren in alle landen*" (SDG 9.5) draagt bij tot de productie van minder vervuilende en efficiëntere energie (SDG 11.6 en LTV DO 33, 35).

Er moet ook infrastructuur voor het collectief vervoer worden ontwikkeld (LTV DO 23), het elektriciteitsnet moet worden aangepast aan een gedecentraliseerde productie (SDG 7.2, LTV DO 16) en de circulaire economie moet worden bevorderd (LTV DO 33). Investeren in onderzoek om de doelstellingen op dat gebied (SDG 9.5 en LTV DO 49) te behalen, helpt onder andere de industriële processen te verbeteren op het gebied van energie-efficiëntie, nieuwe energiebronnen enz.

## i. Antwoorden van het institutionele kapitaal

De overheid staat in voor het waarborgen van de energiebevoorradingsszekerheid (LTV DO 20).

Ze kan ook maatregelen nemen om de energiedoelstellingen te behalen in alle beleidslijnen en dat in functie van een globale visie die de verschillende beleidsmaatregelen met elkaar in verband brengt om die doelstellingen te behalen, onder meer door planning: "*[...] geïntegreerde beleidslijnen en plannen [...] inzake inclusie, efficiënt hulpbronnengebruik, mitigatie en adaptatie aan klimaatverandering, veerkracht bij rampen [...]*" (SDG 11.b). Dat kan gelijktijdig gebeuren met "*Maatregelen inzake klimaatverandering integreren in nationale beleidslijnen, strategieën en planning*" (SDG 13.2).

De overheid moet op haar niveau ook maatregelen uitvoeren door de volgende doelstellingen te behalen: SDG 12.7 "*Duurzame praktijken bij overheidsopdrachten bevorderen in overeenstemming met nationale beleidslijnen en prioriteiten*" en LTV DO 43. "*De federale overheid zal bijdragen tot duurzame ontwikkeling door de milieu- en sociale prestaties van haar instellingen*". De overheid draagt als belangrijke consument bij tot het bereiken van de energiedoelstellingen.

### 1.3.3. Vervoer

Er bestaat geen specifieke VN-doelstelling voor vervoer, maar subdoelstelling 11.2 vat samen wat moet worden behaald: "*Tegen 2030 toegang voorzien tot veilige, betaalbare, toegankelijke en duurzame vervoerssystemen voor iedereen, waarbij de verkeersveiligheid verbeterd wordt, met name door het openbaar vervoer uit te breiden, met aandacht voor de behoeften van mensen in kwetsbare situaties, vrouwen, kinderen, personen met een handicap en ouderen*". Ook in de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* moet vervoer voor iedereen toegankelijk zijn (LTV DO 22) en niet vervuilend (LTV DO 22, 26) en moeten verkeersongevallen worden verminderd (LTV DO 24).

De pure energieaspecten van vervoer komen aan bod in het energiesysteem (zie 1.3.2).

### a. Sturende kracht demografie

Er bestaat geen doelstelling over demografie, maar het aantal en de grootte van de huishoudens zijn twee factoren die de vervoersvraag beïnvloeden.

Bovendien is er een onderlinge wisselwerking tussen de geografische verdeling van de huishoudens, de ruimtelijke ordening (regionale bevoegdheid) en het niveau van de vervoersinfrastructuur en beïnvloeden ze de vervoersvraag. Er zijn weinig doelstellingen over die factoren: SDG 9.1 gaat over duurzame infrastructuur en SDG 11.3 over planning en verstedelijking. Die factoren hebben niettemin een overwegende impact op de vervoersvraag en op de toegang tot vervoersmiddelen (SDG 11.2, LTV DO 22).

### b. Sturende kracht consumptie

De vervoerskeuzes van consumenten gaan onder meer over het vervoersmiddel en -volume. Het gaat ook om het gedrag als bestuurder van een voertuig. Die keuzes beïnvloeden zowel de hoeveelheid verbruikte energie, de veroorzaakte vervuiling, de verkeersongevallen als de vraag naar infrastructuur. Indien doelstelling 15 van de LTV DO wordt behaald en "*Consumenten [...] hun maatschappelijke verantwoordelijkheid [zullen] opnemen, door duurzame [...] consumptiepatronen aan te nemen*", zullen die consumptiekeuzes bijdragen tot de doelstellingen over de toegankelijkheid, de vervuiling en de ongevallen. De kwaliteit van de infrastructuur (SDG 9.1) en de toestand van het menselijke kapitaal, namelijk de kennis van de consumenten (SDG 4.7), zijn factoren die het consumenten mogelijk maken verantwoordelijke keuzes te maken.

Het gaat bijvoorbeeld om de keuzes van de consumenten voor collectief vervoer, dat weinig externaliteiten veroorzaakt, of voor een regelmatig gebruik van actieve vervoerswijzen (met de fiets of te voet), die het energieverbruik en de vervuiling verminderen en bovendien een positieve impact hebben op hun gezondheid door het risico op diabetes of hoge bloeddruk te verminderen (SDG 3.4 en LTV DO 7), wat leidt tot een hogere levensverwachting in goede gezondheid (LTV DO 4).

### c. Sturende kracht productie

De keuzes van de producenten op het gebied van infrastructuur, materieel en vervoersdiensten zijn factoren die ertoe bijdragen dat "*Iedereen toegang [heeft] tot een vervoerswijze waarbij de uitstoot van broeikasgassen en vervuilende stoffen, en de impact op de biodiversiteit en op de levenskwaliteit zo gering mogelijk*" zijn (LTV DO 22 en SDG 11.2). Er moet onder meer worden bijgedragen tot een rationeel en doeltreffend gebruik van natuurlijke hulpbronnen (SDG's 8.4, 12.2 en LTV DO 33, 34) bij de productie van infrastructuur en uitrusting. Het gebruik van de vervoersdiensten moet ook efficiënt zijn in termen van het energieverbruik en zoveel mogelijk de uitstoot beperken van verontreinigende stoffen en broeikasgassen (LTV DO 25), die een impact hebben op de gezondheid (SDG 3) en het milieu (SDG's 11, 13, 15).

#### d. Markt

De keuze van een vervoersmiddel hangt af van de wisselwerking tussen de vraag van de gebruikers (prijs, comfort enz.) en wat de producenten op dat vlak bieden. Die keuze is cruciaal om doelstelling 23 van de LTV DO te behalen: *"Collectieve vervoerswijzen [primeren] boven individuele vervoerswijzen. Voor het goederenvervoer zullen spoor en binnenvaart het meest gebruikt worden"*. Die doelstelling behalen zou bijdragen tot de vermindering van zowel de negatieve sociale als milieu-externaliteiten, aangezien de collectieve vervoerswijzen minder negatieve externaliteiten produceren dan de individuele vervoerswijzen.

Een van de gevolgen van de wisselwerking tussen de vraag en het aanbod van vervoer is de congestie op het wegennet. Congestie is een sociale externaliteit van het vervoer die negatief bijdraagt tot de doelstellingen op het gebied van de toegankelijkheid van het vervoer (SDG 11.2 en LTV DO 22). Voor doelstelling 13 van de LTV DO moet met de externaliteiten rekening worden gehouden: *"De prijzen van goederen en diensten [integreren] zo veel als mogelijk de sociale en milieu-externaliteiten, rekening houdend met de drie dimensies van duurzame ontwikkeling"*. Doelstelling 26 van de LTV DO, specifiek over het vervoer, gaat in dezelfde richting.

#### e. Druk van de consumptie- en productiepatronen

Vervuiling, maar ook ongevallen en congestie zijn de grootste druk die het vervoer uitoefent op de kapitalen. De onderstaande punten beschrijven die impact op de kapitalen uitvoerig.

Doelstelling 25 van de LTV DO omvat een specifiek cijferdoel over de druk van het vervoer op het milieu: *"Het gebruik van vervoersmiddelen zal gepaard gaan met de uitstoot van zo weinig mogelijk vervuilende stoffen en geluidshinder, zal energie-efficiënt zijn en gebeuren op basis van fossiele en alternatieve bronnen. De uitstoot in de lucht van NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>5</sub> en PM<sub>10</sub> zal met 80 % verminderd zijn ten opzichte van 2005. De uitstoot van broeikasgassen in België zal met minstens 80 % verminderd zijn ten opzichte van 1990"*.

#### f. Menselijk kapitaal

De doelstellingen behalen op het gebied van het menselijke kapitaal, in het bijzonder in het domein van kennis, draagt bij tot de realisatie van de vervoersdoelstellingen (zie Sturende kracht consumptie). Omgekeerd draagt de realisatie van de vervoersdoelstellingen bij tot de verbetering van het menselijke kapitaal.

De vervoersdoelstellingen behalen, draagt inderdaad bij tot de verbetering van het milieukapitaal. Dat heeft een positieve impact op de gezondheid. De verontreinigende stoffen verminderen, draagt bij tot SDG 3.9 *"Tegen 2030 in aanzienlijke mate het aantal sterfgevallen en ziekten verminderen als gevolg van gevaarlijke chemicaliën en de vervuiling en besmetting van lucht, water en bodem"*. Verkeersongevallen oefenen daarentegen negatieve druk uit op de gezondheid. De VN-doelstellingen vragen het volgende: *"Tegen 2020 het aantal doden en gewonden in het verkeer wereldwijd halveren"* (SDG 3.6). Voor 2050 kondigt de LTV DO aan: *"Mobiliteit en vervoer zullen onder maximale veiligheidsomstandigheden gebeuren met "nul doden" als doel"* (LTV DO 24).

Die vervoersdoelstellingen behalen, heeft ook een impact op de vermindering van de armoede (SDG 1.2), een andere component van het menselijke kapitaal. De toegang tot vervoer maakt immers deel uit van de *"behoefte om menswaardig te leven"* (LTV DO 2). In dat opzicht is een van de negen criteria om ernstige materiële ontbering te definiëren de volgende: *"Geen auto hebben (indien gewenst)"*. In een context van duurzame ontwikkeling lijkt het echter relevant om de toegang tot vervoer in een meer algemene zin te beschouwen en die niet te beperken tot het bezit van een auto.

#### **g. Milieukapitaal**

De door het vervoer veroorzaakte milieudruk (LTV DO 22) verminderen, draagt bij tot de algemenere doelstellingen op het gebied van milieubescherming (SDG 14.1 *"alle soorten vervuiling van de zee voorkomen en in aanzienlijke mate verminderen"*, 14.2 *"op een duurzame manier zee- en kustecosystemen beheren en beschermen"*, 14.3 *"De impact van de verzuring van de oceanen minimaliseren"* en LTV DO 37 *"De goederen en diensten die de ecosystemen leveren, zullen hersteld, gevaloriseerd en behoedzaam en duurzaam gebruikt worden, waardoor zij rechtstreeks zullen bijdragen tot het in stand houden van de biodiversiteit"*).

De doelstellingen op het gebied van vervoersinfrastructuur (SDG 9.1 over duurzame infrastructuur) behalen, zou ook bijdragen tot de verbetering van het milieukapitaal door de impact van die infrastructuur op de biologische diversiteit te verminderen. Die negatieve impact kan bijvoorbeeld bestaan uit de verwoesting van habitats of de versnippering van het grondgebied.

#### **h. Economisch kapitaal**

Beschikken over innovatieve en aangepaste industriële infrastructuur, namelijk SDG 9.1 realiseren (*"Ontwikkelen van kwalitatieve, betrouwbare, duurzame en veerkrachtige infrastructuur, met inbegrip van regionale en grensoverschrijdende infrastructuur, ter ondersteuning van de economische ontwikkeling en het menselijk welzijn, met klemtoon op een betaalbare en billijke toegang voor iedereen"*) draagt bij tot de vervoersdoelstellingen door bijvoorbeeld infrastructuur voor collectief vervoer voor te stellen (LTV DO 23).

Investeren in onderzoek draagt ook bij tot de vervoersdoelstellingen: SDG 9.5 *"Verbeteren van het wetenschappelijk onderzoek, moderniseren van de technologische capaciteiten van industriële sectoren in alle landen [...], waarbij ook tegen 2030 [...] meer wordt uitgegeven aan publiek en privaat onderzoek en ontwikkeling"*.

#### **i. Antwoorden van het institutionele kapitaal**

De federale overheid kan maatregelen nemen om de vervoersdoelstellingen te behalen in alle beleidslijnen en dat in functie van een globale visie, vastgelegd in plannen: *"[...] geïntegreerde beleidslijnen en plannen [...] inzake inclusie, efficiënt hulpbronnengebruik, mitigatie en adaptatie aan klimaatverandering, veerkracht bij rampen [...]"* (SDG 11.b).

De overheid kan ook handelen door specifieke maatregelen te nemen, zoals *"Inefficiënte subsidies voor fossiele brandstoffen die afvalproducerende consumptie aanmoedigen rationaliseren, door marktverstoringen uit de wereld te helpen, in overeenstemming met de nationale omstandigheden, ook door het belastingsysteem te herstructureren en deze schadelijke subsidies te laten uitdoven [...]"* (SDG 12.c).

### 1.3.4. Concrete toepassing

Een systemische benadering gebruiken, maakt het niet alleen mogelijk de synergieën tussen de mondiale duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen beter te begrijpen, maar kan ook helpen om de beleidsprioriteiten vast te stellen door maatregelen te kiezen die in verschillende domeinen een impact hebben. De systemische benadering maakt het ook mogelijk de noodzakelijke of nuttige maatregelen te identificeren in aanverwante domeinen. Het nut van die systemische benadering wordt hier geïllustreerd aan de hand van de luchtvervuilingsproblematiek, waarbij dieper wordt ingegaan op de drie verontreinigende stoffen die het meest zorgwekkend zijn voor de menselijke gezondheid in Europa: fijn stof, stikstofoxiden en ozon (EEA, 2017c).

- Fijn stof (PM<sub>10</sub> en PM<sub>2,5</sub>) komt vrij bij de verbranding (verwarming, motoren enz.) en bij bepaalde industriële processen (cementproductie enz.). Het bestaat uit *"een mengeling van organische en minerale stoffen en kan doordringen en zich diep nestelen in de longen"*. Wat die vervuiling betreft, *"is er geen drempel waaronder die geen afbreuk doet aan de gezondheid"* (WHO, 2016a). De uitstoot van fijnstofdeeltjes daalt in België sinds 1990 (INR/FPB, 2017). De concentraties fijn stof in de atmosfeer (indicator van de blootstelling aan fijn stof van hoofdstuk 2) dalen ook sinds 2007, maar blijven ruimschoots boven de doelstelling van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 2005).
- Stikstofdioxide (NO<sub>2</sub>) komt vrij bij de verbranding (verwarming, motoren enz.). Bij hoge concentraties (pieken) veroorzaakt stikstofdioxide ontstekingen van de luchtwegen. Bij de huidige waargenomen concentraties vermindert stikstofdioxide de longcapaciteit (WHO, 2016a). De uitstoot van stikstofoxiden (NO<sub>2</sub> en andere) daalt in België (INR/FPB, 2017), net zoals de concentraties (IRCEL, 2017) die gemiddeld lager liggen dan de WHO-doelstelling (WHO, 2005).
- Ozon (O<sub>3</sub>) ontstaat door een fotochemische reactie wanneer verschillende verontreinigende stoffen (waaronder NO<sub>2</sub>) worden blootgesteld aan zonnestrallen. Bij hoge concentraties veroorzaakt ozon *"ademhalingsproblemen, astma-aanvallen, een vermindering van de longwerking en aandoeningen aan de luchtwegen"* (WHO, 2016a). Het aantal dagen dat de door de EU bepaalde concentratiedrempel wordt overschreden in België blijft stabiel op ongeveer 30 dagen per jaar (IRCEL, 2017).

De uitstoot en de concentraties dalen gemiddeld, maar de pollutiepieken, zijn ook zeer gevaarlijk (WHO, 2016a). Daarvan schommelt de duur van enkele uren tot enkele dagen. De reductie-inspanningen moeten dus worden voortgezet.

De uitstoot van verontreinigende stoffen terugdringen, heeft positieve gevolgen in verschillende domeinen. De gevolgen van luchtvervuiling voor de volksgezondheid zijn niet te verwaarlozen. Het aantal voortijdige sterfgevallen als gevolg van fijn stof (PM<sub>2,5</sub>) loopt in België op tot meer dan 8 340 personen per jaar, dat van NO<sub>2</sub> tot 1 870 (deels dezelfde als voor fijn stof) en dat van ozon tot 190. In verloren levensjaren gaat het in 2014 om respectievelijk 86 000, 19 300 en 2 000 (EEA, 2017c). De voortijdige sterfgevallen zijn meestal het gevolg van hartziekten en beroerten (80 % van de gevallen) en vervolgens van longziekten en -kankers (WHO, 2016a). Hoewel het vooral ouderen zijn die overlijden, zijn er gevolgen voor de gezondheid van personen van alle leeftijden: bijvoorbeeld groeiachterstand voor kinderen en chronische ziekten voor volwassenen.

Om de mortaliteit, de morbiditeit en de gevolgen ervan voor de bevolking terug te dringen, is een aangepast gezondheidsstelsel nodig: spoeddiensten in de ziekenhuizen, de terugbetaling van raadplegingen en medicatie voor mensen met kanker en aandoeningen aan de luchtwegen. De vermindering van vervuiling en dus van de pathologieën die daarmee gepaard gaan, zouden de kosten voor de sociale zekerheid doen dalen.

Luchtvervuiling heeft niet op iedereen dezelfde impact. De personen in een armoedesituatie in een stedelijke omgeving leven vaak in dichtbevolkte en meer vervuilde wijken, nemen minder vaak vrije tijd in gebieden waar de lucht schoner is en werken vaker in meer vervuilde gebieden. Personen die op hun werkplek in contact komen met vervuilende motoren zullen bijzonder getroffen worden. Aangezien de gevolgen gaan van ernstige ziekten (kanker) tot minder ernstige symptomen (vermindering van de longcapaciteit), zullen de getroffen personen minder productief zijn als werknemer en riskeren ze uiteindelijk hun baan te verliezen. De reductie van de uitstoot van verontreinigende stoffen draagt dus bij tot het terugdringen van sociale ongelijkheid.

De beleidsmaatregelen in verschillende domeinen hebben een impact op de uitstoot van verontreinigende stoffen.

De belangrijkste bron van luchtvervuiling is het gebruik van fossiele brandstoffen. De beleidsmaatregelen om het gebruik te verminderen van die brandstoffen, kunnen dus bijdragen tot het verminderen van de luchtvervuiling. Het gaat er dan om de energieafhankelijkheid te verminderen, de energie-efficiëntie te verbeteren of de uitstoot van broeikasgassen (BKG) te verminderen. Dat is bijvoorbeeld het geval voor de steunmaatregelen voor de isolatie van gebouwen die gezinnen helpen hun woning te isoleren en op die manier hun energiefactuur (strijd tegen de armoede), de BKG-uitstoot en de uitstoot van verontreinigende stoffen doen dalen.

Bepaalde beleidsmaatregelen hebben rechtstreeks betrekking op het verminderen van de uitstoot bij het gebruik van fossiele brandstoffen. Het gaat bijvoorbeeld om het bepalen van uitstootnormen, zoals de Euro-normen voor auto's, die in grote mate hebben bijgedragen tot de vermindering van de uitstoot sinds de jaren 90. Dat kan worden verwezenlijkt door de processen (filters enz.) en technologieën te verbeteren. Wat de technologische verandering betreft, kan de overheid onderzoek en ontwikkeling ondersteunen, onder andere naar elektrische motoren (voor zover de elektriciteit wordt geproduceerd op basis van hernieuwbare energiebronnen).

Beleidsmaatregelen om het aandeel van het niet-gemotoriseerd of collectief vervoer te verhogen, leiden tot winsten in verschillende domeinen. Die vervoerswijzen zijn minder vervuilend dan de individuele vervoerswijzen en stoten minder BKG uit. Het gebruik ervan draagt bij tot het verminderen van de files en van de maatschappelijke kosten ervan (tijdverlies, stress en meer luchtvervuiling). Die beleidsmaatregelen kunnen in verschillende domeinen worden genomen (fiscaliteit, beperkingen op de beschikbare vervoersmiddelen, verdichting van huisvesting, ontwikkeling van infrastructuur enz.).

De uitstoot van bepaalde industriële processen verminderen, is ook een mogelijke actie. Het gaat bijvoorbeeld om de hoeveelheid verbrand afval te verminderen (vooraleer de verbrandingsprocessen te verbeteren om ze minder vervuilend te maken) door naar een circulair economisch model te gaan. De te nemen maatregelen gaan over de productnormen om die producten recyclebaarder te maken,



over het gedrag om de afvalsortering te verhogen en het volume verbrand afval te verminderen enz. Die maatregelen zullen tegelijkertijd ook leiden tot een beter gebruik van de natuurlijke hulpbronnen en een vermindering van de luchtvervuiling.

De luchtvervuiling verminderen, heeft dus een positieve impact op verschillende SDG's (armoede, gezondheid, milieu, klimaat enz.). Beleidsmaatregelen genomen om andere SDG's te behalen, dragen ook bij tot het verminderen van de luchtvervuiling (energie, infrastructuur, duurzame consumptie en productie, klimaat enz.). Naast die onderlinge wisselwerking tussen de SDG's zijn er ook wisselwerkingen tussen landen en regio's. Enerzijds kunnen de verontreinigende stoffen door de wind over enkele honderden kilometers afstand worden vervoerd. De beleidsmaatregelen om de uitstoot in een land te verminderen hebben dus een impact op de concentraties van verontreinigende stoffen in andere landen. Anderzijds zijn de bevoegdheden die nodig zijn om de luchtvervuiling tegen te gaan, verdeeld over de verschillende Europese, federale en gewestelijke beleidsniveaus.

#### 1.4. Besluit

De beleidsmaatregelen en maatschappelijke veranderingen uitvoeren om het geheel van 17 SDG's en 169 subdoelstellingen, die ze preciseren, te realiseren, is een nieuwe uitdaging voor de mensheid en voor elk land. De federale overheid zal, net als de andere beleidsniveaus van het land, in de komende jaren die VN-doelstellingen moeten realiseren. De beleidsmaatregelen kiezen om voordeel te halen uit de synergieën tussen de doelstellingen en de indicatoren selecteren die het best aangepast zijn om de geboekte vooruitgang en de resterende problemen na te kijken, staat centraal in goed gevoerd beleid. Het volgende *Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling* zou de prioriteiten op dat vlak moeten vaststellen en dit rapport stelt middelen voor om dat te doen.

In tal van werkzaamheden worden methodes ontwikkeld om die uitdagingen aan te pakken, zonder dat daaruit een methode naar voren komt die universeel toepasbaar is. Aangezien elk land zijn, door de VN erkende, specifieke kenmerken heeft, lijkt het zelfs relevant dat elk land zijn eigen methode ontwikkelt.

Op basis van deze en de vorige werkzaamheden van de TFDO stelt dit rapport enkele nuttige instrumenten voor. Die zijn niet exhaustief. Ze tonen immers niet alle facetten van alle te beschouwen doelstellingen noch alle mogelijke wisselwerkingen tussen alle doelstellingen, maar de methodes kunnen opnieuw worden gebruikt voor andere specifieke gevallen. In hoofdstukken 2 en 3 van dit rapport komt de evaluatie van de vooruitgang van de indicatoren naar hun cijferdoel aan bod.

Dit hoofdstuk stelt een methode voor om de SDG's te vertalen naar de Belgische context, namelijk om de doelstellingen die België moet nastreven en de te gebruiken indicatoren om die doelstellingen op te volgen, concreet te definiëren. Er worden enkele gevalstudies voorgesteld. Uiteindelijk is de keuze van de doelstellingen een politieke keuze en reikt de voorgestelde methode een hulpmiddel aan om die keuze te maken.

De coherentie van de beleidsmaatregelen is ook een hulpmiddel dat de impact van de uitgevoerde maatregelen kan versterken. In veel gevallen leiden beleidsmaatregelen om een SDG te realiseren ook

tot een verbetering voor andere doelstellingen. Dit hoofdstuk presenteert dus ook een systemische visie van de drie thema's die in dit rapport aan bod komen. De maatregelen van de overheid om iedereen toegang te geven tot basisdiensten op het gebied van onderwijs, gezondheidszorg, energie en vervoer staan centraal in de bestudeerde systemen. Die systemische organisatie zou moeten helpen bij het kiezen van beleidsmaatregelen die onderling coherent zijn en die elkaar versterken om de SDG's te bereiken.

## 2. Vooruitgang van België naar de SDG's

De Task Force Duurzame Ontwikkeling (TFDO) van het Federaal Planbureau (FPB) publiceert elk jaar een balans van de evolutie van België naar een duurzame ontwikkeling. Die balans, gepresenteerd in dit hoofdstuk, analyseert de evolutie van indicatoren van duurzame ontwikkeling (IDO's) naar hun doelstellingen.

Die balans moet nu rekening houden met de goedkeuring door de Verenigde Naties (VN) in september 2015 van de *Sustainable Development Goals* (SDG's, UN, 2015a) en de daaropvolgende goedkeuring van een set van opvolgingsindicatoren door de *United Nations Statistical Commission* (UNSC, 2016a en 2017).

In juni 2016, in afwachting van de publicatie van de Europese en Belgische werkzaamheden ter opvolging van de VN-doelstellingen, heeft de TFDO van het FPB de vooruitgang van België naar die 17 doelstellingen voor het eerst geëvalueerd. Dat gebeurde met indicatoren die de TFDO reeds opvolgde in het kader van zijn terugkerende werkzaamheden: indicatoren van duurzame ontwikkeling en aanvullende indicatoren naast het bbp. Die balans en de bijhorende methodologie werden gepubliceerd in de Working paper *Vooruitgang naar de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN - Balans 2016* (TFDO, 2016b).

In België heeft het Interfederaal Instituut voor de Statistiek (IIS) in september 2016 een werkgroep over indicatoren voor de opvolging van de SDG's opgericht. Die werkgroep, die wordt voorgezeten door het FPB, heeft bepaald welke van de 232 VN-indicatoren direct beschikbaar zijn in België (IIS, 2017) en heeft een set van 34 indicatoren opgesteld om op te nemen in de statistische bijlage bij de *Vrijwillige nationale doorlichting* die België in 2017 heeft voorgesteld op het Forum op hoog politiek niveau voor duurzame ontwikkeling van de Verenigde Naties (België, 2017). In de toekomst zullen de werkzaamheden van deze werkgroep van het IIS de aanvulling van die set van opvolgingsindicatoren van de SDG's beogen.

Die set van 34 indicatoren presenteert per SDG 2 indicatoren die verband houden met verschillende subdoelstellingen. De meeste van die 34 indicatoren werden reeds opgevolgd door de TFDO: 24 werden rechtstreeks overgenomen uit de *Balans 2016* (TFDO, 2016a en b) en 3 zijn varianten van indicatoren uit die balans. Bovendien komen 5 indicatoren uit de *Aanvullende indicatoren naast het bbp* (INR/FPB, 2017). Slechts 2 indicatoren, *gebrekkige huisvesting* en *officiële ontwikkelingshulp aan de minst ontwikkelde landen*, werden voordien niet door de TFDO opgevolgd.

De evaluatiemethode van de indicatoren wordt uitgelegd in paragraaf 2.1 en de evaluatie zelf wordt in paragraaf 2.2 voorgesteld. De balans van 34 indicatoren is opgenomen in punt 2.2.1, enkel voor het Belgische niveau. De nieuwe VN-doelstellingen leggen in het bijzonder de nadruk op de ongelijkheden binnen landen. De subdoelstellingen en de indicatoren voorgesteld door de UNSC om de opvolging van de subdoelstellingen te verzekeren, worden vaak opgesplitst volgens geslacht, leeftijd en type handicap. De balans evalueert die opsplitsingen niet, maar geïnteresseerde lezers kunnen op de website [www.indicators.be](http://www.indicators.be) een groot aantal opsplitsingen en vergelijkingen met het Europese gemiddelde raadplegen. De volgende punten geven voor elke indicator de grafiek van zijn evolutie (2.2.2) zijn definitie, de gebruikte bronnen en de gewenste richting van de evolutie of het cijferdoel

(gekwantificeerde doelstelling met een tijdshorizon) met, eventueel, hoe dat cijferdoel werd vastgelegd (2.2.3).

## 2.1. Evaluatiemethodes van de trends van de indicatoren

Als een cijferdoel aan een indicator gekoppeld is, is een preciezere evaluatie mogelijk dan in het geval waarin alleen de richting waarin de indicator evolueert kan geëvalueerd worden. Dan is het niet mogelijk zich uit te spreken over het huidige niveau van de indicator of over de snelheid van zijn evolutie. Deze paragraaf presenteert dus twee verschillende methodes om indicatoren te evalueren, naargelang er voor de indicator een cijferdoel aanwezig is of niet.

### 2.1.1. Evaluatie wanneer een cijferdoel bestaat

Als een indicator voorzien is van een cijferdoel, komt de evaluatie neer op de volgende vraag beantwoorden: laat de verwachte evolutie van de indicator over de periode 2015-2030 toe het cijferdoel te bereiken?

Voor elke indicator wordt het overeenstemmende cijferdoel gegeven in punt 2.2.3 van dit rapport. De cijferdoelen van de indicatoren worden bepaald op basis van beleidsbeslissingen. Ze komen uit de lijst van VN-subdoelstellingen (UN, 2015a). Maar, als met die bron geen cijferdoel kan worden bepaald, werden andere verbintenissen van België gebruikt: de *Europa 2020-strategie*, het *Nationaal Hervormingsprogramma* (Federale Regering, 2016), de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (BS, 2013a) en internationale verbintenissen die België onderschreven heeft. In totaal hebben 17 van de 34 indicatoren een cijferdoel.

In bepaalde gevallen bestaan er projecties 'bij ongewijzigd beleid' die uitgevoerd werden in andere FPB-werkzaamheden. Die projecties kunnen gebruikt worden om de verwachte evolutie van de indicatoren te beschrijven.

Dergelijke projecties (FPB, 2014; Devogelaer en Gusbin, 2015; Hoge Raad van Financiën, 2016 en Frère, 2016) werden gebruikt voor de volgende indicatoren:

- *risico op armoede of sociale uitsluiting*;
- *hernieuwbare energie*;
- *energie-intensiteit*;
- *uitstoot van broeikasgassen niet-ETS*;
- *vervoer van personen met de wagen* (modaal aandeel).

Als er geen projecties bij ongewijzigd beleid bestaan, wordt een berekeningsmethode voor de trend en daarna een extrapolatie van die trend gebruikt. De gevolgde methode in dit rapport bestaat erin een trend te berekenen met de methode van Hodrick-Prescott (Hodrick en Prescott, 1997) en die trend te extrapoleren tot 2030. De trend wordt berekend met gegevens over de periode 2000-2016 (of de periode met beschikbare gegevens als de indicator niet over de hele periode beschikbaar is).

Wanneer een indicator over de periode 2000-2016 een grote variabiliteit vertoont, geeft de berekende trend geen relevante informatie over de gemiddelde evolutie van de indicator. Die indicator kan dan niet volgens die methode geëvalueerd worden. In deze oefening is dat het geval voor de indicator *slachtoffers van natuurrampen*, als gevolg van het grillige karakter en de zeer uiteenlopende omvang van natuurrampen.

De methode van Hodrick-Prescott gebruikt een arbitraire parameter  $\lambda$  die in de geraadpleegde literatuur voor jaarlijkse gegevens vaak gelijk is aan 100. Die waarde wordt gebruikt in dit rapport. Als  $\lambda$  zeer grote waarden (richting oneindig) aanneemt, wordt de trend een regressielijn. Als  $\lambda$  daarentegen zeer kleine waarden (richting 0) aanneemt, wordt de trend gelijk aan de waargenomen reeks.

De extrapolatie wordt uitgevoerd door de groeivoet van het laatste berekende jaar van de trend geleidelijk te verminderen door die elk jaar te vermenigvuldigen met 0,9. Daardoor kan een extrapolatie uitgevoerd worden die niet exponentieel toeneemt, wat op lange termijn vaak realistischer is.

Tabel 2 licht de drie mogelijke resultaten van die evaluatie toe. Die methode geeft a priori slechts twee mogelijke resultaten: ofwel wordt het cijferdoel bereikt (gunstige evolutie), ofwel niet (ongunstige evolutie). Om rekening te houden met een bepaalde onzekerheid in die projecties worden de indicatoren waarvoor de projectie van de trends het niet mogelijk maakt het cijferdoel te bereiken in 2030, maar er wel dicht bij aanleunt eveneens gunstig geëvalueerd. Er werd willekeurig een marge van 10 % gekozen (de keuze van die waarde wordt in 2.2.1 toegelicht). In bepaalde gevallen is er om technische redenen geen evaluatie mogelijk, bijvoorbeeld wanneer de indicator zeer sterk schommelt waardoor er geen trend kan worden vastgesteld. Er werd dus een derde evaluatieresultaat toegevoegd (evaluatie onmogelijk).

Tabel 2 Evaluatie van een indicator ten opzichte van een cijferdoel

Evaluatie	Pictogram
Gunstige evolutie: de voortzetting van de huidige trends tot 2030 maakt het mogelijk het cijferdoel te bereiken	
Ongunstige evolutie: de voortzetting van de huidige trends tot 2030 maakt het niet mogelijk het cijferdoel te bereiken, met een afwijking van meer dan 10 % van de waarde van het cijferdoel	
Evaluatie onmogelijk	

In de set van 34 indicatoren die in deze balans worden geëvalueerd, werden twee indicatoren aangepast om er een cijferdoel te kunnen aan toewijzen. De vooruitgang van een indicator naar een cijferdoel evalueren, geeft immers meer informatie dan de richting van de evolutie van de indicator evalueren.

- De eerste van die twee indicatoren heeft betrekking op de *sterfgevallen door chronische aandoeningen*. De indicator uit de statistische bijlage van de VNR had betrekking op de sterfgevallen in de totale bevolking. Subdoelstelling 3.4 van de VN bepaalt dat de *voortijdige sterfgevallen door chronische aandoeningen* met een derde moeten worden verminderd. In dit rapport heeft de indicator dus betrekking op de sterfgevallen voor 65 jaar. De drempel van 65 jaar werd gekozen omdat Eurostat die indicator als dusdanig publiceert. In de literatuur is de drempel voor voortijdige sterfgevallen niet gedefinieerd. Bovendien verschilt die van studie tot studie. In Europa worden waarden tussen 65 en 80 jaar voor deze drempel gebruikt.

- De tweede indicator heeft betrekking op de *uitstoot van broeikasgassen (BKG)*. De indicator uit de statistische bijlage van de VNR had betrekking op de totale broeikasgasuitstoot in België. De door de Europese Unie (EU) gedefinieerde reductiedoelstellingen tegen 2030 hebben betrekking op de industriële uitstoot via het emissiehandelssysteem (*European Union Emissions Trading System, ETS* in het Engels). Voor de overige sectoren (huisvesting, vervoer, diensten, landbouw enz.), niet-ETS-sectoren geheten, worden de doelstellingen op nationaal niveau bepaald. Om de vooruitgang van België te evalueren, wordt dus alleen de uitstoot van de *niet-ETS-sectoren* in aanmerking genomen.

### 2.1.2. Evaluatie wanneer geen cijferdoel bestaat

Als een indicator een doelstelling heeft, maar geen cijferdoel, dan kan enkel de richting bepaald worden waarin de indicator moet evolueren. Een voorbeeld van een dergelijke doelstelling is subdoelstelling 12.2 "*Tegen 2030 het duurzame beheer en het efficiënte gebruik van natuurlijke hulpbronnen realiseren*". Een ander voorbeeld is subdoelstelling 6.4 "*Tegen 2030 in aanzienlijke mate de efficiëntie van het watergebruik verhogen [...]*".

In het algemeen zal de indicator moeten stijgen of dalen om bij te dragen aan de realisatie van de VN-doelstellingen. Toch is het mogelijk dat een indicator reeds een bevredigend niveau bereikt heeft en dan volstaat het dat hij op dat niveau blijft. Voor de indicatoren zonder cijferdoel werden de VN-doelstellingen en -subdoelstellingen en ook de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (BS, 2013a) gebruikt om de gewenste richting voor hun evolutie te bepalen: stijgen, dalen of eventueel stabiel blijven (zie 2.2.3).

In een aantal gevallen bestaan er projecties 'bij ongewijzigd beleid' opgesteld in andere werkzaamheden van het FPB. Deze projecties kunnen gebruikt worden om de verwachte evolutie van de indicatoren te beschrijven.

Dergelijke projecties (Frère, 2016) worden gebruikt voor de volgende indicatoren:




- *Gini-index*;
- *armoederisico*.

Wanneer dergelijke projecties bestaan, bepaalt de evaluatie of de projectie stabiel is, in de richting van de doelstelling of in tegengestelde richting evolueert.

Wanneer dergelijke projecties niet bestaan, komt de evaluatie er op neer te bepalen of de groei sinds 2000 al dan niet in de richting van de doelstelling gaat. De in dat geval aangewende methode werd door Eurostat gebruikt om de *Sustainable Development Indicators* van de EU te evalueren (Eurostat, 2014). Het betreft de berekening van de rangcorrelatiecoëfficiënt van Spearman tussen de waarnemingen van de indicator en een temporele trend.

De periode 2000-2016 (of korter naargelang van de beschikbare gegevens) werd gebruikt om de correlatie te berekenen. Het jaar 2000 werd als startpunt gekozen opdat de waarnemingsperiode dezelfde duur zou hebben als de periode 2015-2030 waarop de VN-doelstellingen slaan. Er zijn drie resultaten mogelijk (zie tabel 3).

Tabel 3 Evaluatie van de richting van de evolutie van een indicator

Evaluatie	Pictogram
Gunstige evolutie: de projectie evolueert in de richting van de doelstelling of de correlatie is significant en de indicator evolueert in de richting van de doelstelling	
Ongunstige evolutie: de projectie evolueert in de tegengestelde richting van de doelstelling of de correlatie is significant en de indicator evolueert in de tegengestelde richting van de doelstelling	
Onbepaalde evolutie: de projectie is stabiel of de correlatie is niet significant of niet berekenbaar	

Wanneer er minder dan zes waarnemingen beschikbaar zijn, wordt de rangcorrelatiecoëfficiënt van Spearman niet berekend. Dat is het geval voor een van de 34 indicatoren: *obesitas bij volwassenen*. Met die methode is die indicator momenteel onmogelijk te evalueren.

## 2.2. Evolutie naar duurzame ontwikkeling: balans 2017

Paragraaf 2.2 evalueert de vooruitgang van België naar de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen die in 2015 door de VN werden aangenomen. De evaluatie steunt op een set van 34 indicatoren. Tabel 4 geeft een overzicht van die evaluatie; de vijf kolommen tonen:

- de VN-doelstelling, gesymboliseerd door haar logo (zie tabel 1 in hoofdstuk 1 voor de volledige naam van die doelstellingen);
- de naam van de indicator;
- het domein van de doelstelling: *mensen, planeet, welvaart, vrede* en *partnerschap* (in het Engels zijn dat de vijf P's: *People, Planet, Prosperity, Peace* en *Partnership*);
- het cijferdoel dat de indicator moet bereiken in 2030 als dat bestaat, of bij gebrek eraan de gewenste richting voor de evolutie van de indicator (zie punt 2.2.3);
- het resultaat van de evaluatie, gesymboliseerd door een groen (+, gunstige evolutie), oranje (0, onbepaalde evolutie of evaluatie onmogelijk) of rood (-, ongunstige evolutie) pictogram.

De gebruikte methode om de vooruitgang van de indicatoren naar de VN-doelstellingen te evalueren, wordt toegelicht in paragraaf 2.1.

### 2.2.1. Balans 2017: evaluatie van de 34 indicatoren

#### a. Tabel van de 34 indicatoren

Voor zeventien van de 34 gekozen indicatoren preciseert een cijferdoel het niveau dat de indicator moet bereiken in 2030 (zie punt 2.2.3 voor meer informatie over de gedefinieerde cijferdoelen voor elke indicator). Het is dan mogelijk om het niveau dat in 2030 bereikt zou zijn door de huidige trends voort te zetten, te vergelijken met het niveau van het te bereiken cijferdoel. Er zijn drie resultaten mogelijk.

1. Gunstige evolutie: het cijferdoel is bereikt of bijna bereikt in 2030; dat is het geval voor vijf van die zeventien indicatoren. Drie indicatoren bereiken hun cijferdoel in 2030; twee bereiken het bijna. Voor dat laatste geval werd er een arbitraire marge van hoogstens 10 % afwijking gekozen. Voor *vrouwelijke parlementsleden* en *hernieuwbare energie* bedraagt die afwijking respectievelijk 4 en 7 %.

2. Ongunstige evolutie: het cijferdoel is niet bereikt in 2030 en het bereikte niveau door de trend te verlengen, is er meer dan 10 % van verwijderd. Dat is het geval voor elf indicatoren. De *dagelijkse rokers* en de *uitstoot van broeikasgassen niet-ETS* blijven bij de voortzetting van de huidige trend in 2030 21 % en 25 % van hun cijferdoel verwijderd. Voor alle andere indicatoren is de afwijking nog groter.
3. Een evaluatie is onmogelijk omdat de indicator zeer sterk schommelt. Dat is het geval voor een indicator, namelijk *slachtoffers van natuurrampen*.


















Voor de overige zeventien van de 34 gekozen indicatoren bestaat er geen cijferdoel en kan enkel de richting van de evolutie van de indicator geëvalueerd worden. Er zijn drie resultaten mogelijk.

1. Gunstige evolutie: de indicator evolueert in de richting van de doelstelling. Dat is het geval voor zeven indicatoren.
2. Ongunstige evolutie: de indicator evolueert in de tegengestelde richting van de doelstelling. Dat is het geval voor drie indicatoren.
3. Onbepaalde evolutie: de richting van de evolutie van de indicator is statistisch niet significant. Dat is het geval voor zeven indicatoren.

Als er een cijferdoel bepaald kan worden, geeft de evaluatie dus relevantere informatie. Wordt het cijferdoel niet bereikt door de huidige trends te verlengen, dan wijst dat erop dat de inspanningen uitgebreid en het gevoerde beleid versterkt moeten worden om de aangegane verbintenissen na te leven. Is er echter geen cijferdoel beschikbaar, dan geeft de evaluatie geen informatie over de snelheid waarmee de indicator naar zijn doelstelling evolueert, noch over het verschil tussen zijn huidige niveau en de doelstelling. Als de indicator evolueert in de richting van zijn doelstelling geeft de evaluatie dus geen aanwijzing over de inspanningen die in de toekomst nodig zullen zijn om de doelstelling te bereiken.









Tabel 4 Balans 2017 van de vooruitgang van België naar de VN-doelstellingen voor duurzame ontwikkeling

SDG <sup>1</sup>	Indicator	Domein	Doelstelling / cijferdoel	Evaluatie
	1. Risico op armoede of sociale uitsluiting <sup>2</sup>	Mensen	10,55 %	-
	2. Overmatige schuldenlast van de gezinnen	Mensen	↘	-
	3. Obesitas bij volwassenen	Mensen	↘	0
	4. Oppervlakte biologische landbouw	Mensen	↗	+
	5. Voortijdige sterfgevallen door chronische aandoeningen	Mensen	68,6 per 100 000 <65	-
	6. Dagelijkse rokers	Mensen	13,1 %	-
	7. Vroegtijdige schoolverlaters	Mensen	0 % (18-24)	-
	8. Levenslang leren	Mensen	↗	0
	9. Loonkloof tussen mannen en vrouwen	Mensen	0 %	-
	10. Vrouwelijke parlementsleden	Mensen	50 %	+
	11. Nitraat in rivierwater	Planeet	↘	+
	12. Waterverbruik	Planeet	↘	+
	13. Hernieuwbare energie <sup>2</sup>	Welvaart	18 %	+
	14. Energie-intensiteit <sup>2</sup>	Welvaart	79,9 toe/mln €	-
	15. Werkloosheidsgraad	Welvaart	↘	0
	16. Jongeren die niet werken en noch onderwijs noch opleiding volgen	Welvaart	↘	+
	17. Vervoer van personen met de wagen <sup>2</sup>	Welvaart	65%	-
	18. Onderzoek en ontwikkeling	Welvaart	3 % bbp	+
	19. Gini-index <sup>2</sup>	Welvaart	→/↘	+
	20. Armoederisico <sup>2</sup>	Welvaart	↘	+
	21. Gebrekkige huisvesting	Welvaart	↘	-
	22. Blootstelling aan fijn stof	Welvaart	10 µg PM <sub>2,5</sub> /m <sup>3</sup>	-
	23. Binnenlands materiaalverbruik	Planeet	↘	0
	24. Gemeentelijk afval	Planeet	↘	+
	25. Slachtoffers van natuurrampen	Planeet	1,97 per 100 000	0
	26. Uitstoot van broeikasgassen niet-ETS <sup>2</sup>	Planeet	51,8 Mt CO <sub>2</sub> -eq.	-
	27. Duurzame visvangst	Planeet	100 %	+
	28. Zee-oppervlakte in het Natura 2000-gebied	Planeet	10 %	+
	29. Landoppervlakte in het Natura 2000-gebied	Planeet	↗	0
	30. Populatie weidevogels	Planeet	↗	-
	31. Veiligheidsgevoel in de openbare ruimte	Vrede	↗	0
	32. Vertrouwen in instellingen	Vrede	↗	0
	33. Officiële ontwikkelingshulp	Partnerschap	0,7 % bni	-
	34. Officiële ontwikkelingshulp aan de minst ontwikkelde landen	Partnerschap	50 % ODA	-

1 - De lijst met SDG's staat in tabel 1.

2 - Indicatoren met evaluatie op basis van bestaande FPB-projecties.

Tabel 5 Balans 2017: samenvatting voor de 34 indicatoren

Resultaat	Trendevaluatie		Totaal
	naar cijferdoel	enkel gewenste richting	
GUNSTIG	 5	 7	12
ONBEPaald / ONMOGELIJK	 1	 7	8
ONGUNSTIG	 11	 3	14
<b>Totaal</b>	17	17	34

## b. Doelstellingen en indicatoren in vijf domeinen

Er is geen duidelijke trend af te leiden uit deze balans voor alle 34 indicatoren samen. Voor twaalf van de 34 indicatoren is de evolutie gunstig, voor veertien indicatoren ongunstig, voor zeven indicatoren onbepaald en voor een indicator is de evaluatie onmogelijk.

Die 34 indicatoren kunnen ingedeeld worden volgens de vijf domeinen uit de preambule van de VN-resolutie over de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen: mensen, planeet, welvaart, vrede en partnerschap (in het Engels de vijf P's: *People, Planet, Prosperity, Peace* en *Partnership*). De hier gebruikte indeling is ontleend aan OECD (2017c) en plaatst elk van de zeventien duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen in een van de vijf domeinen. In de toekomst zou die indeling verfijnd kunnen worden door ze uit te voeren op het niveau van de subdoelstellingen en indicatoren. Dat zou ook duidelijk maken dat de zeventien doelstellingen 'geïntegreerd en ondeelbaar' zijn en elk subdoelstellingen in verscheidene domeinen bevatten.

De **tien indicatoren in het domein 'mensen'** tonen zes ongunstige evoluties (vijf daarvan ten opzichte van een cijferdoel), zoals het *risico op armoede of sociale uitsluiting* en de *vroegtijdige schoolverlaters*, en twee gunstige evoluties, de *oppervlakte biologische landbouw* en de *vrouwelijke parlementsleden*. Dat domein bevat ook twee indicatoren, namelijk *levenslang leren* en *obesitas bij volwassenen*, waarvoor een evaluatie onbepaald of onmogelijk is.

De **tien indicatoren in het domein 'welvaart'** tonen vijf gunstige evoluties. Daartoe behoren twee indicatoren die gunstig evolueren naar hun cijferdoel: *hernieuwbare energie* en *onderzoek en ontwikkeling*. Van de drie andere indicatoren werd enkel de richting van de evolutie geëvalueerd: *jongeren die niet werken en noch onderwijs noch opleiding volgen*, de *Gini-index* en het *armoederisico*. Voor de laatste twee werden bestaande FPB-projecties gebruikt. Daarnaast bevat dat domein vier ongunstige evoluties, onder meer de *energie-intensiteit* die te traag daalt naar het vooropgestelde cijferdoel in de VN-subdoelstelling 7.3, en het *vervoer van personen met de wagen*, aangezien de huidige projecties bij ongewijzigd beleid een toename van het modale aandeel van wagens tonen (en dus een daling van het modale aandeel van het collectief vervoer). Van een indicator ligt het resultaat tussenin, namelijk de *werkloosheidsgraad*.

De **tien indicatoren in het domein 'planeet'** tonen vijf gunstige evoluties, zoals *nitraat in rivierwater*, *gemeentelijk afval* en *duurzame visvangst*. De twee ongunstige evoluties in dit domein zijn de *uitstoot van broeikasgassen niet-ETS* en de *populatie weidevogels*. Drie indicatoren tonen een onbepaalde evolutie: het *binnenlands materiaalverbruik*, de *landoppervlakte in het Natura 2000-gebied* en de *slachtoffers van natuurrampen* (een sterk schommelende en daarom onmogelijk nu te evalueren indicator).

Er zijn **twee indicatoren in het domein 'vrede'**: *veiligheidsgevoel in de openbare ruimte* en *vertrouwen in instellingen*. Beide tonen een onbepaalde evolutie.

Tot slot zijn er **twee indicatoren in het domein 'partnerschap'**: *officiële ontwikkelingshulp* en *officiële ontwikkelingshulp aan de minst ontwikkelde landen*. Beide hebben een cijferdoel dat bij voortzetting van de huidige trends niet zou worden bereikt.

De indicatoren uit deze balans tonen dus uiteenlopende evoluties naar de VN-doelstellingen. Van de 34 geselecteerde indicatoren zouden er slechts drie het toegewezen cijferdoel bereiken met de voortzetting van de huidige trends en twee andere zouden hun cijferdoel bijna bereiken. Zeven andere indicatoren evolueren gunstig in de richting van hun doelstelling. Maar omdat er voor die indicatoren geen precies cijferdoel bestaat, is het niet mogelijk te bepalen of die evolutie voldoende bijdraagt om de VN-doelstellingen te bereiken. De evolutie van de overige 22 indicatoren is ongunstig (veertien indicatoren) of intermediair (onbepaald of onmogelijk: acht indicatoren). Voor die 22 indicatoren zullen er extra inspanningen nodig zijn om de VN-doelstellingen voor duurzame ontwikkeling te bereiken.

### c. Opsplitsingen van indicatoren

De waarden en de evoluties van eenzelfde indicator verschillen vaak voor verschillende bevolkingscategorieën. Veel indicatoren, dertien van de 34, zijn dan ook opgesplitst volgens relevante bevolkingscategorieën, zoals beschreven in tabel 6. Er werd hoofdzakelijk opgesplitst volgens geslacht, inkomensniveau, leeftijd en opleidingsniveau.

- De opsplitsingen volgens geslacht tonen dat veel verschillen afnemen, bijvoorbeeld voor de indicatoren *loonkloof tussen mannen en vrouwen*, *werkloosheidsgraad* en *vroegtijdige schoolverlaters*. Er blijven echter nog grote verschillen bestaan, bijvoorbeeld voor de indicator *armoederisico*. Opmerkelijk is ook dat de verschillen voor de indicatoren *armoederisico* en *risico op armoede of sociale uitsluiting* in 2015 en 2016 aanzienlijk groter worden in het nadeel van vrouwen, terwijl voordien de verschillen sinds 2004 kleiner werden.
- De opsplitsingen volgens inkomensniveau tonen een gunstigere situatie voor de hogere inkomenscategorieën. De verschillen worden groter voor de indicatoren *risico op armoede of sociale uitsluiting*, *obesitas bij volwassenen*, *dagelijkse rokers* en *gebrekkige huisvesting* en nemen af voor de indicatoren *veiligheidsgevoel in de openbare ruimte* en *vertrouwen in instellingen*.
- De opsplitsingen volgens leeftijd tonen dat de toestand van jongeren in het algemeen minder gunstig is dan die van ouderen. Bovendien gaat voor de indicatoren *armoederisico* en *risico op armoede of sociale uitsluiting* de toestand van jongeren erop achteruit, terwijl die van ouderen verbetert.
- De opsplitsingen volgens opleidingsniveau tonen dat de verschillen aanhouden en zelfs groter worden, bijvoorbeeld voor de indicatoren *obesitas bij volwassenen* en *werkloosheidsgraad*.

Tabel 6 Opsplitsingen van 13 indicatoren van duurzame ontwikkeling volgens 7 categorieën

Indicator	Opsplitsingen							aantal
	gestlacht	leeftijd	opleiding	huishouden-type	activiteits-status	inkomen	duur	
1. Risico op armoede of sociale uitsluiting	x	x		x	x	x		5
2. Overmatige schuldenlast van de gezinnen	x	x						2
3. Obesitas bij volwassenen	x		x			x		3
5. Voortijdige sterfgevallen door chronische aandoeningen	x							1
6. Dagelijkse rokers	x		x			x		3
7. Vroegtijdige schoolverlaters	x							1
8. Levenslang leren	x		x					2
15. Werkloosheidsgraad	x	x	x				x	4
16. Jongeren die niet werken en noch onderwijs noch opleiding volgen	x		x					2
20. Armoederisico	x	x		x	x			4
21. Gebrekkige huisvesting	x	x		x		x		4
31. Veiligheidsgevoel in de openbare ruimte	x					x		2
32. Vertrouwen in instellingen	x					x		2
Aantal opsplitsingen	13	5	5	3	2	6	1	35

#### d. Vergelijking met andere evaluaties

De evaluatie in dit rapport werd uitgevoerd aan de hand van 34 indicatoren, geselecteerd op basis van de specifieke kenmerken van de Belgische context.

De situatie van België ten opzichte van de SDG's werd ook in andere rapporten geëvalueerd, met name in de rapporten *Measuring distance to the SDG targets* (OESO-rapport; OECD, 2016) en *SDG Index and Dashboards Report 2017 – Global responsibilities* (Sachs et al., 2017). Die rapporten evalueren de afstand tot de 17 SDG's in een internationale vergelijking.

Het OESO-rapport gaat over de 35 landen van de organisatie en gebruikt 131 indicatoren (126 voor België) die afkomstig zijn van de beschikbare gegevens binnen de OESO. De cijferdoelen worden bij voorrang bepaald aan de hand van de SDG's en andere internationale overeenkomsten. Wanneer dat niet mogelijk is, worden de cijferdoelen bepaald als de drempel die wordt bereikt door 10 % van de best presterende OESO-landen.

Het rapport *SDG Index and Dashboards Report 2017 - Global Responsibilities* gaat daarentegen over 157 landen en gebruikt 83 indicatoren (96 indicatoren voor België) van verschillende bronnen. Wanneer een expliciet cijferdoel ontbreekt, wordt meestal de gemiddelde waarde van de beste vijf landen als cijferdoel gebruikt. Dat rapport stelt een *SDG Index* voor die de situatie van elk land ten opzichte van de SDG's synthetiseert.

België doet het op internationale schaal relatief goed. In het rapport *SDG Index and Dashboards Report 2017 – Global responsibilities* staat ons land op de twaalfde plaats. Dat rapport geeft ook aan dat België het slechtst scoort op het gebied van milieu (onder andere SDG's 12 en 13), terwijl België het best scoort in sociale materies (onder andere SDG 1). Het OESO-rapport geeft daarentegen aan dat België rond het

OESO-gemiddelde schommelt. In dat rapport worden de SDG's onderverdeeld in vijf domeinen (de vijf P's) die ook in dit federaal rapport worden gebruikt. België scoort slecht in het domein *Planeet* (SDG's 12 tot 15) maar doet het eerder goed in het domein *Mensen* (onder andere SDG's 1, 4 en 5).

Die resultaten wijken af van de resultaten in dit rapport, waar de resultaten beter zijn in het domein *Planeet* dan in het domein *Mensen*. Daarvoor kunnen verschillende redenen worden aangestipt.

- De evaluatiemethode is verschillend. De in dit rapport voorgestelde balans onderzoekt of de toekomstige evolutie van de indicatoren het bij ongewijzigd beleid mogelijk maakt het cijferdoel te bereiken. De twee internationale rapporten maken daarentegen een vergelijking tussen landen voor een gegeven jaar.
- De indicatoren zijn verschillend. De twee internationale rapporten proberen zoveel mogelijk beschikbare indicatoren voor alle beschouwde landen te geven, terwijl de indicatoren in dit rapport specifiek zijn voor de Belgische context. Een van de indicatoren met betrekking tot de strijd tegen armoede (SDG 1) uit de twee internationale rapporten, is bijvoorbeeld het aandeel van de bevolking met een maximuminkomen van 10 \$ per dag<sup>3</sup>. Door een dergelijk absolute indicator te gebruiken is de evaluatie van België, waar het gemiddelde inkomen per inwoner hoog ligt, uiteraard gunstig. In dit rapport wordt geen absolute, maar een relatieve<sup>4</sup> indicator van het armoederisico gebruikt om de Belgische realiteit te weerspiegelen.
- De cijferdoelen zijn verschillend. Bij gebrek aan expliciete waarden nemen de internationale rapporten het niveau van de landen met de beste resultaten als cijferdoel. Omgekeerd worden in het FPB-rapport de cijferdoelen vastgesteld door rekening te houden met de Belgische context, bijvoorbeeld aan de hand van de verbintenissen van België in het kader van de Europa 2020-strategie en de LTV DO. Bij gebrek aan een cijferdoel, werd er in dit rapport voor gekozen om een te volgen richting nader te bepalen en niet om een cijferdoel op te stellen aan de hand van de prestaties van een groep landen. In het geval van de milieu-indicatoren zal België, een dichtbevolkt en sterk verstedelijkt land, in die twee studies dus een minder gunstige evolutie hebben dan veel landen waarmee het wordt vergeleken.

### 2.2.2. Balans 2017: figuren

Punt 2.2.2 geeft de evolutie van elke indicator grafisch weer. Het volgende punt geeft gedetailleerde informatie over de definitie van elke indicator, de gebruikte bronnen, de gewenste richting of het cijferdoel en, eventueel, hoe dat cijferdoel werd berekend.

Elk van de hieronder staande figuren toont voor elke indicator:

- de waargenomen evolutie voor België voor de periode 2000-2016, of een kortere periode naargelang van de beschikbare gegevens (oranje continue lijn);
- wanneer er een in 2030 te bereiken cijferdoel bestaat:
  - het cijferdoel (grijze horizontale onderbroken lijn);

<sup>3</sup> Meer bepaald 10 \$/dag in het OESO-rapport tegenover 1,9 \$/dag in het rapport *SDG Index and Dashboards Report 2017 - Global Responsibilities*.

<sup>4</sup> Aandeel van de bevolking met een equivalent beschikbaar inkomen dat lager ligt dan 60 % van het mediaan inkomen.

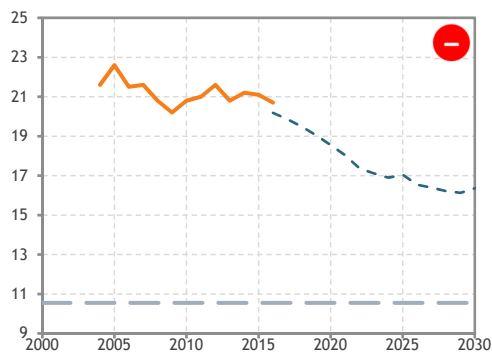
- wanneer er een projectie bestaat in de publicaties van het FPB wordt deze projectie aangeduid (blauwe onderbroken lijn of losse punten als de projectie slechts voor bepaalde jaren beschikbaar is);
- wanneer een dergelijke projectie niet bestaat, wordt de trend (berekend volgens de Hodrick-Prescott) en haar extrapolatie tot 2030 aangeduid (blauwe onderbroken lijn);
- wanneer er geen cijferdoel bestaat:
  - de richting van de evolutie naar de doelstelling (grijze pijl)<sup>5</sup>;
  - wanneer er een projectie bestaat in de publicaties van het FPB wordt deze projectie aangeduid (blauwe onderbroken lijn).

De evaluatie van elke indicator voorgesteld in punt 2.2.1 wordt weergegeven met het bijbehorende pictogram rechtsboven in elke figuur van tabel 7.

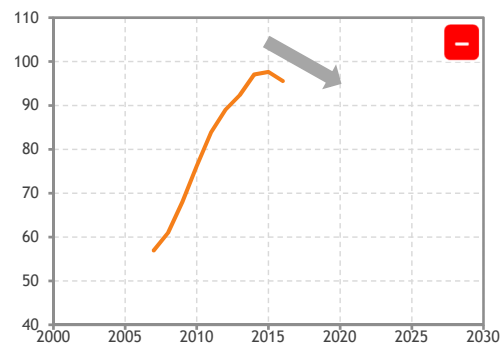
**Tabel 7 Balans 2017 van de vooruitgang van België naar de VN-doelstellingen voor duurzame ontwikkeling: figuren**

**Waarnemingen** ————  
**Projectie / Trend** - - - -  
**Doelstelling 2030** ————  
**Gewenste richting** ↗ ↘

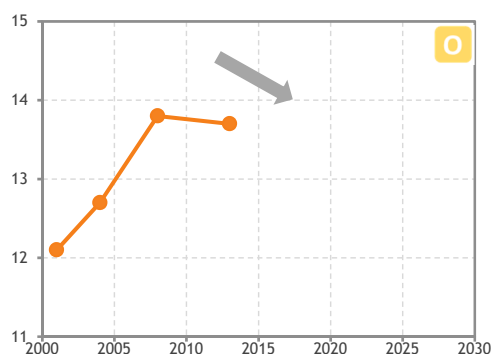
**1. Risico op armoede of sociale uitsluiting**  
*Procent van de totale bevolking*



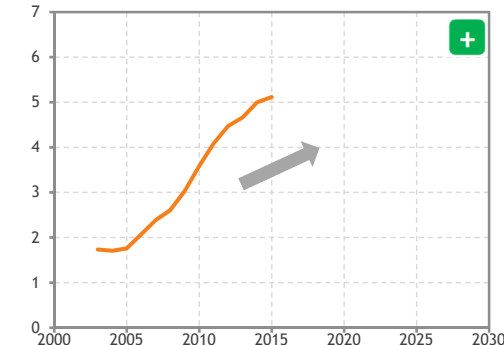
**2. Overmatige schuldenlast van de gezinnen**  
*Duizend personen met een collectieve schuldenregeling*



**3. Obesitas bij volwassenen**  
*Procent van de bevolking van 18 jaar en ouder*



**4. Oppervlakte biologische landbouw**  
*Procent van de landbouwoppervlakte*

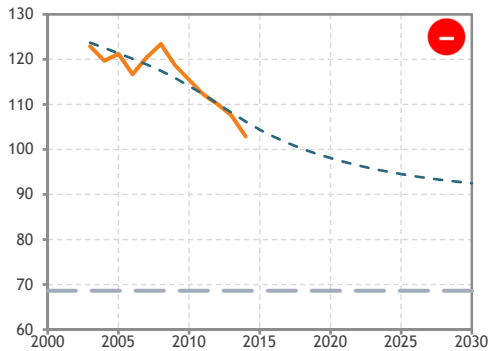


<sup>5</sup> In het geval van de *Gini-index* betekent de dubbele pijl, een horizontale en een dalende pijl, dat voor deze indicator de doelstelling 'niet stijgen' is, zoals uitgelegd in punt 2.2.3.

**Waarnemingen** ———  
**Projectie / Trend** - - -  
**Doelstelling 2030** ———  
**Gewenste richting** ↗ ↘

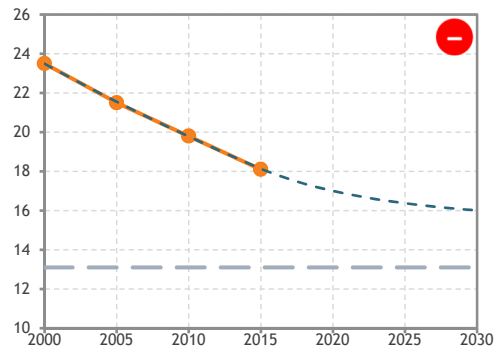
**5. Voortijdige sterfgevallen door chronische aandoeningen**

Brutosterftecijfer per 100 000 inwoners, minder dan 65 jaar



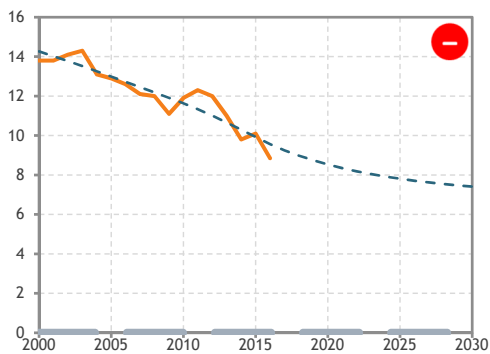
**6. Dagelijkse rokers**

Procent van de bevolking van 15 jaar en ouder



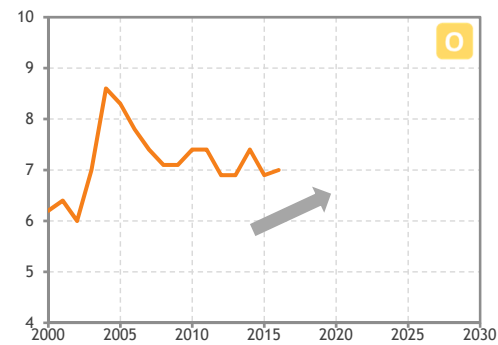
**7. Voertijdige schoolverlaters**

Procent van de 18-24-jarigen



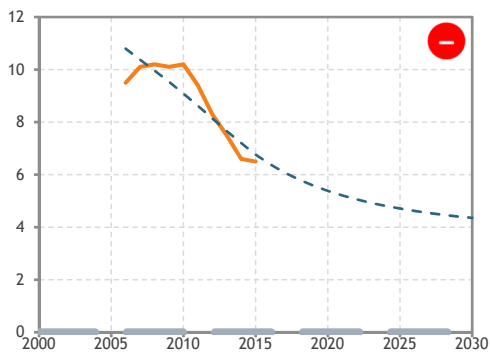
**8. Levenslang leren**

Procent van de 25-64-jarigen



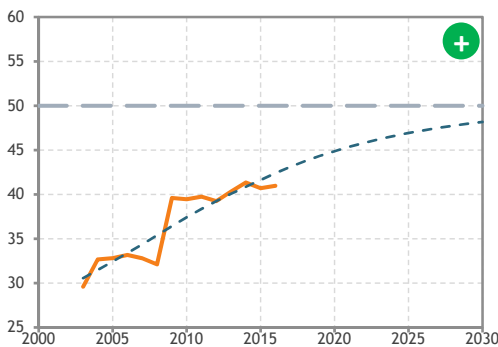
**9. Loonkloof tussen mannen en vrouwen**






Procentueel verschil voor vrouwen ten opzichte van mannen in gemiddelde urenlonen



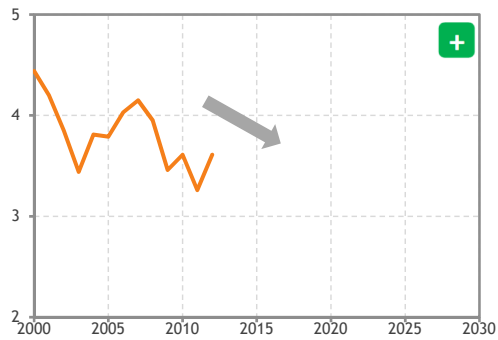
**10. Vrouwelijke parlementsleden**

Procent van de leden van nationale en regionale parlementen

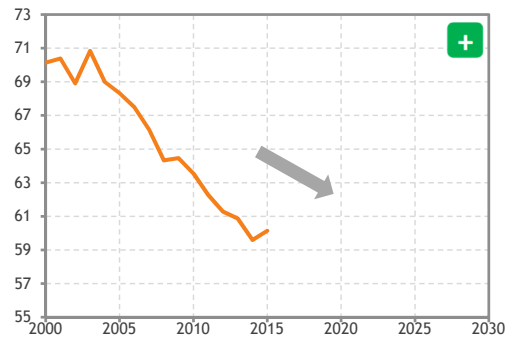


**Waarnemingen**   
**Projectie / Trend**   
**Doelstelling 2030**   
**Gewenste richting**  

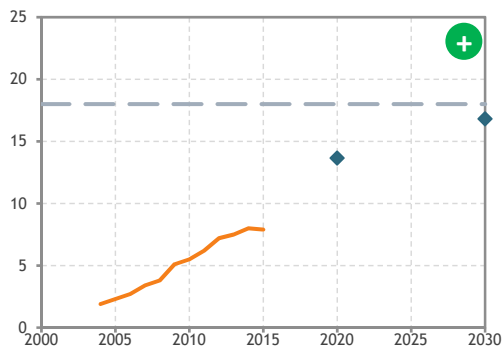
**11. Nitraat in rivierwater**  
Mg NO<sub>3</sub>-N/l



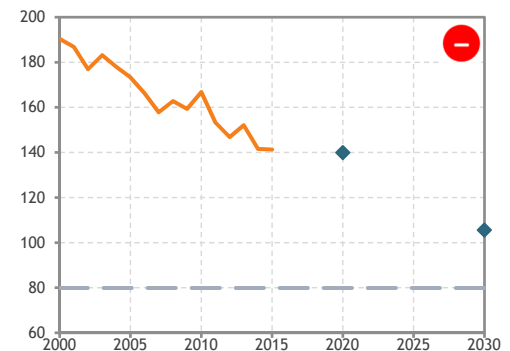
**12. Waterverbruik**  
Duizend liter per inwoner



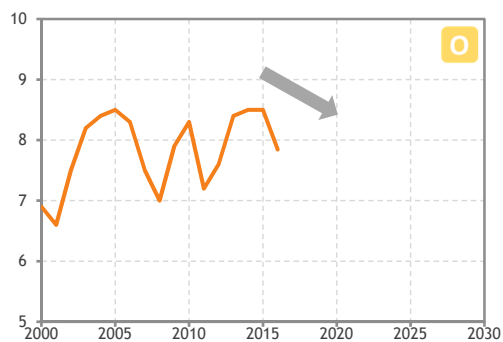
**13. Hernieuwbare energie**  
Procent van het bruto finaal energieverbruik



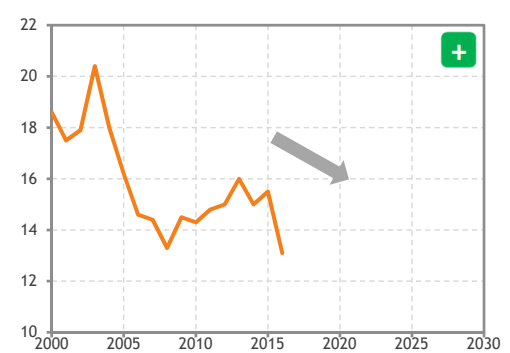
**14. Energie-intensiteit**  
Ton olie-equivalent per miljoen euro (kettingeuro's, referentiejaar 2010)



**15. Werkloosheidsgraad**  
Procent van de beroepsbevolking



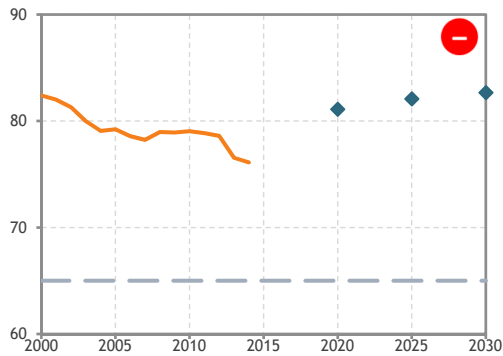
**16. Jongeren die niet werken en noch onderwijs noch opleiding volgen**  
Procent van de 18-24-jarigen



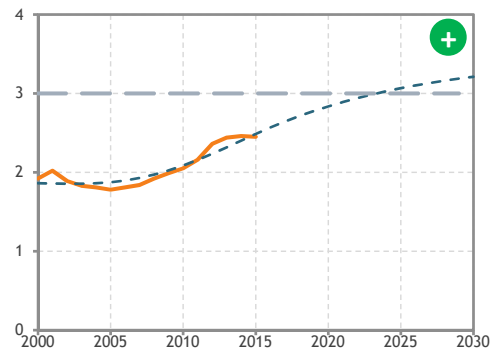


**Waarnemingen** ————  
**Projectie / Trend** - - - -  
**Doelstelling 2030** ————  
**Gewenste richting** ↗ ↘

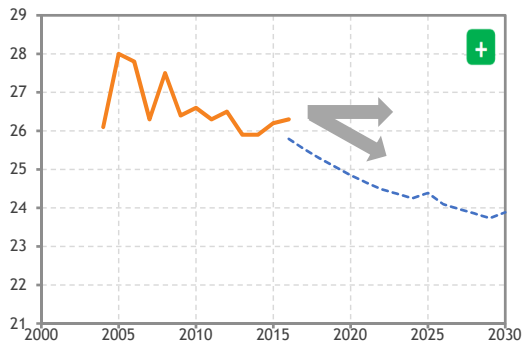
**17. Vervoer van personen met de wagen**  
 Procent van het totale personenvervoer in reizigerskilometer



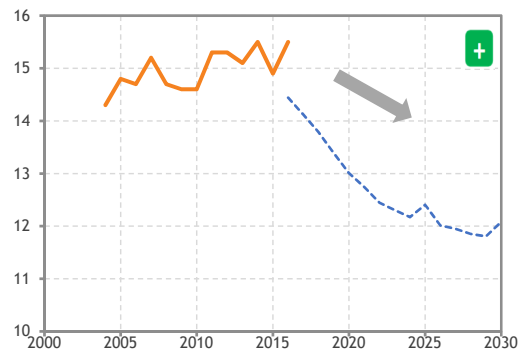
**18. Onderzoek en ontwikkeling**  
 Bruto binnenlandse uitgaven in procent van het bbp



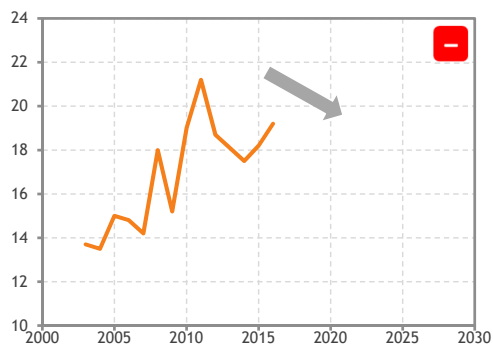
**19. Gini-index**  
 Schaal 0-100



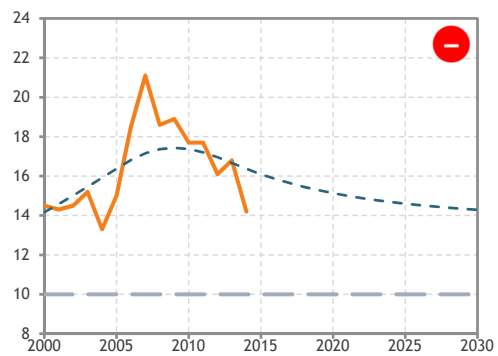
**20. Armoederisico**  
 Procent van de totale bevolking



**21. Gebrekkige huisvesting**  
 Procent van de totale bevolking

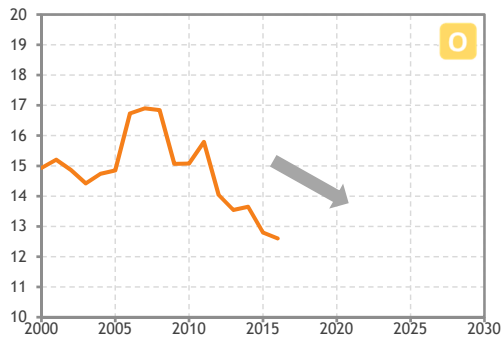


**22. Blootstelling aan fijn stof**  
 Microgram  $PM_{2.5}$  per kubieke meter, bevolkingsgewogen gemiddelde

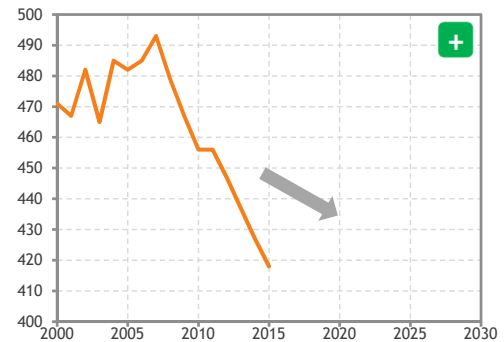


**Waarnemingen** ————  
**Projectie / Trend** - - - -  
**Doelstelling 2030** ————  
**Gewenste richting** ↗ ↘

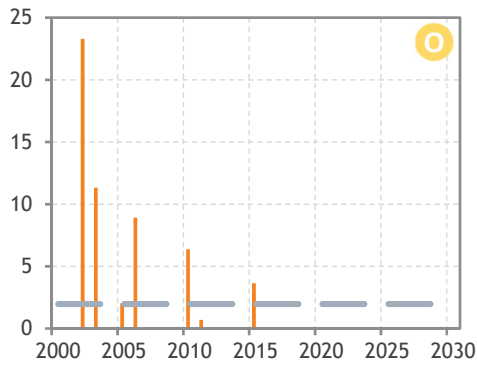
**23. Binnenlands materiaalverbruik**  
Ton per inwoner



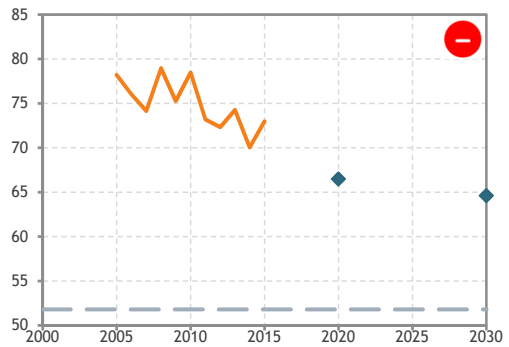
**24. Gemeentelijk afval**  
Kilogram per inwoner



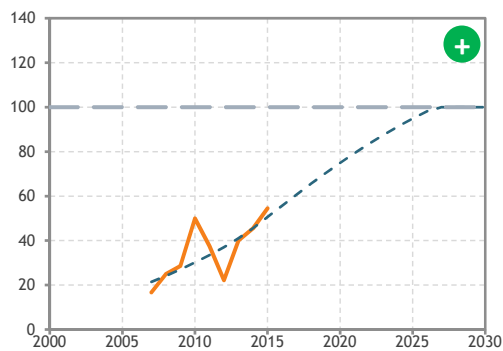
**25. Slachtoffers van natuurrampen**  
Aantal per 100 000 personen



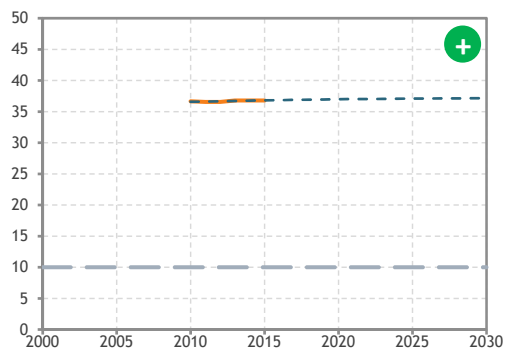
**26. Uitstoot van broeikasgassen niet-ETS**  
Miljoen ton CO<sub>2</sub>-equivalent







**27. Duurzame visvangst**  
Procent vissoorten binnen duurzame opbrengstwaarden

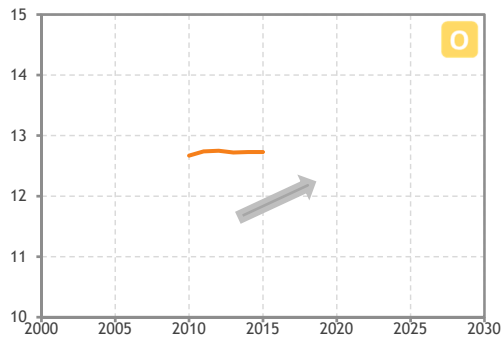


**28. Zee-oppervlakte in het Natura 2000-gebied**  
Procent van de Belgische zee-oppervlakte

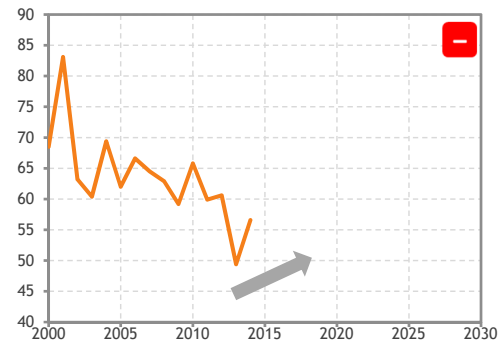


**Waarnemingen**   
**Projectie / Trend**   
**Doelstelling 2030**   
**Gewenste richting** 

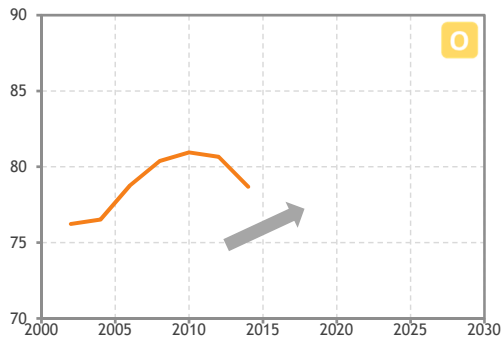
**29. Landoppervlakte in het Natura 2000-gebied**  
*Procent van de Belgische landoppervlakte*



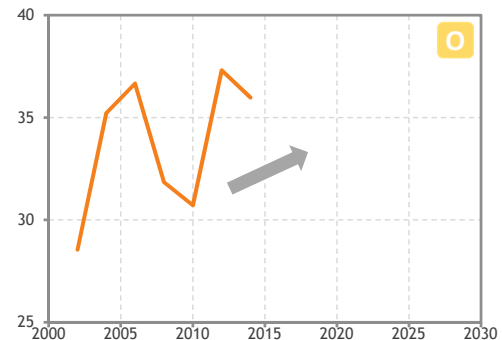
**30. Populatie weidevogels**  
*Index 1990 = 100*



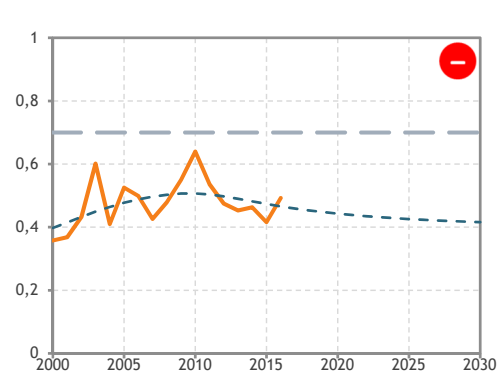
**31. Veiligheidsgevoel in de openbare ruimte**  
*Antwoorden 'heel erg veilig' en 'veilig'*  
*Procent van de bevolking van 15 jaar en ouder*



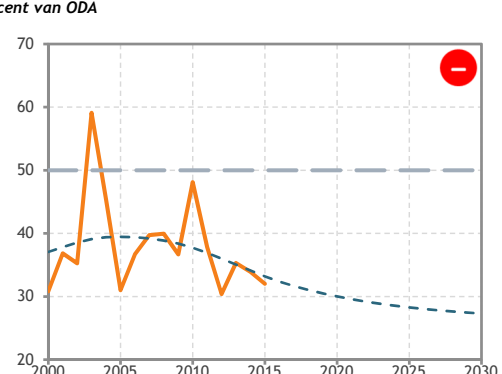
**32. Vertrouwen in instellingen**  
*Antwoord van minstens 6 op 10 op de vraag*  
*Procent van de bevolking van 15 jaar en ouder*



**33. Officiële ontwikkelingshulp**  
*Procent van het bruto nationaal inkomen*



**34. Officiële ontwikkelingshulp aan de minst ontwikkelde landen**  
*Procent van ODA*



### 2.2.3. Informaties over de afzonderlijke indicatoren

Punt 2.2.3 beschrijft alle gekozen opvolgingsindicatoren om de vooruitgang van België naar de SDG's te meten. Voor de twee opvolgingsindicatoren (indicatoren van de balans) bij elke VN-doelstelling wordt de volgende informatie gegeven:

- de opgevolgde subdoelstelling van de VN;
- de I-SDG: de door UNSC (*United Nations Statistical Commission*) voorgestelde indicator om die subdoelstelling op te volgen;
- de definitie van de indicator van de balans die overeenstemt met die I-SDG of met de subdoelstelling (voor de selectiemethode van de indicatoren, zie de inleiding van hoofdstuk 2);
- het cijferdoel dat voor deze indicator gegeven wordt, als dat bestaat, of de richting waarin de indicator moet evolueren.

De cijfergegevens van deze indicatoren zijn beschikbaar op [www.indicators.be](http://www.indicators.be).

De originele taal van de VN-teksten is het Engels en er bestaat een officiële vertaling in het Frans. Voor de VN-doelstellingen bestaat er ook een Nederlandse versie die gezamenlijk door België en Nederland werd uitgewerkt. Bepaalde fouten werden vastgesteld in de vertalingen. In die gevallen werd de tekst in het Frans of het Nederlands aangepast door het FPB om beter te beantwoorden aan de originele Engelse tekst.

Voor de formuleringen van de VN-doelstellingen heeft het officiële Engelse document (UN, 2015a) als referentie gediend om indien nodig de tekst van de Franse (ONU, 2015) en Nederlandse vertalingen (UNRIC, 2016) aan te passen. Voor de formuleringen van de indicatoren heeft het officiële Engelse document (UNSC, 2016b) als referentie gediend om indien nodig de tekst van de Franse vertalingen (UNSC, 2016c) aan te passen. Voor de Nederlandse tekst werden de namen van die indicatoren door het FPB vertaald op basis van de Engelse versie van het document.

## Doelstelling 1: Beëindig armoede overal en in al haar vormen

### Indicator 1. Risico op armoede of sociale uitsluiting

**Subdoelstelling:** *1.2. Tegen 2030 het aandeel mannen, vrouwen en kinderen van alle leeftijden die volgens de nationale definities in armoede leven in al haar dimensies, minstens tot de helft terugbrengen.*

**I-SDG:** *1.2.2 Deel van mannen, vrouwen en kinderen van alle leeftijden dat in armoede leeft in al haar dimensies volgens de nationale definities.*

**Definitie:** de opvolgingsindicator is het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting, uitgedrukt in procent van de totale bevolking. Deze indicator wordt berekend aan de hand van drie sub-indicatoren die elk een dimensie van armoede meten. Ze worden berekend aan de hand van de SILC-enquête (*Statistics on Income and Living Conditions – Enquête over de inkomsten en de levensomstandigheden*). Die enquête wordt in alle EU-lidstaten georganiseerd. In België organiseert

Statistics Belgium deze binnen de EU geharmoniseerde enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De gegevens die hier gebruikt worden, zijn afkomstig van Eurostat (2017g), dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

De opvolgingsindicator komt overeen met de som van personen die tot een van de drie deelpopulaties behoren.

- Het aantal personen met een armoederisico komt overeen met het aantal personen met een equivalent netto beschikbaar huishoudinkomen dat lager is dan 60 % van het mediaan equivalent netto beschikbaar huishoudinkomen van de bevolking (dit is indicator 20 *armoederisico*).
- Het aantal personen dat leeft in een huishouden met een lage werkintensiteit komt overeen met het aantal personen tussen 0 en 59 jaar dat leeft in een huishouden waarvan de werkintensiteit lager is dan 20 %. De werkintensiteit van een huishouden is gelijk aan de verhouding tussen het aantal effectief gewerkte maanden door de gezinsleden op actieve leeftijd (18-59 jaar die niet studeren) en het totale aantal maanden dat die personen konden werken tijdens het desbetreffende jaar.
- Het aantal personen dat zich in een situatie van ernstige materiële deprivatie bevindt, is gelijk aan het aantal personen dat geconfronteerd wordt met minstens vier van de volgende negen problemen:
  1. onverwachte kosten niet kunnen opvangen;
  2. niet om de andere dag een maaltijd met proteïnen kunnen eten;
  3. zijn huis niet adequaat kunnen verwarmen;
  4. zich niet een keer per jaar een week vakantie weg van thuis kunnen veroorloven;
  5. geen auto hebben (indien gewenst);
  6. geen televisie hebben (indien gewenst);
  7. geen telefoon hebben (indien gewenst);
  8. geen wasmachine hebben (indien gewenst);
  9. achterstallen hebben voor het aflossen van hypotheeklening, huur of facturen voor de diensten van openbaar nut.

**Cijferdoel:** de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN (SDG's) bevatten het volgende cijferdoel: "*Tegen 2030 het aandeel mannen, vrouwen en kinderen van alle leeftijden die volgens de nationale definities in armoede leven in al haar dimensies, minstens tot de helft terugbrengen*" (subdoelstelling 1.2). Vertaald in Belgische context betekent dit dat, tegen 2030, het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting gehalveerd zou moeten zijn, namelijk van 21,1 % in 2015 naar 10,6 % in 2030. Die waarde wordt gehanteerd als cijferdoel in dit rapport.

Daarnaast, is er voor België ook een cijferdoel in navolging van de Europa 2020-strategie die in de EU een vermindering beoogt van het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting tussen 2008 en 2018 met 20 miljoen. België heeft zich geëngageerd die doelgroep te laten dalen van 2,19 miljoen personen in 2008 tot 1,81 miljoen personen in 2018. Dat komt overeen met een vermindering van 380 000 personen.

## Indicator 2. Overmatige schuldenlast van de gezinnen

**Subdoelstelling:** 1.4 *Er tegen 2030 voor zorgen dat alle mannen en vrouwen, in het bijzonder de armen en de kwetsbaren, gelijke rechten hebben op economische middelen, alsook toegang tot basisdiensten, eigenaarschap en controle over land en andere vormen van eigendom, nalatenschap, natuurlijke hulpbronnen, gepaste nieuwe technologie en financiële diensten, met inbegrip van microfinanciering.*

**I-SDG:** 1.4.1 *Deel van de bevolking dat leeft in huishoudens met een toegang tot de basisdiensten.*

**Definitie:** personen die geconfronteerd worden met overmatige schuldenlast of ernstige financiële moeilijkheden kunnen een beroep doen op de gerechtelijke procedure van collectieve schuldenregeling. Een schuldbemiddelaar zal in het kader van die procedure een aanzuiveringsplan van alle uitstaande schulden opstellen en het maandbedrag bepalen dat de betrokkene nodig heeft voor zijn lopende uitgaven. Dat bedrag moet voldoende zijn om een menswaardig bestaan te leiden en kan niet lager liggen dan het leefloonbedrag op maandbasis. De Centrale voor Kredieten aan Particulieren (CKP) centraliseert in België bepaalde gegevens over het aantal lopende collectieve schuldenregelingen. Die indicator wordt uitgedrukt in duizenden personen en de gegevens komen van de Nationale Bank van België (2017).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze indicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: *"Iedereen zal beschikken over een inkomen uit arbeid, uit vermogen of afkomstig van sociale beschermingsstelsels en heeft toegang tot diensten van algemeen belang. Iedereen zal aldus gedurende alle fasen van zijn leven kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven"* (doelstelling 2).

Omdat de procedure van collectieve schuldenregeling specifiek gericht is op personen die door hun overmatige schulden in een situatie dreigen terecht te komen die het hen onmogelijk maakt menswaardig te leven, wordt in dit rapport een daling van het aantal personen met een collectieve schuldenregeling als impliciete doelstelling beschouwd die aansluit bij bovenvermelde doelstelling van de *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling*.

### Andere indicatoren

In de opvolgingsindicatoren van de SDG's voorgesteld door UNSC worden sommige indicatoren gebruikt om verschillende doelstellingen op te volgen. In de indicatoren van dit rapport zijn er twee andere indicatoren die gebruikt kunnen worden om doelstelling 1 op te volgen.

- De indicator *armoederisico* (zie doelstelling 10) laat het ook toe om subdoelstelling 1.2 op te volgen.
- De indicator *slachtoffers van natuurrampen* (zie doelstelling 13) laat het ook toe om subdoelstelling 1.5 op te volgen: *"1.5 Tegen 2030 de veerkracht opbouwen van de armen en van zij die zich in kwetsbare situaties bevinden en hun blootstelling aan en kwetsbaarheid voor klimaatgerelateerde extreme gebeurtenissen en andere economische, sociale en ecologische schokken en rampen beperken"*.

## Doelstelling 2: Beëindig honger, bereik voedselzekerheid en verbeterde voeding en bevorder duurzame landbouw

### Indicator 3. Obesitas bij volwassenen

**Subdoelstelling:** 2.2. *Tegen 2030 een einde maken aan alle vormen van slechte voeding, waarbij ook tegen 2025 voldaan moet kunnen worden aan de internationaal overeengekomen doelstellingen met betrekking tot groeiachterstand en ondergewicht bij kinderen onder de 5 jaar; en eveneens tegemoetkomen aan de voedingsbehoeften van adolescente meisjes, zwangere vrouwen, vrouwen die borstvoeding geven en oudere personen.*

**I-SDG:** de door UNSC voorgestelde indicatoren zijn niet aangepast aan de Belgische situatie (2.2.1 *Prevalentie van groeiachterstand [...] bij kinderen onder de 5 jaar*) of worden door België niet opgevolgd (2.2.2 *Prevalentie van malnutritie [...] bij kinderen onder de 5 jaar, opgesplitst naar type (overgewicht en ondergewicht)*). *Obesitas bij volwassenen* is een vorm van slechte voeding en is een pertinente problematiek in België. Het is dan ook deze problematiek die gekozen wordt om slechte voeding op te volgen in België.

**Definitie:** de opvolgingsindicator is het aandeel van de bevolking met obesitas. Obesitas is een situatie van ernstig lichaamsovergewicht, die overeenstemt met een body mass index hoger dan 30. De body mass index (of BMI) is de verhouding tussen het gewicht in kilogram en de lengte in meter in het kwadraat. De volwassen bevolking wordt gedefinieerd als de bevolking van 18 jaar of ouder. Die meting van het gewicht van een persoon ten opzichte van zijn lengte is gecorreleerd met het vetgehalte van het lichaam van een volwassene (Eurostat, 2015). Personen met zwaarlijvigheid lopen een groter risico op chronische aandoeningen zoals hart- en vaatziekten, diabetes en bepaalde kankers (WHO, 2017a). De gegevens zijn afkomstig van de nationale gezondheidsenquêtes die uitgevoerd worden door het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV, 2014 en 2017).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: "*de morbiditeit/mortaliteit door chronische ziekten zal teruggebracht zijn*" (doelstelling 7). Om in de richting van de doelstellingen (SDG en LTV DO) te gaan, moet het aandeel van de bevolking met obesitas dalen.

### Indicator 4. Oppervlakte biologische landbouw

**Subdoelstelling:** 2.4 *Tegen 2030 duurzame voedselproductiesystemen garanderen en veerkrachtige landbouwpraktijken implementeren die de productiviteit en de productie kunnen verhogen, die helpen bij het in stand houden van ecosystemen, die de aanpassingscapaciteit verhogen in de strijd tegen klimaatverandering, extreme weersomstandigheden, droogte, overstromingen en andere rampen en die op een progressieve manier de kwaliteit van het land en de bodem verbeteren.*

**I-SDG:** 2.4.1 *Deel van de landbouwoppervlakte met productieve en duurzame landbouwmethoden.*

**Definitie:** deze indicator geeft het aandeel van de door de biologische landbouw gebruikte landbouwoppervlakte in de totale landbouwoppervlakte. "*De biologische productie is een alomvattend*

*systeem van landbouwbeheer en levensmiddelenproductie waarbij de beste praktijken op milieugebied worden gecombineerd met een hoog niveau van biodiversiteit, de instandhouding van natuurlijke hulpbronnen, de toepassing van strenge normen op het gebied van dierenwelzijn en een productie die is afgestemd op de voorkeur van bepaalde consumenten voor producten die worden vervaardigd met natuurlijke stoffen en procedés" (EC, 2007). De indicator wordt door het FPB berekend aan de hand van de gegevens van Statistics Belgium (2017a).*

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: "De sociale en ecologische impact van onze productie- en consumptiewijzen op het vlak van voedingsmiddelen zal aanzienlijk verlaagd zijn" (doelstelling 28). Om bij te dragen tot de realisatie van de doelstellingen (SDG's en LTV DO), moet het aandeel van de oppervlakte biologische landbouw stijgen.

### **Doelstelling 3: Verzeker een goede gezondheid en bevorder welzijn voor iedereen op alle leeftijden**

#### **Indicator 5. Voortijdige sterfgevallen door chronische aandoeningen**

**Subdoelstelling:** *3.4 Tegen 2030 de voortijdige sterfte gelinkt aan niet-overdraagbare ziekten met een derde inperken via preventie en behandeling, en mentale gezondheid en welzijn bevorderen.*

**I-SDG:** *3.4.1 Sterfte door hart- en vaatziekten, kanker, diabetes of chronische ademhalingsziekten.*

**Definitie:** deze indicator is het aantal sterfgevallen door chronische aandoeningen van personen van minder dan 65 jaar per 100 000 inwoners van deze leeftijdscategorie. De drempel van 65 jaar werd gekozen omdat deze indicator zo gepubliceerd wordt door Eurostat. In de literatuur wordt de drempel voor voortijdige sterfgevallen niet precies gedefinieerd. Het verschilt van land tot land. In Europa worden waarden van 65 tot 80 jaar vaak gebruikt. De in rekening gehouden sterfgevallen zijn deze ten gevolge van volgende chronische ziekten: kwaadaardige tumoren (C00-C97), suikerziekte (E10-E14), ischemische hartziekten (I20-I25), cerebrovasculaire aandoeningen (I60-I69), chronische ziekten van de onderste luchtwegen (I40-I47) en chronische ziekten van de lever (K70, K73-K74). De codes tussen haakjes komen van de *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems* (WHO, 2017b). De aantallen sterfgevallen worden berekend aan de hand van de gegevens uit de overlijdensattesten, die jaarlijks samengebracht en behandeld worden door Statistics Belgium, die deze ter beschikking stelt, onder andere van Eurostat. De hier gebruikte gegevens komen van Eurostat (2017a) dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** de subdoelstelling van de VN vraagt om de voortijdige sterfte, in dit geval bij de personen van minder dan 65 jaar, tegen 2030 met een derde in te perken ten opzichte van 2015. In 2014, het laatst beschikbare jaar in België, bedroeg de sterftegraad 102,9 sterfgevallen voor 100 000 personen van minder dan 65 jaar. In 2030 zou deze indicator dus niet boven de 68,6 mogen liggen. Die waarde wordt gehanteerd als cijferdoel in dit rapport.



## Indicator 6. Dagelijkse rokers

**Subdoelstelling:** 3.a *In alle landen waar nodig, de implementatie van de kaderovereenkomst van de Wereldgezondheidsorganisatie over tabakscontrole versterken.*

**I-SDG:** 3.a.1 *Prevalentie van het verbruik van tabak bij de personen ouder dan 15 jaar (leeftijdsgewogen).*

**Definitie:** aandeel van de bevolking van 15 jaar en ouder dat aangeeft dagelijks te roken. De gegevens komen van de nationale gezondheidsenquêtes uitgevoerd door het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid (WIV, 2014) die de resultaten ervan ter beschikking stelt, onder meer aan de Wereldgezondheidsorganisatie. De hier gebruikte gegevens komen van het rapport van de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO, 2016b) dat vergelijkbare data voor de landen publiceert. Voor de opsplitsingen worden de gegevens van de door het Wetenschappelijk Instituut Volksgezondheid uitgevoerde nationale gezondheidsenquêtes (WIV, 2014 en 2017) gebruikt omdat die meer details geven.

**Cijferdoel:** de Wereldtop over gezondheid van 2013 (WHO, 2013) heeft een "mondiaal actieplan voor de strijd tegen de niet-overdraagbare ziekten 2013-2020" aangenomen. Dit plan omvat onder andere de volgende mondiale doelstelling: "een relatieve reductie met 30 % van de prevalentie van de huidige tabaksverslaving bij de personen van 15 jaar en ouder" tegen 2025. Indien beschouwd wordt dat de mondiale doelstelling van de Wereldgezondheidsorganisatie toepasbaar is op alle landen, dan zou het aandeel dagelijkse rokers, dat in België 18,8 % bedroeg in 2013, 13,1 % moeten bereiken in 2025 wat een aanzienlijke versnelling is van het ritme van vermindering (van -1,7 % tot -3 %) van deze indicator. Aangezien er geen cijferdoel bestaat voor 2030, wordt in dit rapport beschouwd dat dit ambitieus cijferdoel geldig blijft tegen 2030.

## Doelstelling 4: Verzeker inclusief en billijk kwaliteitsvol onderwijs en bevorder levenslang leren voor iedereen

### Indicator 7. Vroegtijdige schoolverlaters

**Subdoelstelling:** 4.1. *Er tegen 2030 voor zorgen dat alle meisjes en jongens op een billijke en kwaliteitsvolle manier lager en middelbaar onderwijs gratis kunnen afwerken, wat moet kunnen leiden tot relevante en doeltreffende leerresultaten.*

**I-SDG:** 4.1.1 *Deel van de kinderen en jongeren: (a) in het basisonderwijs; (b) op het einde van het basisonderwijs; en (c) op het einde van de eerste cyclus van het secundair onderwijs met ten minste het minimale vaardigheidsniveau voor (i) lezen en (ii) wiskunde, naar geslacht.*

**Definitie:** aandeel jongeren tussen 18 en 24 jaar met hoogstens een diploma lager middelbaar onderwijs dat met alle onderwijs of opleiding gestopt is. De teller van die indicator is het aantal 18- tot 24-jarigen dat voldoet aan de volgende twee voorwaarden: (a) het hoogste onderwijs- of opleidingsniveau dat zij behaald hebben is het ISCED-niveau 0, 1, 2 of 3 (van niveau 3 worden enkel de korte opleidingen in aanmerking genomen die niet voorbereiden op het hoger onderwijs) en (b) zij hebben geen onderwijs of opleiding gevolgd tijdens de vier weken voorafgaand aan het interview. De noemer is de bevolking

van dezelfde leeftijd, zonder de personen die niet geantwoord hebben op de vragen over het hoogst behaalde onderwijs- of opleidingsniveau en de deelname aan onderwijs en opleiding. De gegevens zijn afkomstig van de Enquête naar de arbeidskrachten (EAK). In België organiseert Statistics Belgium die enquête binnen de geharmoniseerde EU-enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De gegevens die hier gebruikt worden, komen van Eurostat (2017n), dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** de doelstelling die vereist dat alle meisjes en jongens op een billijke en kwaliteitsvolle manier lager en middelbaar onderwijs gratis kunnen afwerken, wordt opgevat als het beogen van 0 % vroegtijdige schoolverlaters tegen 2030. Die waarde wordt gehanteerd als cijferdoel in dit rapport.

Daarnaast stelt de Europa 2020-strategie als cijferdoel maximaal 9,5 % vroegtijdige schoolverlaters voorop tegen 2020.

## Indicator 8. Levenslang leren

**Subdoelstelling:** 4.3. *Tegen 2030 gelijke toegang garanderen voor alle vrouwen en mannen tot betaalbaar en kwaliteitsvol technisch, beroeps- en hoger onderwijs, met inbegrip van de universiteit.*

**I-SDG:** 4.3.1 *Participatiegraad van jongeren en volwassenen aan formeel en niet-formeel onderwijs en vorming gedurende de voorbije 12 maanden, naar geslacht.*

**Definitie:** aandeel van de bevolking, tussen 18 en 64 jaar, dat heeft deelgenomen aan een (formele of niet-formele) vorming of opleiding tijdens de laatste vier weken voorafgaand aan het interview. De gegevens zijn afkomstig van de Enquête naar de arbeidskrachten (EAK). In België organiseert Statistics Belgium die enquête binnen de geharmoniseerde EU-enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De gegevens die hier gebruikt worden, zijn afkomstig van Eurostat (2017o), dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: "De voorafgaande voorwaarden voor het welzijn van de burgers zullen vervuld zijn, namelijk: [...] onderwijs [...]" (doelstelling van de uitdaging *Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert*). In dit rapport wordt als impliciete doelstelling vooropgezet dat het aandeel van de bevolking dat deelneemt aan voortgezette opleiding, moet toenemen.

## Doelstelling 5: Bereik gendergelijkheid en empowerment voor alle vrouwen en meisjes

### Indicator 9. Loonkloof tussen mannen en vrouwen

**Subdoelstelling:** 5.1 *Een einde maken aan alle vormen van discriminatie jegens vrouwen en meisjes, overal*

**I-SDG:** 5.1.1 *Aan- of afwezigheid van een juridisch kader dat als doel heeft de beginselen van gelijkheid en non-discriminatie op grond van geslacht te bevorderen, te doen naleven en toe te zien op de uitvoering ervan.*

**Definitie:** de loonkloof is het verschil tussen de gemiddelde uurlonen van vrouwen en van mannen, uitgedrukt in procent van het gemiddelde uurloon van mannen. De hier gebruikte gegevens zijn gebaseerd op de Europese loonenquête. Statistics Belgium organiseert in België deze binnen de EU geharmoniseerde enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De hier gebruikte gegevens komen van Eurostat (2017b) dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** in dit rapport wordt als impliciet cijferdoel vooropgezet dat de kloof tussen de gemiddelde uurlonen van vrouwen en van mannen 0 % bedraagt.

## Indicator 10. Vrouwelijke parlementsleden

**Subdoelstelling:** 5.5 *Verzekeren van de volledige en doeltreffende deelname van vrouwen en van gelijke kansen inzake leiderschap op alle niveaus van de besluitvorming in het politieke, economische en openbare leven.*

**I-SDG:** 5.5.1 *Deel van de zetels in a) nationale parlementen en b) lokale besturen bezet door vrouwen.*

**Definitie:** aandeel verkozen vrouwen in de (federale) Kamer en Senaat en in de parlementen van de gewesten en gemeenschappen. De gegevens zijn afkomstig van het Europees instituut voor de gelijkheid van vrouwen en mannen (EIGE, 2017).

**Cijferdoel:** in dit rapport wordt als impliciet cijferdoel een aandeel vrouwelijke parlementsleden van gemiddeld 50 % vooropgezet.

## Doelstelling 6: Verzeker toegang tot en duurzaam beheer van water en sanitair voor iedereen

### Indicator 11. Nitraat in rivierwater

**Subdoelstelling:** 6.3 *Tegen 2030 de waterkwaliteit verbeteren door verontreiniging te beperken, de lozing van gevaarlijke chemicaliën en materialen een halt toe te roepen en de uitstoot ervan tot een minimum te beperken, waarbij ook het aandeel van onbehandeld afvalwater wordt gehalveerd en recyclage en veilig hergebruik wereldwijd aanzienlijk worden verhoogd.*

**I-SDG:** 6.3.1 *Deel van het afvalwater dat veilig behandeld wordt.*

**Definitie:** de gemiddelde nitraatconcentratie in rivierwater wordt berekend aan de hand van 36 meetpunten die over heel België verspreid zijn. Ze wordt uitgedrukt aan de hand van het gewicht stikstof in die nitraten per liter water (mg NO<sub>3</sub>-N/l). De gegevens zijn afkomstig van het Europees Milieuagentschap (EEA, 2017a).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: "De uitstoot van vervuilende stoffen [...] zal aanzienlijk verminderd zijn en de lucht (binnen en buiten)-, water- en bodemvervuiling zal niet langer een significante – directe of indirecte – weerslag hebben, noch op de gezondheid, noch op het milieu"

(doelstelling 35). Om aan die doelstellingen (SDG en LTV DO) bij te dragen, moet de gemiddelde nitraatconcentratie in rivierwater dalen.

## Indicator 12. Waterverbruik

**Subdoelstelling:** *6.4 Tegen 2030 in aanzienlijke mate de efficiëntie van het watergebruik verhogen in alle sectoren en het duurzaam winnen en verschaffen van zoetwater garanderen om een antwoord te bieden op de waterschaarste en om het aantal mensen dat af te rekenen heeft met waterschaarste, aanzienlijk te verminderen.*

**I-SDG:** *6.4.1 Verandering in de efficiëntie van het watergebruik.*

**Definitie:** het verbruik van drinkbaar leidingwater, of het drinkwaterverbruik, is de hoeveelheid drinkbaar water die door de openbare watervoorziening geleverd wordt aan woonhuizen, handelszaken, openbare gebouwen, de industrie en de landbouw. Het wordt uitgedrukt in duizend liter per inwoner. Het waterverbruik door huishoudens met een regenwaterput en door bepaalde lokale overheidsdiensten en bepaalde industrieën met een eigen waterwinning worden niet meegeteld. Het FPB berekent de indicator aan de hand van de gegevens van Statistics Belgium (2017b).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: "*Hernieuwbare grondstoffen, en met name zoet water, zullen ontgonnen worden zonder het vermogen van toekomstige generaties om die hulpbronnen te ontginnen, in het gedrang te brengen*" (doelstelling 34). Om in de richting van deze doelstellingen (SDG en LTV DO) te gaan, moet het waterverbruik dalen.

## Doelstelling 7: Verzekeren toegang tot betaalbare, betrouwbare, duurzame en moderne energie voor iedereen

### Indicator 13. Hernieuwbare energie

**Subdoelstelling:** *7.2 Tegen 2030 in aanzienlijke mate het aandeel hernieuwbare energie in de globale energiemix verhogen.*

**I-SDG:** *7.2.1 Aandeel van hernieuwbare energie in het totale finale energieverbruik.*

**Definitie:** deze indicator geeft het aandeel van het energieverbruik geproduceerd uit hernieuwbare energiebronnen in het bruto-eindverbruik van energie, zoals gedefinieerd in de Europese Richtlijn 2009/28/EG (EU, 2009). Het bruto-eindverbruik van energie is de energie die verbruikt wordt door alle eindgebruikers, inclusief de verliezen op het vervoersnetwerk en de distributie en het zelfverbruik van de elektriciteits- en warmteproductie. De gegevens zijn afkomstig van Eurostat (2017c).

**Cijferdoel:** in het kader van de EU2020 strategie heeft België een cijferdoel vastgesteld, namelijk een aandeel van 13 % hernieuwbare energie in het bruto-eindverbruik van energie in 2020. In een tekst die in januari 2014 aangenomen werd, stelt de EU een cijferdoel vast tegen 2030, namelijk een aandeel van 27 % hernieuwbare energie. Dit cijferdoel werd tot op heden nog niet verdeeld tussen de lidstaten. Het FPB heeft voor België evenwel drie scenario's opgesteld in de context van dit Europees kader

(Devogelaer en Gusbin, 2015). Het GHG40-scenario, dat het best overeenkomt met het Europees kader, is opgesteld met de hypothese dat de inspanningen van elk land kostenefficiënt zijn op Europees niveau<sup>6</sup>. In dit scenario bedraagt het Belgisch aandeel hernieuwbare energie 18 % in 2030. Die waarde wordt gehanteerd als cijferdoel tegen 2030. Merk op dat de verdeling die op Europees niveau voorgesteld zal worden in de komende maanden een ambitieuzere doelstelling zou moeten opnemen voor België, aangezien deze verdeling op de volgende twee criteria zal steunen: een kostenefficiënte verdeling en een verdeling op basis van het bbp per inwoner.

## Indicator 14. Energie-intensiteit

**Subdoelstelling:** 7.3 *Tegen 2030 de globale snelheid van verbetering in energie-efficiëntie verdubbelen.*

**I-SDG:** 7.3.1 *Energie-intensiteit gemeten in termen van primair energieverbruik en bbp.*

**Definitie:** deze indicator geeft de hoeveelheid energie die nodig is om een miljoen euro's bbp te produceren. De hoeveelheid energie wordt gemeten door het bruto binnenlands verbruik van energie, in ton olie-equivalenten (toe). Het bruto binnenlands verbruik van energie werd verkozen boven het primaire energieverbruik omdat die indicator opgevolgd wordt door Eurostat. Het bruto binnenlands product (bbp) wordt gemeten in miljoenen kettingeuro's (referentiejaar 2010) wat mogelijk maakt om de evolutie van het bbp te meten en de prijsschommelingen van de diensten en goederen in de tijd (namelijk de inflatie) af te vlakken. De gegevens zijn afkomstig van Eurostat (2017d).

**Cijferdoel:** de VN legt geen cijferdoel vast tegen 2030 voor de energie-intensiteit. Er bestaat niettemin een cijferdoel voor de energie-efficiëntie, namelijk de verdubbeling van de snelheid van verbetering van de energie-efficiëntie tegen 2030 (zie subdoelstelling 7.3 van de VN). De energie-efficiëntie van een land is het omgekeerde van de energie-intensiteit. Een cijferdoel voor de energie-intensiteit kan dan ook berekend worden door te veronderstellen dat de groei van de energie-efficiëntie van toepassing is op alle landen en steunt op de vergelijking van de periodes 2000-2015 en 2015-2030. Uit deze berekening blijkt dat het te bereiken cijferdoel voor de energie-intensiteit in België 79,9 toe/M€ bedraagt in 2030.

## Doelstelling 8: Bevorder aanhoudende, inclusieve en duurzame economische groei, volledige en productieve tewerkstelling en waardig werk voor iedereen

### Indicator 15. Werkloosheidsgraad

**Subdoelstelling:** 8.5 *Tegen 2030 komen tot een volledige en productieve tewerkstelling en waardig werk voor alle vrouwen en mannen, ook voor jonge mensen en personen met een handicap, alsook een gelijk loon voor werk van gelijke waarde.*

**I-SDG:** 8.5.2 *Werkloosheidsgraad, naar geslacht, leeftijd en handicap.*

<sup>6</sup> "Kostenefficiënt op Europees niveau" betekent dat deze verdeling de kosten voor de Europese landen in hun geheel minimaliseert.

**Definitie:** de opvolgingsindicator is de werkloosheidsgraad. Het is de verhouding tussen het aantal werklozen en de beroepsbevolking, uitgedrukt in procent. De beroepsbevolking omvat alle werkenden en werklozen in de leeftijdscategorie van 15 tot 74 jaar. Enquêtegegevens worden hier gebruikt om te bepalen of iemand werkloos is. Het betreft meer bepaald de *Enquête naar de arbeidskrachten* (EAK). Die enquête wordt in alle landen van de EU georganiseerd. Een persoon is werkloos als hij niet werkt (ook al is het maar een uur per week), als hij de afgelopen vier weken actief een job heeft gezocht en als hij binnen de twee weken beschikbaar is om eventueel te beginnen werken. De enquêtegegevens volgen de definitie van werk van de Internationale Arbeidsorganisatie. Statistics Belgium organiseert in België de binnen de EU geharmoniseerde enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De gegevens die hier gebruikt worden, zijn afkomstig van Eurostat (2017e), dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstellingen: "*De arbeidsmarkt zal voor iedereen toegankelijk zijn en de actieve bevolking waardig werk aanbieden*" (doelstelling 8), "*Het werkgelegenheidsniveau zal zo hoog en stabiel mogelijk zijn en respecteert de principes van waardig werk. Iedereen op arbeidsleeftijd zal de mogelijkheid hebben betaald werk te vinden*" (doelstelling 9), "*Het werkloosheidsniveau zal beperkt zijn tot de frictiewerkloosheid*" (doelstelling 10) en "*De arbeidsomstandigheden zullen gedurende de hele loopbaan aangepast worden om ervoor te zorgen dat de levenskwaliteit verbetert en dat men langer kan werken*" (doelstelling 11). Om in de richting van voornoemde doelstellingen (SDG en LTV DO) te gaan, moet de werkloosheidsgraad dalen.

## Indicator 16. Jongeren die niet werken en noch onderwijs noch opleiding volgen

**Subdoelstelling:** 8.6 *Tegen 2020 het aandeel aanzienlijk terugschroeven van jongeren die niet aan het werk zijn, geen onderwijs volgen en niet met een opleiding bezig zijn*

**I-SDG:** 8.6.1 Deel jongeren (15-24-jarigen) dat niet werkt en noch onderwijs noch opleiding volgt

**Definitie:** deze indicator is het aandeel personen, in de bevolking tussen 18 en 24 jaar, dat voldoet aan de volgende twee voorwaarden: (a) ze zijn niet tewerkgesteld en (b) zij hebben geen onderwijs of opleiding gevolgd tijdens de vier weken voorafgaand aan het interview. De drempel van 18 jaar werd gekozen voor België, omdat dit de leeftijd is waarop de schoolplicht eindigt. De gegevens komen uit de *Enquête naar de arbeidskrachten* (EAK). Statistics Belgium organiseert in België deze binnen de EU geharmoniseerde enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De hier gebruikte gegevens komen van Eurostat (2017p) dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN (SDG's) bevatten de volgende subdoelstelling: "*Tegen 2020 het aandeel aanzienlijk terugschroeven van jongeren die niet aan het werk zijn, geen onderwijs volgen en niet met een opleiding bezig zijn*" (subdoelstelling 8.6). Het Nationaal Hervormingsprogramma voor 2015 bevat ook de doelstelling: "*de afstemming van onderwijs en werkgelegenheid versterken en jongerenwerkloosheid bestrijden*". Om in de richting van die doelstellingen (SDG's en LTV DO) te gaan, moet deze indicator dalen.

## Doelstelling 9: **Bouw veerkrachtige infrastructuur, bevorder inclusieve en duurzame industrialisering en stimuleer innovatie**

### Indicator 17. Vervoer van personen met de wagen

**Subdoelstelling:** *9.1 Ontwikkelen van kwalitatieve, betrouwbare, duurzame en veerkrachtige infrastructuur, met inbegrip van regionale en grensoverschrijdende infrastructuur, ter ondersteuning van de economische ontwikkeling en het menselijk welzijn, met klemtoon op een betaalbare en billijke toegang voor iedereen.*

**I-SDG:** *9.1.2 Aantal passagiers en hoeveelheid vervoerde goederen naar vervoerswijze.*

**Definitie:** deze indicator wordt gedefinieerd als het modale aandeel van de wagen in het vervoer van personen, namelijk het aandeel van het totale vervoer dat met de wagen gerealiseerd wordt. Om redenen van gegevensverzameling zijn motoren en bestelwagens in de wagen categorie inbegrepen. De andere beschouwde vervoerswijzen zijn collectief vervoer: trein, tram, bus, touringcar en metro. Het vervoer wordt gemeten in reizigerskilometer, die verkregen worden door voor elke verplaatsing het aantal passagiers te vermenigvuldigen met het aantal afgelegde kilometer. De hier gebruikte gegevens komen van de Europese Commissie (EC, 2016b).

**Cijferdoel:** De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt de volgende doelstelling: *"Collectieve vervoerswijzen zullen primeren boven individuele vervoerswijzen"* (doelstelling 23), wat opgevat kan worden als een daling van het modale aandeel van de individuele vervoersmiddelen tot minder dan 50 %. Het modale aandeel van de individuele vervoersmiddelen bedraagt 76 % in 2014 en een lineaire interpolatie tussen 2014 en 2050 geeft voor 2030 een cijferdoel van 65 %.

### Indicator 18. Onderzoek en ontwikkeling

**Subdoelstelling:** *9.5 Verbeteren van het wetenschappelijk onderzoek, moderniseren van de technologische capaciteiten van industriesectoren in alle landen, in het bijzonder in ontwikkelingslanden, waarbij ook tegen 2030 innovatie wordt aangemoedigd en op aanzienlijke wijze het aantal onderzoeks- en ontwikkelingswerkers per miljoen inwoners wordt verhoogd en waarbij ook meer wordt uitgegeven aan publiek en privaat onderzoek en ontwikkeling.*

**I-SDG:** *9.5.1 Uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling in procent van het bbp.*

**Definitie:** de voorgestelde indicator is de BUOO's (bruto binnenlandse uitgaven voor onderzoek en ontwikkeling – O&O), in procent van het bruto binnenlands product (bbp). Het standaardaggregaat voor BUOO's zijn alle bruto binnenlandse uitgaven die gespendeerd worden aan O&O-werkzaamheden op het nationale grondgebied over een periode van 12 maanden (Biatour *et al.*, 2012). *"Onderzoek en experimentele ontwikkeling omvat creatief werk op systematische basis om de hoeveelheid kennis met inbegrip van de kennis van de mens, de cultuur en de samenleving te vergroten, evenals het gebruik van deze hoeveelheid kennis voor het ontwerpen van nieuwe toepassingen"* (OECD, 2002, *Frascati Manual*, § 63, vertaling FPB). De gegevens zijn afkomstig van Eurostat (2017q).

**Cijferdoel:** in het Nationaal hervormingsprogramma dat België in 2011 heeft goedgekeurd in het kader van de Europa 2020-strategie (Europese Raad, 2010), heeft België zich ertoe verbonden 3 % van zijn bbp

aan O&O-uitgaven te besteden in 2020 (Federale Regering, 2011). Dat cijferdoel werd voor het eerst goedgekeurd in het kader van de Strategie van Lissabon tijdens de Europese Raad van Barcelona in 2002 om die 3 % te bereiken tegen 2010 (Europese Raad, 2002). De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* herneemt eveneens dat cijferdoel: "de budgetten voor onderzoek & ontwikkeling zullen minstens 3 % van het bbp bedragen en nemen jaar na jaar toe" (doelstelling 49).

Aangezien de verbintenissen tegen 2020 en tegen 2050, 3 % vooropstellen als cijferdoel, wordt dit ook als cijferdoel beschouwd tegen 2030.

## Doelstelling 10: Dring ongelijkheid in en tussen landen terug

### Indicator 19. Gini-index

**Subdoelstelling:** 10.1 Tegen 2030 geleidelijk tot een inkomensstename van de onderste 40 % van de bevolking komen tegen een ritme dat hoger ligt dan het nationale gemiddelde, en die toename ook in stand houden.

**I-SDG:** 10.1.1 Groeipercentages van huishoudelijke uitgaven of inkomen per persoon onder de 40 procent van de bevolking en de totale bevolking.

**Definitie:** de opvolgingsindicator is de Gini-index. Die geeft de mate van inkomensongelijkheid weer en kan een waarde aannemen van 0 tot 100. De Gini-index is gelijk aan 0 als iedereen hetzelfde inkomen heeft, dus bij een volkomen gelijke verdeling. Een waarde van 100 komt overeen met een volkomen ongelijke verdeling, waarbij één persoon al het inkomen en de rest geen inkomen heeft. Die indicator wordt berekend aan de hand van huishoud- en inkomensgegevens uit de SILC-enquête (*Statistics on Income and Living Conditions – Enquête over de inkomsten en de levensomstandigheden*). Het inkomen dat hier wordt beschouwd is het inkomen dat beschikbaar is (met inbegrip van belastingen en sociale overdrachten) om goederen en diensten aan te kopen. Aan elk lid van een huishouden wordt een equivalent inkomen toegewezen, dat berekend wordt door het huishoudinkomen te delen door een equivalentiefactor die rekening houdt met de gezinssamenstelling. De equivalentiefactor stemt overeen met de som van de wegingen gegeven aan elk lid van het huishouden, die, bij conventie, vastgesteld zijn op 1 voor de eerste volwassene, 0,5 voor elke bijkomende volwassene en 0,3 voor elk bijkomend kind (persoon jonger dan 14 jaar). Statistics Belgium organiseert in België die enquête binnen de geharmoniseerde EU-enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De gegevens die hier gebruikt worden, zijn afkomstig van Eurostat (2017f), dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert, en van Statistics Belgium (2016).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: "Aangezien een inclusieve maatschappij het welzijn van elke persoon wil bevorderen, zal het essentieel zijn om armoede en sociale ongelijkheden te bestrijden" (inleiding van de uitdaging "Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert"). De duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN (SDG's) bevatten, naast SDG 10.1 ook volgende doelstelling en subdoelstelling: "Dring ongelijkheid in en tussen landen terug" (doelstelling 10) en "Beleid voeren dat geleidelijk tot een grotere gelijkheid leidt, in het bijzonder inzake fiscaliteit, lonen en sociale bescherming" (subdoelstelling 10.4). Omdat de inkomensongelijkheid in België in vergelijking met de



andere EU-lidstaten laag is en bovendien stabiel gebleven is sinds 2004, gaat het rapport ervan uit dat, om bij te dragen tot de uitdaging van de Federale beleidsvisie en de SDG-subdoelstelling, de Gini-index, als maatstaf voor inkomensongelijkheid, niet mag stijgen.

## Indicator 20. Armoederisico

**Subdoelstelling:** *10.2 Tegen 2030 de sociale, economische en politieke inclusie van iedereen mogelijk maken en bevorderen, ongeacht leeftijd, geslacht, handicap, ras, etniciteit, herkomst, godsdienst of economische of andere status.*

**I-SDG:** *10.2.1 Deel van de bevolking dat leeft met minder dan 50 % van het mediaaninkomen, naar leeftijd, geslacht en handicap.* Die indicator wordt eveneens gebruikt om de doelstelling over armoede (subdoelstelling *1.2 Tegen 2030 het aandeel mannen, vrouwen en kinderen van alle leeftijden die volgens de nationale definities in armoede leven in al haar dimensies, minstens tot de helft terugbrengen*) op te volgen.

**Definitie:** de opvolgingsindicator is het aandeel van de bevolking met een armoederisico. Die meet het aandeel van de bevolking waarvan het equivalent beschikbaar inkomen lager is dan een bepaalde drempel. Het inkomen dat hier wordt beschouwd, is het inkomen dat beschikbaar is (met inbegrip van taxes en sociale overdrachten) om goederen en diensten aan te kopen. Aan elk lid van een huishouden wordt een equivalent inkomen toegewezen, dat berekend wordt door het huishoudinkomen te delen door een equivalentiefactor die rekening houdt met de gezinssamenstelling. De equivalentiefactor stemt overeen met de som van de wegingen gegeven aan elk lid van het huishouden, die, bij conventie, vastgesteld zijn op 1 voor de eerste volwassene, 0,5 voor elke bijkomende volwassene en 0,3 voor elk bijkomend kind (persoon jonger dan 14 jaar).

Net zoals de Europese Unie gebruikt België een relatieve armoededrempel om het aandeel van de bevolking met een armoederisico te meten. Die drempel wordt als volgt gedefinieerd: een persoon heeft een risico op armoede indien het equivalent beschikbaar inkomen lager is dan 60 % van het nationaal mediaan equivalent beschikbaar inkomen. Die indicator wordt berekend aan de hand van enquêtes. Concreet gaat het over de SILC-enquête (*Statistics on Income and Living Conditions – Enquête over de inkomsten en de levensomstandigheden*). Statistics Belgium organiseert in België die enquête binnen de EU geharmoniseerde enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De gegevens die hier gebruikt worden zijn afkomstig van Eurostat (2017h), dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel volgende doelstelling: *"Iedereen zal beschikken over een inkomen uit arbeid, uit vermogen of afkomstig van sociale beschermingsstelsels en heeft toegang tot diensten van algemeen belang. Iedereen zal aldus gedurende alle fasen van zijn leven kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven"* (doelstelling 2).

De duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN (SDG's) bevatten, naast SDG 10.2 ook de volgende subdoelstellingen: *"Gelijke kansen verzekeren en ongelijkheden wegwerken, ook door het afvoeren van discriminerende wetten, beleidslijnen en praktijken en door het bevorderen van de geschikte wetgeving, beleidslijnen en acties in dit opzicht"* (subdoelstelling 10.3); *"Tegen 2030 het aandeel mannen, vrouwen en*

*kinderen van alle leeftijden die volgens de nationale definities in armoede leven in al haar dimensies, minstens tot de helft terugbrengen"* (subdoelstelling 1.2) en *"Tegen 2030 geleidelijk tot een inkomenstoename van de onderste 40 % van de bevolking komen tegen een ritme dat hoger ligt dan het nationale gemiddelde, en die toename ook in stand houden"* (subdoelstelling 10.1).

Personen met een armoederisico is een van de sub-indicatoren van het aantal personen met een risico op armoede of sociale uitsluiting (zie indicator 1 voor meer uitleg).

Om in de richting van die doelstellingen te gaan (SDG en LTV DO), moet het aandeel en het aantal personen met een armoederisico dalen.

## **Doelstelling 11: Maak steden en menselijke nederzettingen inclusief, veilig, veerkrachtig en duurzaam**

### **Indicator 21. Gebrekkige huisvesting**

**Subdoelstelling:** *11.1 Tegen 2030 voor iedereen toegang voorzien tot adequate, veilige en betaalbare huisvesting en basisdiensten, en sloppenwijken verbeteren*

**I-SDG:** *11.1.1 Deel van de stadsbevolking dat leeft in sloppenwijken, informele nederzettingen of gebrekkige huisvesting.*

**Definitie:** het aandeel van de bevolking dat in een woning leeft met een lekkend dak, vochtige muren, vloeren of funderingen, of met rot in de raamkozijnen of de vloer. De gegevens zijn gebaseerd op de SILC-enquête (*Statistics on Income and Living Conditions – Enquête over de inkomsten en de levensomstandigheden*). Die enquête wordt in alle EU-lidstaten georganiseerd. In België organiseert Statistics Belgium deze binnen de EU geharmoniseerde enquête en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De gegevens die hier gebruikt worden, zijn afkomstig van Eurostat (2017r), dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: *"De voorafgaande voorwaarden voor het welzijn van de burgers zullen vervuld zijn, namelijk: [...] waardige huisvesting [...]"* (inleiding van de uitdaging *Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert*). In deze balans wordt als impliciete doelstelling vooropgezet dat het aandeel van de bevolking dat in een gebrekkige woning leeft, moet dalen.

### **Indicator 22. Blootstelling aan fijn stof**

**Subdoelstelling:** *11.6. Tegen 2030 de nadelige milieu-impact van steden per capita reduceren, ook door bijzondere aandacht te besteden aan de luchtkwaliteit en aan het gemeentelijk en ander afvalbeheer.*

**I-SDG:** *11.6.2 Gemiddelde jaarlijkse niveau van fijn stof (bijvoorbeeld PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub>) in steden (bevolkingsgewogen).*

**Definitie:** deze indicator toont de concentratie stof in de lucht waaraan de stadsbevolking blootgesteld wordt. Om deze indicator te berekenen, worden de gemeten concentraties gewogen in functie van de bevolking. Het beschouwde fijn stof is het stof met een diameter kleiner dan 2,5 µm (PM<sub>2.5</sub>). De gegevens die hier gebruikt worden, zijn afkomstig van Eurostat (2017i).

**Cijferdoel:** de Wereldgezondheidsorganisatie (WHO) stelt in haar "WHO-Richtlijnen voor de luchtkwaliteit – wereldupdate 2005" een maximum niveau voor, voor de gemiddelde jaarlijkse concentratie van 10µg/m<sup>3</sup> PM<sub>2.5</sub>. Die waarde wordt gehanteerd als cijferdoel in dit rapport.

## Andere indicatoren

In de opvolgingsindicatoren van de SDG's voorgesteld door UNSC worden sommige indicatoren gebruikt om verschillende doelstellingen op te volgen. In de indicatoren van dit rapport is er een andere indicator die gebruikt kan worden om doelstelling 11 op te volgen. De indicator *slachtoffers van natuurrampen* (zie doelstelling 13) laat inderdaad eveneens toe om subdoelstelling 11.5 op te volgen: "11.5 Tegen 2030 het aantal doden en getroffen personen aanzienlijk verminderen en in aanzienlijke mate de rechtstreekse economische verliezen van het wereldwijd bruto binnenlands product terugschroeven die veroorzaakt worden door rampen, met inbegrip van rampen die met water verband houden, waarbij de klemtoon ligt op het beschermen van de armen en van mensen in kwetsbare situaties".

## Doelstelling 12: Verzekeren duurzame consumptie- en productiepatronen

### Indicator 23. Binnenlands materiaalverbruik

**Subdoelstelling:** 12.2 Tegen 2030 het duurzame beheer en het efficiënte gebruik van natuurlijke hulpbronnen realiseren.

**I-SDG:** 12.2.2 Binnenlands materiaalverbruik, binnenlands materiaalverbruik per inwoner en binnenlands materiaalverbruik per eenheid bbp. Die indicator wordt eveneens gebruikt om de doelstelling over economische groei en werk (subdoelstelling 8.4 Tegen 2030 geleidelijk aan de wereldwijde efficiëntie, productie en consumptie van hulpbronnen verbeteren en streven naar de ontkoppeling van economische groei en achteruitgang van het milieu, volgens het 10-jarig Programmakader voor Duurzame Consumptie en Productie, waarbij de ontwikkelde landen de leiding nemen) op te volgen.

**Definitie:** het binnenlands materiaalverbruik stemt overeen met de binnenlandse ontginning, waarbij de invoer wordt opgeteld en waarvan de uitvoer wordt afgetrokken. De beschouwde grondstoffen zijn de biomassa, de metaalertsen, de niet-metaalhoudende mineralen en de fossiele brandstoffen, alsook twee restcategorieën (met betrekking tot afval en andere producten die 1 % tot 2 % van het totaal uitmaken). Het binnenlands materiaalverbruik houdt rekening met de grondstoffen vervat in de afgewerkte en halfafgewerkte goederen die in België worden ingevoerd of door België worden uitgevoerd, maar die grondstoffen worden enkel meegerekend in de materiaalcategorie waaruit het product in hoofdzaak bestaat. De indicator wordt uitgedrukt in ton (t) per inwoner. De gegevens zijn afkomstig van Eurostat (2017j).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstellingen: "De verbruikte hoeveelheid niet-hernieuwbare grondstoffen zal aanzienlijk verminderd zijn en die grondstoffen zullen enkel verder ontgonnen worden indien er geen alternatief uit recyclage bestaat" (doelstelling 33) en "hernieuwbare grondstoffen [...] zullen ontgonnen worden zonder het vermogen van toekomstige generaties om die hulpbronnen te ontginnen, in het gedrang te brengen" (doelstelling 34). Om in de richting van deze doelstellingen (SDG's en LTV DO) te gaan, moet het totale binnenlandse materiaalverbruik dalen.

## Indicator 24. Gemeentelijk afval

**Subdoelstelling:** 12.5 Tegen 2030 de afvalproductie aanzienlijk beperken via preventie, vermindering, recyclage en hergebruik.

**I-SDG:** 12.5.1 Nationale recyclagegraad, ton gerecycleerd materiaal.

**Definitie:** gemeentelijk afval is het afval verzameld door de gemeentelijke ophaaldiensten, containerparken, straatvegers enz., uitgezonderd de bouwmaterialen. De indicator wordt uitgedrukt in kilogram per inwoner. Statistics Belgium organiseert in België de gegevensinzameling en stelt de resultaten ervan ter beschikking, onder meer aan Eurostat. De hier gebruikte gegevens komen van Eurostat (2017k) dat gedetailleerde en vergelijkbare data voor de EU-lidstaten publiceert.

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. Om in de richting van de doelstelling (SDG) te gaan, moet deze indicator dalen.

## Doelstelling 13: Neem dringend actie om klimaatverandering en haar impact te bestrijden\*

\* We erkennen dat het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering het belangrijkste internationale, intergouvernementele forum is om het mondiale antwoord op de klimaatverandering te onderhandelen.

## Indicator 25. Slachtoffers van natuurrampen

**Subdoelstelling:** 13.1 De veerkracht en het aanpassingsvermogen versterken tegenover met klimaat in verband te brengen gevaren en natuurrampen in alle landen.

**I-SDG 13.1.2** Aantal doden, vermisten en slachtoffers door rampen, per 100.000 personen. Die indicator wordt eveneens gebruikt om de doelstelling over armoede (subdoelstelling "1.5 Tegen 2030 de veerkracht opbouwen van de armen en van zij die zich in kwetsbare situaties bevinden en hun blootstelling aan en kwetsbaarheid voor klimaatgerelateerde extreme gebeurtenissen en andere economische, sociale en ecologische schokken en rampen beperken") en over steden en menselijke nederzettingen (subdoelstelling "11.5 Tegen 2030 het aantal doden en getroffen personen aanzienlijk verminderen en in aanzienlijke mate de rechtstreekse economische verliezen van het wereldwijd bruto binnenlands product terugschroeven die veroorzaakt worden door rampen, met inbegrip van rampen die met water verband houden, waarbij de klemtoon ligt op het beschermen van de armen en van mensen in kwetsbare situaties") op te volgen.

**Definitie:** de opvolgingsindicator is het aantal slachtoffers van rampen per 100 000 personen. De slachtoffers omvatten doden, vermisten en personen die getroffen worden door rampen. Het aantal vermisten weerspiegelt het aantal personen die verdwenen zijn sinds de ramp heeft plaatsgevonden en die verondersteld worden overleden te zijn op basis van officiële gegevens. Het aantal getroffen personen beschouwt het aantal gewonden (met een fysiek letsel, een trauma of een ziekte en die onmiddellijke medische bijstand vereisen als direct resultaat van de ramp), de daklozen (personen waarvan de woning verwoest of zwaar beschadigd is en die onderdak nodig hebben als gevolg van de ramp) en de personen die hulp nodig hebben tijdens een noodsituatie. De indicator wordt berekend door het FPB op basis van de gegevens afkomstig van de Université Catholique de Louvain (Guha-Sapir *et al.*, 2017).

**Cijferdoel:** binnen het *Internationaal kader Rampenrisicovermindering 2015-2030* aangenomen te Sendai, het zogenaamde Actiekader van Sendai (UN, 2015b), is overeengekomen om het aantal slachtoffers van rampen tegen 2030 te verminderen, zodat het gemiddeld aantal slachtoffers per 100 000 inwoners tijdens het decennium 2020-2030 lager ligt dan tijdens de periode 2005-2015. Op basis van de hier voorgestelde gegevens is het gemiddeld aantal slachtoffers in België, tijdens de referentieperiode 2005-2015, gelijk aan 1,98 per 100 000 inwoners.

Op te merken valt dat deze indicator grote schommelingen vertoont door het grillige karakter van natuurrampen en de onvolledige registratie van alle slachtoffers van natuurrampen. Er kan geen significante trend noch extrapolatie opgemaakt worden, wat de evaluatie van die indicator onmogelijk maakt.

## Indicator 26. Uitstoot van broeikasgassen

**Subdoelstelling:** 13.2 *Maatregelen inzake klimaatverandering integreren in nationale beleidslijnen, strategieën en planning.*

**I-SDG:** de door UNSC voorgestelde indicator (13.2.1 *Aantal landen die hebben meegedeeld dat ze een geïntegreerd(e) beleid/strategie/plan hebben opgesteld of geoperationaliseerd dat hun aanpassingsvermogen aan de negatieve gevolgen van de klimaatverandering vergroot [...]*) komt niet overeen met een in België te ontwikkelen indicator.

**Definitie:** de EU definieert voor het merendeel van de industrieën reductiedoelstellingen op Europees niveau tegen 2030, in het *Emissions Trading Scheme* (ETS). Voor de andere sectoren (huisvesting, vervoer, diensten, landbouw enz.), de niet-ETS-sectoren, worden doelstellingen vastgelegd op nationaal niveau. Om de vooruitgang van België te evalueren, worden dan ook enkel de niet-ETS-sectoren beschouwd. De indicator wordt uitgedrukt in megaton CO<sub>2</sub>-equivalent (Mt CO<sub>2</sub>-eq.). De gegevens zijn afkomstig van Eurostat (2017).

**Cijferdoel:** de Europa 2020-strategie bevat een cijferdoel voor België om de BKG-uitstoot met 15 % te verminderen tegen 2020 in de niet-ETS-sectoren. De doelstelling uit het Klimaat- en energiekader 2030 om op Europees niveau de uitstoot met 40 % te verminderen tegen 2030, werd nog niet verdeeld over de lidstaten. De huidige voorstellen van de Commissie (EC, 2017) omvatten voor België een

reductiedoelstelling van 35 % tussen 2005 en 2030 voor de niet-ETS-sectoren. Die waarde wordt gehanteerd als cijferdoel in dit rapport.

## **Doelstelling 14: Behoud en maak duurzaam gebruik van oceanen, zeeën en mariene hulpbronnen voor duurzame ontwikkeling**

### **Indicator 27. Duurzame visvangst**

**Subdoelstelling:** 14.4 Tegen 2020 op een doeltreffende manier de visvangst reguleren en een einde maken aan overbevissing, aan illegale, niet-aangegeven en ongereguleerde visserij en aan destructieve visserijpraktijken, en op wetenschap gebaseerde beheerplannen implementeren, om de visvoorraden zo snel mogelijk te herstellen, op zijn minst op niveaus die een maximale duurzame opbrengst kunnen garanderen zoals bepaald door hun biologische kenmerken.

**I-SDG:** 14.4.1 Deel van de visvoorraden binnen biologisch duurzame waarden.

**Definitie:** deze indicator is gebaseerd op het concept van 'maximale duurzame opbrengstwaarden' (*maximum sustainable yield*) die zo worden gedefinieerd dat de naleving ervan duurzame exploitatie van de visbestanden garandeert. De indicator geeft het aandeel van de commerciële vissoorten in de Noordzee en aangrenzende wateren waarvan het bestand zich binnen die waarden bevindt in het aantal vissoorten waarvoor die waarden worden berekend. De indicator wordt berekend door het FPB aan de hand van de gegevens van de adviezen van de *International Council for the Exploration of the Sea* (2016).

**Cijferdoel:** aangezien de doelstelling is om de visvoorraden zo snel mogelijk te herstellen, op zijn minst op niveaus die een maximale duurzame opbrengst kunnen garanderen zoals bepaald door hun biologische kenmerken, kan er afgeleid worden dat het cijferdoel 100 % aan duurzaam geëxploiteerde visbestanden is. Die waarde wordt gehanteerd als cijferdoel in dit rapport.

### **Indicator 28. Zee-oppervlakte in het Natura 2000-gebied**

**Subdoelstelling:** 14.5 Tegen 2020 minstens 10 % van de kust- en zeegebieden beschermen, in overeenstemming met het nationale en internationale recht en gebaseerd op de beste beschikbare wetenschappelijke informatie.

**I-SDG:** 14.5.1 Deel van de mariene oppervlakte dat beschermd is.

**Definitie:** deze indicator vertegenwoordigt het aandeel van de zee-oppervlakte van de Natura 2000-gebieden (onder de habitatrichtlijn 92/43/EEG42 en/of de vogelrichtlijn 79/409/EEG43) in de totale Belgische zee-oppervlakte (die oppervlakte omvat de territoriale zee, de exclusieve economische zone en het continentaal plat). De indicator wordt door het FPB berekend aan de hand van de gegevens van het Europees Milieuagentschap (EEA, 2017b) en de FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2017a).

**Cijferdoel:** de subdoelstelling stelt een aandeel van 10 % beschermde zee- en kustoppervlakte als cijferdoel vast.

## **Doelstelling 15: Bescherm, herstel en bevorder het duurzaam gebruik van landecosystemen, beheer wouden duurzaam, bestrijd woestijnvorming, stop en maak landdegradatie ongedaan en roep het verlies aan biodiversiteit een halt toe**

### **Indicator 29. Landoppervlakte in het Natura 2000-gebied**

**Subdoelstelling:** 15.1. *Tegen 2020 het behoud, herstel en het duurzaam gebruik van land- en inlandse zoetwaterecosystemen en hun diensten waarborgen, in het bijzonder wouden, moeraslanden, bergen en droge gebieden, in lijn met de verplichtingen van de internationale overeenkomsten.*

**I-SDG:** 15.1.1 *Deel van de totale landoppervlakte dat bebost is.*

**Definitie:** deze indicator vertegenwoordigt het aandeel van de oppervlakte van de Natura 2000-gebieden (onder de habitatrichtlijn 92/43/EEG42 en/of de vogelrichtlijn 79/409/EEG43) in de totale oppervlakte van het Belgische grondgebied. De gegevens zijn afkomstig van het Europees Milieuagentschap (EEA, 2017b).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: "De goederen en diensten die de ecosystemen leveren, zullen hersteld, gevaloriseerd en behoedzaam en duurzaam gebruikt worden, waardoor zij rechtstreeks zullen bijdragen tot het in stand houden van de biodiversiteit" (doelstelling 37). Om in de richting van de doelstellingen (SDG's en LTV DO) te gaan, moet de landoppervlakte Natura 2000 stijgen.

Voorts valt op te merken dat het Natura 2000-gebied maar een deel is van het beschermd gebied in België. Een indicator over het aandeel van het beschermd gebied "*aan de hand van representatieve en onderling goed gelinkte ecologische netwerken van zones die efficiënt en rechtvaardig evenals met andere efficiënte maatregelen per zone beschermd worden*" (CBD, 2010; vertaling FPB) werd voor een eerste keer in België berekend om een basisniveau te bepalen in het kader van de doelstelling voor 2020: "*Ten minste 17 % van de land- en binnenwatergebieden, vooral die van bijzonder belang voor biodiversiteit en ecosysteemdiensten, wordt bewaard door de ontwikkeling van effectieve en op billijke wijze beheerde, ecologisch representatieve en goed verbonden systemen van beschermd gebieden en door andere effectieve gebiedsgerichte instandhoudingsmaatregelen, en wordt geïntegreerd in ruimere landschappen*" (Belgisch Nationaal knooppunt voor het Verdrag inzake biologische diversiteit, 2013). De opvolging is nog niet georganiseerd (FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu, 2017b).

### **Indicator 30. Populatie weidevogels**

**Subdoelstelling:** 15.5 *Dringende en doortastende actie ondernemen om de aftakeling in te perken van natuurlijke leefgebieden, het verlies van biodiversiteit een halt toe te roepen en, tegen 2020, de bedreigde soorten te beschermen en hun uitsterven te voorkomen.*

**I-SDG:** 15.5.1. *Rode lijst-index.* De rode lijst geeft aan elke soort een bedreigingsniveau dat overeenkomt met zijn uitstervingsrisico op korte of middellange termijn.

**Definitie:** de index van de populatie weidevogels is een geaggregeerde indicator van demografische schattingen van vijftien soorten weidevogels met als referentiejaar 1990 (1990 = 100). De gegevens komen van jaarlijkse enquêtes over de broedvogels en worden in het kader van een pan-Europees netwerk voor de monitoring van vogels samengebracht. Op dit moment maken enkel het Waals Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest deel uit van dat netwerk en zij leveren de gegevens waarmee Eurostat die indicator voor België publiceert. Het Vlaams Gewest heeft zijn eigen opvolgingsmethode en indicator (INBO 2015 en 2017). De gegevens komen van Eurostat (2017m).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: "De goederen en diensten die de ecosystemen leveren, zullen hersteld, gevaloriseerd en behoedzaam en duurzaam gebruikt worden, waardoor zij rechtstreeks zullen bijdragen tot het in stand houden van de biodiversiteit" (doelstelling 37). Om in de richting van de doelstellingen (SDG's en LTV DO) te gaan, moet de populatie weidevogels stijgen.

**Doelstelling 16: Bevorder vreedzame en inclusieve samenlevingen met het oog op duurzame ontwikkeling, verzeker toegang tot justitie voor iedereen en bouw op alle niveaus doeltreffende, verantwoordelijke en inclusieve instellingen uit**

### Indicator 31. Veiligheidsgevoel in de openbare ruimte

**Subdoelstelling:** 16.1 *Alle vormen van geweld en de daaraan gekoppelde sterftecijfers wereldwijd aanzienlijk terugschroeven.*

**I-SDG:** 16.1.4 *Deel van de bevolking dat zich veilig voelt om alleen te wandelen in de eigen woonomgeving.*

**Definitie:** het veiligheidsgevoel wordt gemeten met het aandeel van de geïnterviewden voor de *European Social Survey* (ESS) dat "heel erg veilig" of "veilig" antwoordde op de vraag: "Als u in het donker in uw eentje door deze buurt loopt hoe veilig voelt u zich dan?". Deze vraag kwam telkens aan bod in de zeven tweejaarlijkse enquêtes van de ESS. Die indicator wordt berekend door het FPB aan de hand van de gegevens van de ESS (2016).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De doelstelling (SDG) is dat het veiligheidsgevoel van de bevolking moet stijgen.

### Indicator 32. Vertrouwen in instellingen

**Subdoelstelling:** 16.6 *Doeltreffende, verantwoordelijke en transparante instellingen ontwikkelen op alle niveaus*

**I-SDG:** 16.6.2 *Deel van de bevolking dat tevreden is met zijn laatste ervaring met openbare diensten.*

**Definitie:** het vertrouwen in instellingen wordt gemeten met het gemiddelde percentage geïnterviewden (mensen vanaf 15 jaar) voor de *European Social Survey* (ESS) dat vertrouwen heeft (score 6 en hoger op een schaal van 0-10) in vier instellingen (het rechtssysteem, het parlement, politieke partijen en politici). De respondenten kunnen antwoorden op een schaal van 0 ("helemaal geen



vertrouwen”) tot 10 (“volledig vertrouwen”) op de vraag: “Kunt u aangeven hoeveel vertrouwen u persoonlijk heeft in elk van volgende instellingen?”. Die vraag kwam telkens aan bod in de zeven tweejaarlijkse enquêtes van de ESS. Die indicator wordt berekend door het FPB aan de hand van de gegevens van de ESS (2016).

**Cijferdoel:** er is geen cijferdoel voor deze opvolgingsindicator. De *Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* vermeldt evenwel de volgende doelstelling: “De federale overheid zal alle gebruikers, ongeacht hun sociale en culturele status, een dienstverlening bieden die aan hun verwachtingen beantwoordt rekening houdend met het algemeen belang” (doelstelling 41). Om bij te dragen aan deze doelstellingen (SDG's en LTV DO) moet het vertrouwen in instellingen stijgen.

## **Doelstelling 17: Versterk de implementatiemiddelen en revitaliseer het wereldwijde partnerschap voor duurzame ontwikkeling**

De twee indicatoren voor deze doelstelling hebben betrekking op dezelfde subdoelstelling 17.2. Er is inderdaad geen enkele indicator opgevolgd door de TFDO of door de IIS die overeenkomt met de indicatoren die door UNSC voorgesteld worden om de andere subdoelstellingen, die grotendeels de ontwikkelingslanden betreffen, op te volgen.

### **Indicator 33. Officiële ontwikkelingshulp**

**Subdoelstelling:** 17.2 *Ontwikkelde landen dienen ten volle hun verbintenissen aangaande officiële ontwikkelingshulp te implementeren, waaronder ook de verbintenis van vele ontwikkelde landen om 0,7 % van het bruto nationaal inkomen te besteden aan officiële ontwikkelingshulp voor ontwikkelingslanden (ODA/GNI) en 0,15 % tot 0,20 % voor de minst ontwikkelde landen; ODA-donoren worden aangemoedigd om voor zichzelf een doelstelling te bepalen om minstens 0,2 % te besteden aan de minst ontwikkelde landen.*

**I-SDG:** 17.2.1 *Netto officiële ontwikkelingshulp, totaal en voor de minst ontwikkelde landen, als aandeel van het bruto nationaal inkomen van de donorlanden van het Comité voor Ontwikkelingshulp van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO).*

**Definitie:** de officiële ontwikkelingshulp (*Official Development Assistance* of ODA) bestaat uit giften en leningen (met een gift-element van minstens 25 %) die de overheidssector verstrekt aan ontwikkelingslanden en die economische en sociale ontwikkeling als voornaamste doelstelling hebben (OECD, 2017a). De ODA omvat zowel financiële stromen als de zogenaamde technische bijstand. Ook bepaalde bijdragen aan internationale instellingen behoren tot de ODA. Die indicator wordt uitgedrukt in procent van het bruto nationaal inkomen. De statistieken over ontwikkelingshulp worden opgesteld volgens de regels van het Comité voor Ontwikkelingshulp (*Development Assistance Committee*, DAC) van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO). De gegevens komen van de OESO (OECD, 2017c).

**Cijferdoel:** 0,7 % van het bruto nationaal inkomen besteden aan officiële ontwikkelingshulp. Over dat cijferdoel worden reeds afspraken gemaakt sinds de jaren 1970 (UN, 1970). In België bevat de *wet van 19 maart 2013 betreffende de Belgische ontwikkelingssamenwerking* het volgende cijferdoel: “De Belgische ontwikkelingssamenwerking [...] draagt bij aan het respect voor en de uitwerking van de internationale

*engagementen die België heeft aangegaan, met inbegrip van de kwantitatieve doelstelling om 0,7 % van het Bruto Nationaal Inkomen (BNI) te besteden aan Officiële ontwikkelingshulp" (BS, 2013b, artikel 9).*

### **Indicator 34. Officiële ontwikkelingshulp aan de minst ontwikkelde landen**

**Subdoelstelling:** *17.2 Ontwikkelde landen dienen ten volle hun verbintenissen aangaande officiële ontwikkelingshulp te implementeren, waaronder ook de verbintenis van vele ontwikkelde landen om 0,7 % van het bruto nationaal inkomen te besteden aan officiële ontwikkelingshulp voor ontwikkelingslanden (ODA/GNI) en 0,15 % tot 0,20 % voor de minst ontwikkelde landen; ODA-donoren worden aangemoedigd om voor zichzelf een doelstelling te bepalen om minstens 0,2 % te besteden aan de minst ontwikkelde landen.*

**I-SDG:** *17.2.1 Netto officiële ontwikkelingshulp, totaal en voor de minst ontwikkelde landen, als aandeel van het bruto nationaal inkomen van de donorlanden van het Comité voor Ontwikkelingshulp van de Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling (OESO).*

**Definitie:** deze indicator meet het deel van de officiële ontwikkelingshulp (zie indicator 33) bestemd voor de minst ontwikkelde landen (MOL's, in het Engels *least developed countries* of LDCs). Dat zijn lage-inkomenslanden die kampen met ernstige structurele belemmeringen voor duurzame ontwikkeling. Ze zijn zeer kwetsbaar voor economische en ecologische schokken (gemeten met onder meer schommelingen in de landbouwproductie en slachtoffers van natuurrampen) en hun bevolking heeft een slechtere gezondheid (gemeten met kinder- en moedersterfte en ondervoeding) en een lagere scholing (gemeten met onderwijsdeelname en alfabetiseringsgraad). Op de MOL-lijst van juni 2017 staan 47 landen. Om de drie jaar wordt die lijst herzien door het *Comité voor ontwikkelingsbeleid (Committee for Development Policy)* van de Verenigde Naties (UN, 2017b).

**Cijferdoel:** SDG-subdoelstelling 17.2 stemt overeen met nr. 51 van de *Actieagenda van Addis Abeba (AAAA)* van de derde internationale conferentie over de financiering van ontwikkeling, die plaatsvond in juli 2015 en waarover de Algemene Vergadering van de Verenigde Naties resolutie 69/313 heeft aangenomen (UN, 2015c). De EU heeft zich ertoe verbonden 0,20 procent van het bbp voor ODA aan MOL's te bereiken tegen 2030 (EU, 2015, nr. 33). De AAAA moedigt, als goede praktijk, aan om minstens vijftig procent van de officiële ontwikkelingshulp te besteden aan MOL's (UN, 2015c, nr. 52). De Belgische federale regering verbond zich ertoe dat doel tegen 2019 te bereiken (De Croo, 2016, p. 7). Die waarde van 50 % wordt gehanteerd als cijferdoel in dit rapport.

### 3. Bestaande scenario's: bereikt België de doelstellingen?

Het tweede hoofdstuk onderzocht 34 indicatoren die alle SDG's bestrijken en maakte de balans op van hun evolutie. Dit derde hoofdstuk gaat uitgebreider in op enkele projectiescenario's over de volgende domeinen: armoede en inkomensongelijkheid, energie en klimaat en, tot slot, vervoer. Er wordt onderzocht in welke mate die scenario's de overeenkomstige SDG's tegen 2030 bereiken. Die analyse wordt ook uitgevoerd voor de doelstellingen tegen 2050 uit de *Beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling* (LTV DO), die de Belgische federale regering in 2013 heeft goedgekeurd. Voor energie en vervoer worden ook backcastingscenario's bestudeerd, waarin die doelstellingen per definitie bereikt worden. Die scenario's beschrijven nieuwe beleidsmaatregelen en maatschappelijke veranderingen die het mogelijk zouden moeten maken bovenvermelde doelstellingen te bereiken.

Paragraaf 3.1 beschrijft de gebruikte methode om de scenario's te selecteren die het mogelijk maken de mate en eventueel de context te analyseren waarin bovenvermelde doelstellingen zouden worden bereikt. De volgende paragrafen geven de resultaten voor drie domeinen: armoede en inkomensongelijkheid (3.2), energie en klimaat (3.3) en vervoer (3.4.). Paragraaf 3.5 trekt de conclusies over dit hoofdstuk.

#### Kader 3 Scenario's: definities

Er zijn twee benaderingswijzen om scenario's op te stellen: projectie en backcasting. Scenario's die projecties gebruiken hebben een verkennend karakter en zijn bedoeld om de mogelijke evoluties te onderzoeken op basis van de huidige situatie, zonder vooraf vastgestelde doelstellingen. Bij backcasting hebben de scenario's een normatief karakter: de te bereiken doelstellingen worden op voorhand gedefinieerd en de backcastingbenadering zoekt naar mogelijke paden om die te bereiken vanuit de huidige situatie (TFDO, 2007).

In het vervolg van dit document komen drie types van scenario's aan bod:

- scenario's bij ongewijzigd beleid (projectie),
- alternatieve scenario's waarin bijkomende maatregelen worden bestudeerd (projectie),
- backcastingscenario's waarin nieuwe beleidsmaatregelen en maatschappelijke veranderingen worden bestudeerd die het mogelijk zouden maken vooraf vastgestelde doelstellingen te bereiken.

#### 3.1. Methodologie

##### 3.1.1. Keuze van de scenario's

Een eerste fase is het selecteren van de domeinen waarin de resultaten van de scenario's met de SDG's of met de doelstellingen van de LTV DO kunnen worden vergeleken. Vanuit pragmatisch oogpunt werden de domeinen gekozen waarvoor reeds vooraf scenario's werden ontwikkeld op het Federaal Planbureau (FPB). Het betreft armoede en inkomensongelijkheid, energie en klimaat en, als laatste, vervoer.

Bepaalde scenario's reiken niet verder dan 2030 of 2035. De vergelijking met de doelstellingen van de LTV DO is echter tegen het jaar 2050. In dat geval wordt de groeivoet van de onderzochte en aan de doelstelling gekoppelde indicatoren berekend voor de periode vanaf het eerste jaar van het scenario tot bijvoorbeeld 2030 en wordt dezelfde groeivoet toegepast op de periode 2030-2050. Aan die methode zijn enkele nadelen verbonden aangezien ze geen rekening houdt met eventuele versnellingen of vertragingen in de loop van de tijd. Die methode wordt dan ook systematisch vermeld wanneer ze wordt gebruikt en de resultaten worden anders voorgesteld zodat er geen verwarring zou zijn ten opzichte van de gebruikte methode om ze te bekomen.

Er dient te worden opgemerkt dat er ook in andere domeinen scenario's bestaan die op het FPB ontwikkeld zijn, zoals demografie, arbeidsmarkt of economische groei. Aangezien de SDG's of de LTV DO geen doelstellingen voor die domeinen voorstellen, werden ze niet rechtstreeks gebruikt in dit rapport. De scenario's over de domeinen van armoede en inkomensongelijkheid, energie en klimaat en vervoer zijn evenwel gebaseerd op hypothesen over demografie, arbeidsmarkt of economische groei. Die hypothesen komen uit specifieke scenario's en worden hierna beknopt beschreven

Voor het energie- en klimaatdomein en het vervoer werden daarnaast backcastingsscenario's van het FPB en andere instellingen gebruikt. Dergelijke scenario's bestaan niet in het domein van armoede en inkomensongelijkheid.

Het is nuttig te benadrukken dat de gepresenteerde scenario's zeker geen voorspellingen zijn. De scenario's worden opgesteld voor een lange periode, houden rekening met de trends uit het verleden en berusten op een aantal hypothesen die onvermijdelijk onzeker zijn. Ze pretenderen dus niet "*het exacte cijfer te geven voor een gegeven horizon, maar vormen een besluitvormingsinstrument waarmee het debat ter zake kan worden gekaderd*" (Hoge Raad van Financiën, 2017, p. 4). De hier gepresenteerde analyses zijn dus een besluitvormingsinstrument om het maatschappelijk debat over de bereikbaarheid van de SDG's en de LTV DO-doelstellingen voor de jaren 2030 en/of 2050 en het gewenste beleidspad ernaartoe te kaderen.

### 3.1.2. Indicatoren en cijferdoelen

In hoofdstuk 2 werden indicatoren voorgesteld om de vooruitgang naar de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen te meten, zowel in de context van de SDG's als in de context van de LTV DO. De volgende delen presenteren scenario's voor bepaalde van die indicatoren in de domeinen van armoede en inkomensongelijkheid, energie en klimaat en, als laatste, vervoer. Voor elke gebruikte indicator wordt een cijferdoel (becijferde en tijdgebonden doelstelling) gedefinieerd op basis van de SDG's en/of de LTV DO voor het jaar 2030 en/of 2050. Voor bepaalde SDG's of LTV DO-doelstellingen wordt er geen cijferdoel omschreven. In dat geval wordt een gedocumenteerde interpretatie van de doelstelling gegeven om er een cijferdoel uit af te leiden dat in deze analyse kan worden gebruikt. Op basis van die elementen kan het resultaat van de scenario's tegen 2030 en/of 2050 vergeleken worden met de vooropgestelde doelstellingen voor die indicatoren.

Op te merken valt dat de gebruikte indicatoren in dit hoofdstuk niet altijd exact dezelfde zijn als die uit hoofdstuk 2. De indicatoren van hoofdstuk 2 zijn immers gebaseerd op de indicatoren die werden gekozen voor de *Vrijwillige Nationale Doorlichting* die in juli 2017 werd bezorgd aan de VN, terwijl de

indicatoren van hoofdstuk 3 in de beschikbare scenario's voorkomen. Tabel 8 bevat de in dit hoofdstuk gebruikte indicatoren en verduidelijkt hun link met de indicatoren uit hoofdstuk 2.

**Tabel 8** Overzicht van de indicatoren van hoofdstuk 3 en overeenkomst met de indicatoren van hoofdstuk 2

Indicator van hoofdstuk 3	Indicator van hoofdstuk 2	Overeenkomst
<b>Armoede en inkomensongelijkheid</b>		
Risico op armoede of sociale uitsluiting	1. Risico op armoede of sociale uitsluiting	Identieke indicator
Armoederisico	20. Armoederisico	Identieke indicator
Gini-index	19. Gini-index	Identieke indicator
<b>Energie en klimaat</b>		
Aandeel hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie	Geen indicator	
Aandeel hernieuwbare energiebronnen in het bruto finaal energieverbruik	13. Hernieuwbare energie	Identieke indicator
Intensiteit van het bruto binnenlands energieverbruik	14. Energie-intensiteit	Identieke indicator
BKG-uitstoot	26. Uitstoot van broeikasgassen niet-ETS	Hoofdstuk 3: omvat alle BKG-uitstoot Hoofdstuk 2: omvat alleen de niet-ETS-uitstoot (vervoer, diensten, huisvesting, landbouw, afval enz.)
Energieafhankelijkheid	Geen indicator	
<b>Vervoer</b>		
Aandeel van het collectief vervoer in het totale personenvervoer	17. Vervoer van personen met de wagen	Hoofdstuk 3: omvat het collectief personenvervoer (trein, tram, bus, metro) Hoofdstuk 2: omvat het privévervoer van personen (wagens, moto's, bestelwagens) Samen vormen ze 100 % van het gemotoriseerd personenvervoer
Aandeel van het spoorvervoer en de binnenvaart in het totale goederenvervoer	Geen indicator	
NO <sub>x</sub> -uitstoot van het vervoer	Geen indicator	
PM <sub>2,5</sub> -uitstoot van het vervoer	22. Blootstelling aan fijn stof	Hoofdstuk 3: omvat alleen de PM <sub>2,5</sub> -uitstoot van de vervoerssector, waarop het beleid direct kan reageren Hoofdstuk 2: dekt de blootstelling van bewoners aan PM <sub>2,5</sub> (voor alle uitstoot samen), wat rechtstreeks verband houdt met de impact op de gezondheid
BKG-uitstoot van het vervoer	26. Uitstoot van broeikasgassen niet-ETS	Hoofdstuk 3: omvat alleen de BKG-uitstoot van de vervoerssector Hoofdstuk 2: omvat de niet-ETS-uitstoot (vervoer, diensten, huisvesting, landbouw, afval enz.)

### 3.2. Armoede en inkomensongelijkheid

Paragraaf 3.2 bestudeert scenario's die voor het thema armoede en inkomensongelijkheid werden uitgewerkt. Het beschouwde projectiescenario en de onderliggende hypothesen worden voorgesteld in een eerste punt (3.2.1). De resultaten van dat scenario op het vlak van risico op armoede of sociale uitsluiting (3.2.2), armoederisico (3.2.3) en inkomensongelijkheid gemeten via de Gini-index (3.2.4) worden nadien bestudeerd. Voor die laatste drie punten worden eerst de relevante doelstellingen, de vertaling in cijfers en de bijbehorende indicatoren gegeven. Vervolgens worden het beschikbare

scenario en een gedetailleerde vergelijking tussen de doelstellingen en het eindbeeld van het scenario voorgesteld.

De beschouwde indicatoren evolueren in de door de SDG's en de LTV DO bepaalde richting, maar wanneer een gekwantificeerde doelstelling (een cijferdoel) wordt bepaald, zoals voor het risico op armoede of sociale uitsluiting, wordt die niet bereikt.

Wat het risico op armoede of sociale uitsluiting betreft, bedraagt dat cijferdoel 10,6 % in 2030, terwijl het risico opliep tot 21,1 % in 2015. In het hier voorgestelde scenario bij ongewijzigd beleid bereikt die indicator 16,4 % in 2030. Het cijferdoel is dus niet bereikt. De LTV DO specificeert dat die indicator moet dalen tegen 2050. In het scenario bereikt die indicator 15,5 % tegen 2050. De beoogde vermindering is dus bereikt.

Wat het armoederisico en de inkomensongelijkheid betreft, wordt geen cijferdoel gespecificeerd. Er wordt enkel een gewenste richting voor de evolutie van de indicatoren bepaald tegen 2030 en 2050. Beide indicatoren evolueren in die richting. Het armoederisico daalt van 14,9 % in 2015 naar 12 % in 2030 en 11,5 % in 2050. De inkomensongelijkheid neemt ook af, met een Gini-index die daalt van 26,2 in 2015 naar 24 in 2030 en nadien vrijwel op hetzelfde niveau blijft tot 2050.

### 3.2.1. Hypothesen van het scenario

Hoofdstuk 2 presenteert 34 indicatoren die het mogelijk maken om de vooruitgang naar de SDG's op te volgen, onder meer voor socio-economische thema's. Voor drie daarvan is een scenario bij ongewijzigd beleid voor 2030 en 2050 beschikbaar dat steunt op een coherent kader van hypothesen. Die indicatoren zijn:

- het risico op armoede of sociale uitsluiting;
- het armoederisico;
- de inkomensongelijkheid gemeten aan de hand van de Gini-index.

De scenario's bij ongewijzigd beleid van het armoederisico en de Gini-index zijn gebaseerd op de projecties die het Federaal Planbureau (FPB) sinds 2002 realiseert in het kader van de werkzaamheden van de Studiecommissie voor de Vergrijzing (SCvV; BS, 2016). De jaarverslagen van de SCvV bestuderen de budgettaire gevolgen en de sociale houdbaarheid van de vergrijzing op lange termijn. Het referentiescenario van het SCvV jaarverslag 2016 (Hoge Raad van Financiën, 2016) steunt onder meer op de demografische vooruitzichten 2015-2060 (FPB, 2017) en de economische vooruitzichten 2016-2021 (FPB, 2016). Dat scenario houdt rekening met alle beleidsmaatregelen aangenomen tot en met 2015.

Om de sociale houdbaarheid van de vergrijzing te analyseren ontwikkelde het FPB het MIDAS-model. Dat model maakt een langetermijnprojectie mogelijk van het armoederisico en de inkomensongelijkheid van gepensioneerden en van de totale bevolking. MIDAS is een dynamisch microsimulatiemodel dat steunt op een representatieve steekproef van de bevolking afkomstig van administratieve gegevens (Dekkers *et al.*, 2015, pp. 137-138; Hoge Raad van Financiën, 2012, pp. 85-86). MIDAS gebruikt hiervoor demografische (geboorten, overlijdens) en macro-economische (groei van de productiviteit en van de

lonen, werkgelegenheidsgraad) hypothesen. Die zijn dezelfde als de hypothesen van de scenario's om de budgettaire kosten van de vergrijzing in te schatten. Dit geldt ook voor bepaalde sociaaleconomische (werkgelegenheid per statuut, gerechtigden van sociale uitkeringen) en sociale beleidsparameters (over welvaartsaanpassing, integratie van de recente maatregelen). De modellen die voornoemde toekomstverkennde informatie gebruiken worden continu verbeterd en verfijnd. Zo gebruiken de MIDAS-projecties in het jaarverslag 2017 van de SCvV een recentere administratieve steekproef (Hoge Raad van Financiën, 2017, pp. 5).

In 2016 heeft het FPB voor het eerst een methode voor scenario's bij ongewijzigd beleid van het risico op armoede of sociale uitsluiting gepresenteerd (Frère, 2016). Die methode verfijnt de resultaten van het microsimulatiemodel MIDAS en integreert bepaalde trendextrapolatietechnieken (Frère, 2016, pp. 14-23). De resultaten van die methode worden hier gebruikt.

De evolutie van de drie genoemde indicatoren volgens het scenario bij ongewijzigd beleid zijn onderling coherent. Ze gebruiken immers dezelfde hypothesen die in de volgende alinea's nader worden toegelicht.

- Tabel 9 vat de demografische hypothesen samen. Het gemiddeld aantal kinderen per vrouw zou stijgen van 1,71 in 2015 tot 1,86 in 2050. Gecombineerd met de verwachte stijging van de levensverwachting bij mannen en vrouwen en rekening houdend met een positief migratiesaldo, weliswaar op een lager niveau dan aan het begin van de projectieperiode van het scenario, leidt dit tot een verwachte stijging van de Belgische bevolking tot 12,012 miljoen in 2030 en 12,745 miljoen in 2050.

**Tabel 9 Demografische hypothesen vanaf 2015 van het scenario bij ongewijzigd beleid van het risico op armoede of sociale uitsluiting, het armoederisico en de Gini-index**

	2015	2020	2030	2040	2050
Gemiddeld aantal kinderen per vrouw	1,71	1,85	1,85	1,86	1,86
Levensverwachting bij de geboorte: mannen	78,5	79,6	81,6	83,4	85,0
Levensverwachting bij de geboorte: vrouwen	83,3	84,0	85,3	86,5	87,6
Migratiesaldo in duizendtallen	37,8	23,0	25,1	21,1	20,2

Bron: Hoge Raad van Financiën, 2017, p. 14; Frère, 2016, pp. 14-23; Federaal Planbureau, eigen data.

- De macro-economische hypothesen gaan voor de periode 2016-2021 uit van de middellangetermijnvooruitzichten van het FPB. In die periode zou de productiviteits- en werkgelegenheids-groei respectievelijk 0,7 % en 0,8 % per jaar bedragen. De jaarlijkse groei van de productiviteit per werknemer en van het loon per werknemer zou in de periode 2021-2060 gelijk zijn aan 1,5 %. De middellangetermijnvooruitzichten wijzen op een daling van de werkloosheidsgraad van 11,8 % in 2015 tot 9,8 % in 2021<sup>7</sup>. Op langere termijn, dus tussen 2021 en 2060, wordt een dalende werkloosheidstrend aangenomen, die enkel bepaald wordt door het veronderstelde structurele werkloosheidsniveau in 2060 en het pad ernaartoe. Dit structurele werkloosheidsniveau zou 7 % bedragen in 2060. Het structurele werkloosheidsniveau van 2060 is dus een hypothese en geen resultaat van het scenario. Dit is de reden waarom het onmogelijk is een scenario bij ongewijzigd

<sup>7</sup> Volgens het administratief concept, inclusief de oudere werklozen met maxi-vrijstelling en de werkzoekende werklozen met bedrijfstoelag.

beleid tot 2030 of 2050 te presenteren van de werkloosheidsgraad, waarvoor ook doelstellingen voor 2030 en 2050 zijn aangenomen<sup>8</sup>.

- De socio-economische hypothesen veronderstellen dat de scholingsgraad behouden blijft op het niveau van de recentste waarnemingen voor de personen van minder dan 15 jaar. De scholingsgraad voor de 15- tot 34-jarigen houdt rekening met specifieke hypothesen over de activiteitsgraad in die leeftijdscategorieën. De modellering van de activiteitsgraad en de overgang van het statuut van actieve naar het statuut van invalide en gepensioneerde is gebaseerd op de overgangskans van de ene socio-economische categorie naar de andere, per geslacht en leeftijdscategorie en houdt rekening met recente beleidshervormingen inzake pensioenen.
- De sociale beleidshypothesen, ten slotte, gaan uit van de overeengekomen welvaartsaanpassingen voor 2015-2016 (maatregelen van de sociale partners en de regering). Daarna wordt de budgettaire enveloppe, bestemd voor de welvaartsaanpassingen, berekend op basis van een aantal hypothesen (loonplafond en minimumrecht per loopbaanjaar: 1,25 %; niet-forfaitaire uitkeringen - algemene regeling: 0,50 %; en forfaitaire uitkeringen en minima: 1,00 %).

### 3.2.2. Risico op armoede of sociale uitsluiting

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

De bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting is gelijk aan het geheel van drie deelpopulaties: de bevolking met een armoederisico, de bevolking die leeft in een huishouden met een zeer lage werkintensiteit en de bevolking die leeft in een situatie van ernstige materiële ontbering<sup>9</sup>. Samen beschouwd geeft dit zeven segmenten zoals verduidelijkt in kader 4.

<sup>8</sup> SDG's 2030: "8.5 Tegen 2030 komen tot een volledige en productieve tewerkstelling en waardig werk voor alle vrouwen en mannen, ook voor jonge mensen en personen met een handicap, alsook een gelijk loon voor werk van gelijke waarde".

LTV DO 2050: "8 De arbeidsmarkt zal voor iedereen toegankelijk zijn en de actieve bevolking waardig werk aanbieden", "9 Het werkgelegenheidsniveau zal zo hoog en stabiel mogelijk zijn en respecteert de principes van waardig werk. Iedereen op arbeidsleeftijd zal de mogelijkheid hebben betaald werk te vinden" en "10 Het werkloosheidsniveau zal beperkt zijn tot de frictiewerkloosheid".

<sup>9</sup> Personen met een armoederisico hebben een beschikbaar equivalent inkomen onder 60 % van de mediaan.

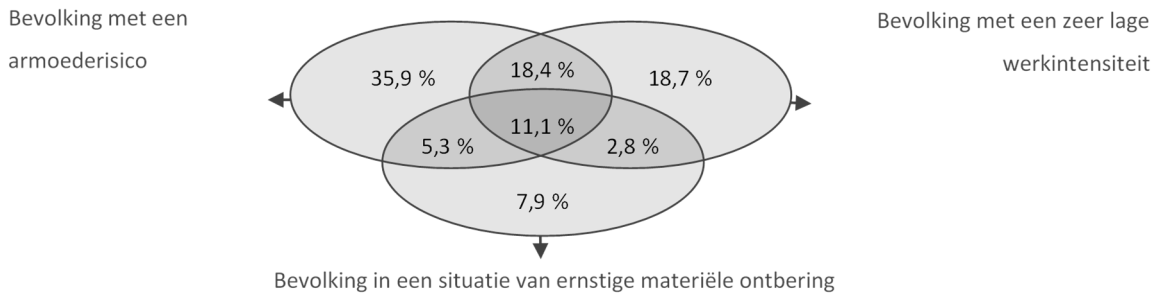
Het aantal personen die leven in een huishouden met een zeer lage werkintensiteit wordt als volgt bepaald. De werkintensiteit van het huishouden komt overeen met de verhouding tussen het aantal effectief gewerkte maanden in een jaar door de gezinsleden op actieve leeftijd (18-59 jaar met uitzondering van studenten tussen 18 en 24 jaar) en het totale aantal maanden dat die personen konden werken tijdens datzelfde jaar. Indien die verhouding maximaal 20 % is, dan behoren alle personen van het huishouden tot een huishouden met een zeer lage werkintensiteit. Huishoudens die uitsluitend bestaan uit kinderen, studenten jonger dan 25 jaar en/of personen van 60 jaar of ouder worden volledig uitgesloten van de berekening van de indicator.

Een persoon bevindt zich in een situatie van ernstige materiële ontbering indien zijn huishouden geconfronteerd wordt met minstens vier van de volgende negen problemen: onverwachte kosten niet kunnen opvangen, niet om de andere dag een maaltijd met proteïnen kunnen eten, zijn huis niet adequaat kunnen verwarmen (wegens financiële redenen), zich niet een keer per jaar een week vakantie weg van thuis kunnen veroorloven, geen auto hebben (indien de persoon dat wenst), geen televisie hebben (indien de persoon dat wenst), geen telefoon hebben (indien de persoon dat wenst), geen wasmachine hebben (indien de persoon dat wenst) en ten slotte achterstallen hebben voor het aflossen van hypotheeklening, huur of facturen voor de diensten van openbaar nut.



**Kader 4 Verdeling van de zeven segmenten in de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting in België voor de periode 2004-2016**

*In procent van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting*



Bron: Eurostat, 2017w

Personen met een armoederisico maken in de periode 2004-2016 gemiddeld 70,7 % van de doelgroep uit. Personen die leven in een huishouden met een zeer lage werkintensiteit maar zonder armoederisico maken 21,5 % van de doelgroep uit. De overige 7,9 % zijn de personen die enkel leven in een situatie van ernstige materiële ontbering.

Kader 5 vermeldt de SDG's en de doelstellingen van de LTV DO die in verband kunnen worden gebracht met het risico op armoede of sociale uitsluiting.

**Kader 5 Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen met betrekking tot het risico op armoede of sociale uitsluiting**

SDG's tegen 2030:

- "1.2 Tegen 2030 het aandeel mannen, vrouwen en kinderen van alle leeftijden die volgens de nationale definities in armoede leven in al haar dimensies, minstens tot de helft terugbrengen",
- "10.3 Gelijke kansen verzekeren en ongelijkheden in de resultaten wegwerken, ook door het afvoeren van discriminerende wetten, beleidslijnen en praktijken en door het bevorderen van de geschikte wetgeving, beleidslijnen en acties in dit opzicht".

LTV DO tegen 2050:

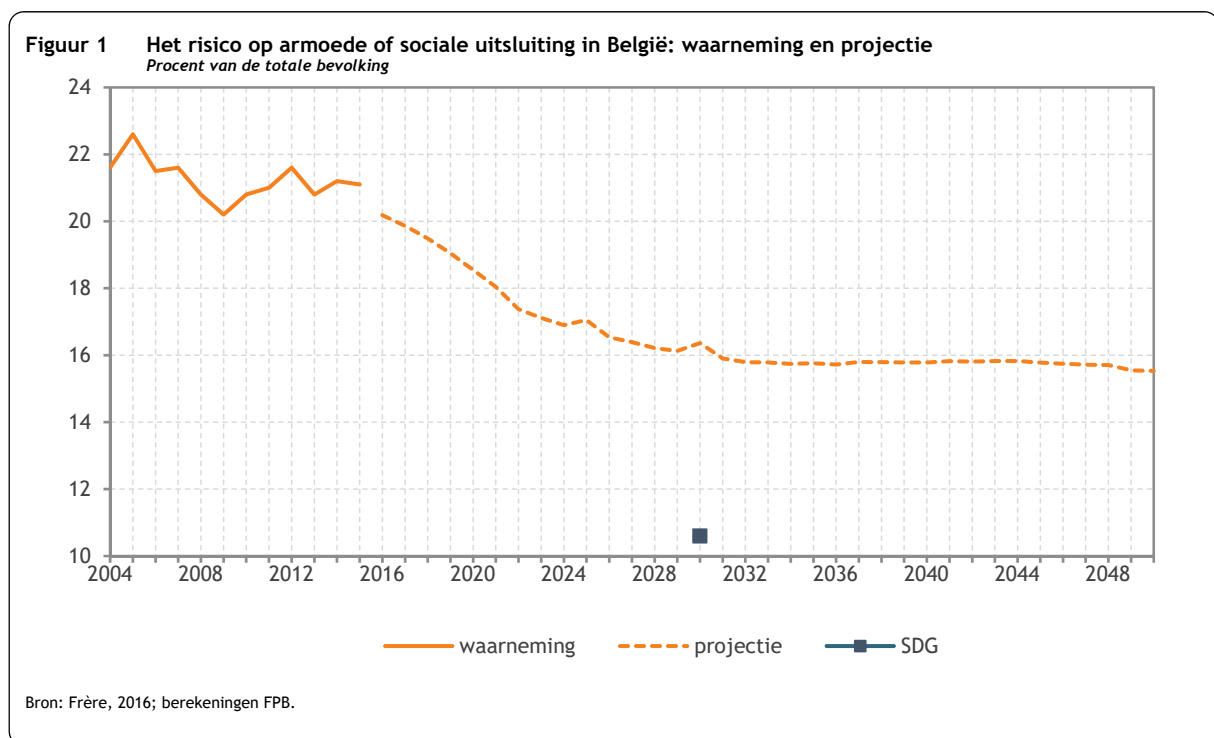
- Inleiding van de uitdaging "Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert": "Aangezien een inclusieve maatschappij het welzijn van elke persoon wil bevorderen, zal het essentieel zijn om armoede en sociale ongelijkheden te bestrijden",
- "2 Iedereen zal beschikken over een inkomen uit arbeid, uit vermogen of afkomstig van sociale beschermingsstelsels en heeft toegang tot diensten van algemeen belang. Iedereen zal aldus gedurende alle fasen van zijn leven kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven",
- "3 Onder meer via de herverdeling van de geproduceerde welvaart zal elke burger beschikken over middelen om de capaciteiten te ontwikkelen om een project te ondernemen dat zorgt voor sociale integratie".

De SDG's voor 2030 willen armoede verminderen. Dit maatschappelijk probleem wordt gemeten aan de hand van de indicator *risico op armoede of sociale uitsluiting*, wat in België de nationaal gangbare definitie is van armoede in al haar dimensies. De cijfermatige doelstelling van SDG 1.2 is dus direct toepasbaar op deze multidimensionele indicator. Tegen 2030 zou het aandeel van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting moeten dalen met de helft. Dit is met andere woorden een daling van 21,1 % in 2015 tot 10,6 % in 2030<sup>10</sup>. Eveneens wil SDG 10.3 gelijke kansen verzekeren en ongelijkheden wegwerken, zonder hiervoor een gekwantificeerde doelstelling te voorzien.

De LTV DO pleit voor een inclusieve maatschappij die het welzijn van iedereen wil bevorderen. Iedereen moet gedurende alle fasen van zijn leven kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven (doelstelling 2). Hieruit wordt afgeleid dat het risico op armoede of sociale uitsluiting moet dalen tegen 2050. Hiertoe zal, onder meer via de herverdeling van de geproduceerde welvaart, elke burger moeten beschikken over middelen om de capaciteiten te ontwikkelen om een project te ondernemen dat zorgt voor sociale integratie (doelstelling 3).

### b. Scenario's en link met de doelstellingen

Figuur 1 presenteert de evolutie van het aandeel van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting tussen 2004 en 2015 en de projectie tot 2050. De resultaten van het scenario zijn berekend aan de hand van een specifiek hiertoe ontworpen model (Frère, 2016), dat onder meer resultaten van MIDAS (referentiescenario voor SCvV van 2016) over het armoederisico integreert.



<sup>10</sup> Deze indicator is ook opgenomen in de Europa 2020-strategie. In die strategie heeft België vooropgesteld de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting met 380 000 personen te laten dalen tussen 2008 en 2018. In 2008 behoorden 2,194 miljoen personen tot die doelgroep. Het streefcijfer voor België is dus 1,814 miljoen personen voor 2018 of 15,8 % van de Belgische bevolking. De SDG's reiken dus verder, namelijk tot 2030, dan de doelstellingen van Europa 2020.

Tot 2030 zou het aandeel van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting dalen van 21,1 % in 2015 tot 16,4 % in 2030, waarna het verder zou dalen tot 15,5 % in 2050. De personen met een armoederisico is de grootste deelpopulatie van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting. Het aandeel van de bevolking met een armoederisico zou dalen (zie punt 3.2.3) en samen met de aangenomen daling van de werkloosheidsgraad<sup>11</sup> leidt dit tot een daling van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting. Het scenario veronderstelt dat het aandeel van de bevolking dat enkel leeft in een situatie van ernstige materiële ontbering in de door het scenario gedekte periode niet wijzigt (Frère, 2016, pp. 20).

De halvering van het aandeel van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting tussen 2015 en 2030 zou dus volgens dit scenario bij ongewijzigd beleid niet worden gehaald. Het aandeel van deze bevolking daalt wel tot 16,4 % in 2030, maar dit is nog altijd hoger dan het cijferdoel van 10,6 %<sup>12</sup>. Tussen 2030 en 2050 zou het aandeel van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting amper dalen van 16,4 % tot 15,5 %. Gezien de langetermijnhorizon van de periode van het scenario en gezien de onzekerheden op lange termijn over de hypothesen aan de basis van het scenario, moet die kleine daling behoedzaam worden geïnterpreteerd. Daarom is het, op basis van de informatie van dit rapport, voorzichtiger om het aandeel van de bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting in 2050 eerder te situeren rond het niveau van 2030. Niettemin is de doelstelling van de LTV DO behaald, namelijk een daling tegen 2050.

**Tabel 10 Risico op armoede of sociale uitsluiting, scenario bij ongewijzigd beleid**  
*Procent van de totale bevolking*

	2015	2030	2050	DOD 2030	Afstand 2030	DOD 2050	Verschil 2015-2050
Risico op armoede of sociale uitsluiting	21,1	16,4	15,5	10,6	5,8 pp	Dalen	-5,6 pp

<sup>11</sup> De aangenomen daling van de werkloosheidsgraad is gecorrigeerd op basis van de vastgestelde trend uit het verleden (Frère, 2016, pp. 16-19).

<sup>12</sup> In 2030 zullen de SDG's worden geëvalueerd op basis van de dan beschikbare gegevens. Zie Frère, 2016, p. 22 voor een nadere toelichting.

### 3.2.3. Armoederisico

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

Kader 6 vermeldt de SDG's en de doelstellingen van de LTV DO die in verband kunnen worden gebracht met het armoederisico.

#### Kader 6 Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen met betrekking tot het armoederisico

SDG's tegen 2030:

- "1.2. Tegen 2030 het aandeel mannen, vrouwen en kinderen van alle leeftijden die volgens de nationale definities in armoede leven in al haar dimensies, minstens tot de helft terugbrengen",
- "10.1. Tegen 2030 geleidelijk tot een inkomensstroom van de onderste 40 % van de bevolking komen tegen een ritme dat hoger ligt dan het nationale gemiddelde, en die toename ook in stand houden",
- "10.2 Tegen 2030 de sociale, economische en politieke inclusie van iedereen mogelijk maken en bevorderen, ongeacht leeftijd, geslacht, handicap, ras, etniciteit, herkomst, godsdienst of economische of andere status",
- "10.3. Gelijke kansen verzekeren en ongelijkheden in de resultaten wegwerken, ook door het afvoeren van discriminerende wetten, beleidslijnen en praktijken en door het bevorderen van de geschikte wetgeving, beleidslijnen en acties in dit opzicht".

LTV DO tegen 2050:

- inleiding van de uitdaging "Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert": "Aangezien een inclusieve maatschappij het welzijn van elke persoon wil bevorderen, zal het essentieel zijn om armoede en sociale ongelijkheden te bestrijden",
- "2 Iedereen zal beschikken over een inkomen uit arbeid, uit vermogen of afkomstig van sociale beschermingsstelsels en heeft toegang tot diensten van algemeen belang. Iedereen zal aldus gedurende alle fasen van zijn leven kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven".

De SDG's voor 2030 pleiten voor een vermindering van armoede, hier gemeten aan de hand van het armoederisico.

SDG 10.1 tot en met 10.3 maken deel uit van de SDG's over de vermindering van ongelijkheden. De indicator *risico op armoede* meet een aspect van ongelijkheid (het aandeel van de bevolking dat leeft met een beschikbaar equivalent inkomen onder 60 % van de mediaan) en meet daarom de vooruitgang naar deze SDG's. SDG 10.1 streeft ernaar dat tegen 2030 de inkomensgroei van de bevolking met de laagste inkomens hoger is dan het nationale gemiddelde. Vanaf 2030 ten laatste zou dit dus tot een daling van het armoederisico moeten leiden. Een dergelijke daling sluit aan bij de ambitie van SDG 10.2 en 10.3. SDG 10.2 wil tegen 2030 de sociale inclusie van iedereen mogelijk maken en SDG 10.3 benadrukt hierbij de noodzaak om gelijke kansen te verzekeren en ongelijkheden weg te werken.

SDG 1.2 wil tegen 2030 minstens een halvering van het aandeel van de bevolking die volgens nationale definities in armoede leeft in al haar dimensies. Die SDG wordt reeds geëvalueerd door middel van de multidimensionale indicator *risico op armoede of sociale uitsluiting*, toegelicht in het vorige punt. Geen minimaal inkomen hebben, gemeten aan de hand van het armoederisico, is een van de

armoededimensies van de multidimensionele indicator *risico op armoede of sociale uitsluiting*. Indien de beoogde halvering van het aandeel van de bevolking die volgens nationale definities in armoede leeft in al haar dimensies in 2030 zou worden bereikt, gemeten op basis van de multidimensionele indicator *risico op armoede of sociale uitsluiting*, dan kan worden aangenomen dat het armoederisico ook zou zijn gedaald. De indicator *armoederisico* maakt immers deel uit van de multidimensionele indicator *risico op armoede of sociale uitsluiting*. De aangenomen daling van het armoederisico moet echter niet noodzakelijk overeenkomen met een halvering van het aandeel van de bevolking met een armoederisico.

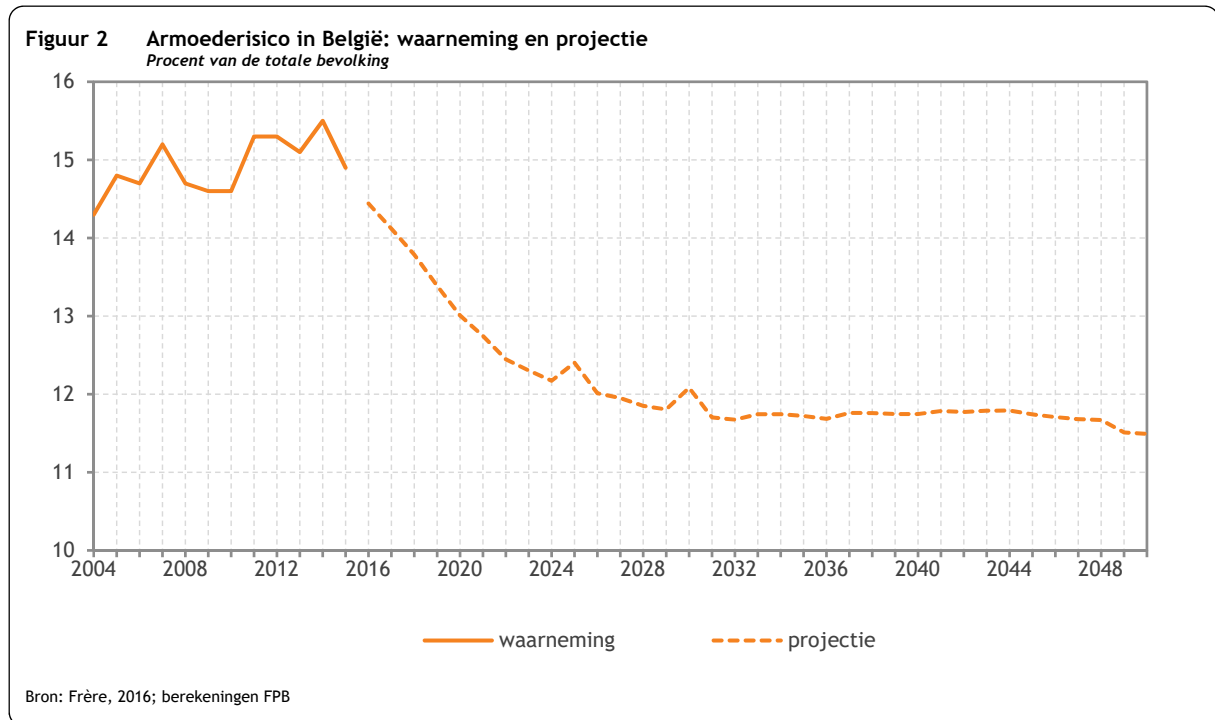
De LTV DO omvat ook een doelstelling over armoede 2 "*iedereen moet gedurende alle fasen van zijn leven kunnen voorzien in alle behoeften om menswaardig te leven*". Gezien het beschikken over een minimaal inkomen onontbeerlijk is voor een menswaardig leven, kan die doelstelling ook in verband worden gebracht met het armoederisico. Een concreet engagement dat direct toepasbaar is op een specifieke indicator, kan enkel worden afgeleid uit de inleiding van de uitdaging "*Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert*": het is essentieel armoede te bestrijden. Dit sluit aan bij eerder genoemde vermindering van armoede, voorgesteld door de SDG's, gemeten aan de hand van het armoederisico.

Voor deze indicator kan geen precieze cijfermatige doelstelling in de SDG's, noch de LTV DO worden afgeleid, maar enkel een gewenste richting. In 2030 zou het armoederisicopercentage in België lager moeten zijn dan het niveau van 2015 namelijk 15 %. Tegen 2050 zou volgens de LTV DO dit armoederisicopercentage eveneens moeten dalen.

#### **b. Scenario's en link met de doelstellingen**

Figuur 2 presenteert de evolutie van het armoederisicopercentage tussen 2004 en 2015 en de projectie tot 2050. Het blijkt dat het geobserveerde stabiele niveau van ongeveer 15 % tot 2015 geleidelijk zou dalen tot 12 % in 2030 en daarna tot 11,5 % in 2050.

Deze resultaten van het scenario zijn afgeleid van het eerder toegelichte MIDAS-scenario voor het referentiescenario van de SCvV van 2016. Dat scenario focust vooral op de situatie van gepensioneerden. Het blijkt dat het armoederisico van gepensioneerden zou afnemen van 13 % in 2016 tot 10 % in 2030 en tot 6 % in 2050 (Hoge Raad van Financiën, 2016). Twee factoren kunnen dit vooral verklaren: enerzijds de minimumpensioenen van werknemers en zelfstandigen, en de inkomensgarantie voor ouderen, die sneller stijgen dan de lonen in de beschouwde periode van het scenario en, anderzijds, de toegenomen arbeidsmarktparticipatie van vrouwen, die bijdraagt tot de opbouw van meer pensioenrechten (Hoge Raad van Financiën, 2016, pp. 59-60). De factoren die de daling van het toekomstige armoederisicopercentage van gepensioneerden bewerkstelligen, zijn mee bepalend voor de voorziene daling van het totale armoederisicopercentage, die weliswaar minder uitgesproken is.



Op basis van de resultaten van het scenario zou deze indicator evolueren in de richting van de SDG voor 2030, namelijk een daling van de armoede in vergelijking met 2015. Op langere termijn daalt het armoederisicopercentage zeer licht tussen 2030 en 2050. Net zoals bij het risico op armoede of sociale uitsluiting is het behoedzamer te stellen dat, op basis van de gegevens waarover dit rapport beschikt, het armoederisico in 2050 zich eerder rond het niveau van 2030 zou situeren. Niettemin is de doelstelling van de LTV DO behaald, namelijk een daling tegen 2050. Ook moet er opgemerkt worden dat gezien de toename van de totale bevolking het aantal mensen met een armoederisico in 2050 (1,465 miljoen) licht hoger zou zijn dan in 2030 (1,451 miljoen).

**Tabel 11 Armoederisico, scenario bij ongewijzigd beleid**  
*Procent van de totale bevolking*

	2015	2030	2050	DOD 2030	Vershil 2015-2030	DOD 2050	Vershil 2015-2050
Armoederisico	14,9	12,0	11,5	Dalen	-2,9 pp	Dalen	-3,4 pp

### 3.2.4. Inkomensongelijkheid

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

Kader 7 vermeldt de SDG's en de doelstellingen van de LTV DO over de inkomensongelijkheid gemeten op basis van de Gini-index. Het inkomensconcept voor het berekenen van het armoederisico wordt ook gebruikt voor het berekenen van de inkomensongelijkheid. Op basis van die inkomensgegevens kan de Gini-index worden berekend. Zijn waarde ligt tussen 0 en 100. De waarde is 0 als iedereen exact hetzelfde inkomen heeft. In het andere uiterste komt de waarde 100 overeen met de situatie waarin één persoon alle inkomen heeft, terwijl alle andere personen geen inkomen hebben.

### Kader 7 Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen met betrekking tot de inkomensongelijkheid

SDG's tegen 2030:

- "10. Dring ongelijkheid in en tussen landen terug",
- "10.1 Tegen 2030 geleidelijk tot een inkomensstoename van de onderste 40% van de bevolking komen tegen een ritme dat hoger ligt dan het nationale gemiddelde, en die toename ook in stand houden",
- "10.4. Beleid voeren dat geleidelijk tot een grotere gelijkheid leidt, in het bijzonder beleid inzake begroting, lonen en sociale bescherming".

LTV DO tegen 2050:

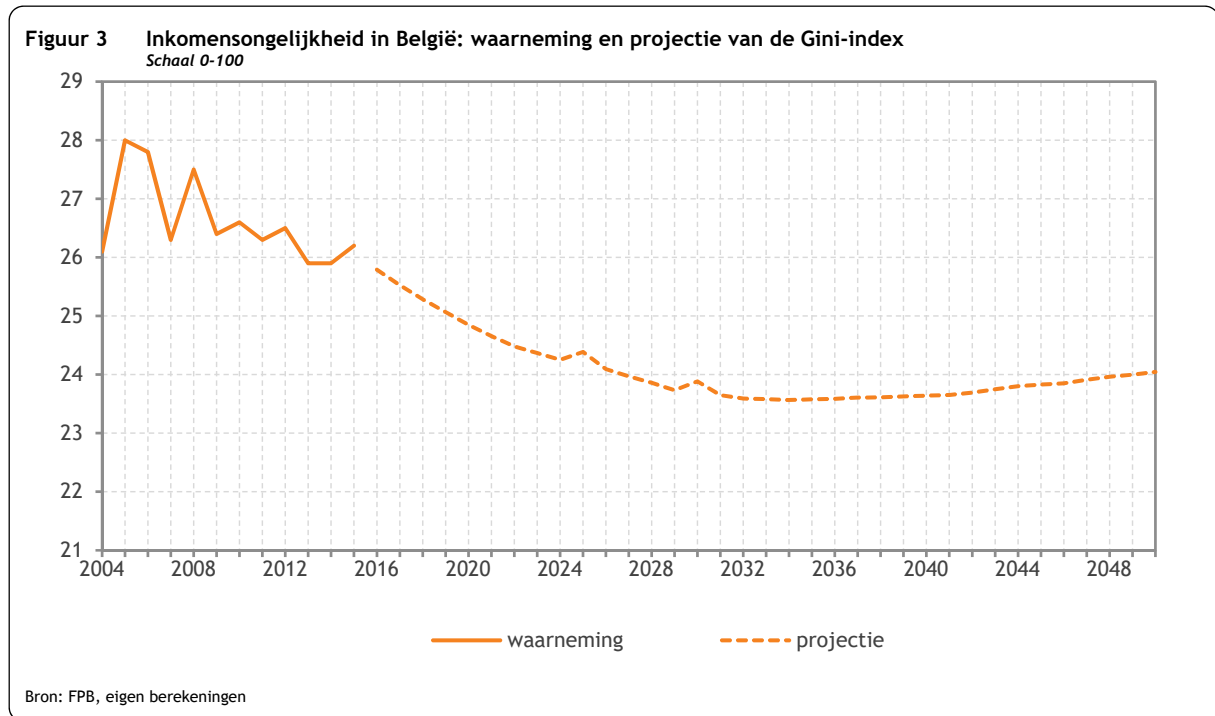
- Inleiding van de uitdaging *"Een maatschappij die de sociale cohesie bevordert"*: *"Aangezien een inclusieve maatschappij het welzijn van elke persoon wil bevorderen, zal het essentieel zijn om armoede en sociale ongelijkheden te bestrijden"*.

Omdat de Gini-index hier op hetzelfde inkomensconcept gebaseerd is als het armoederisico en omdat beide indicatoren iets zeggen over de inkomensongelijkheid in een land, zijn de SDG's en de doelstellingen van de LTV DO deels dezelfde. De SDG's streven in het algemeen een daling van de inkomensongelijkheid na. De inkomensgroei van de laagste decielen moet groter zijn dan het gemiddelde (SDG 10.1) en er moet een beleid worden gevoerd dat geleidelijk tot een grotere gelijkheid leidt (SDG 10.4).

De LTV DO stelt in algemene termen dat armoede en sociale ongelijkheid moet worden bestreden zonder dit verder te concretiseren. Omdat de inkomensongelijkheid in België in vergelijking met de andere EU-lidstaten laag is en bovendien stabiel is gebleven, gaat dit rapport ervan uit dat, de Gini-coëfficiënt, als indicator van inkomensongelijkheid in België, niet mag stijgen of, anders gezegd hoogstens gelijk mag blijven (INR/FPB, 2017).

#### b. Scenario's en link met de doelstellingen

Figuur 3 presenteert de evolutie van de Gini-index tussen 2004 en 2015 en de projectie tot 2050. De resultaten van het scenario zijn afgeleid van de MIDAS-projectie voor het referentiescenario van de SCvV van 2016.



Het lijkt dat het geobserveerde niveau van 26,2 van 2015 geleidelijk zou dalen tot iets onder 24 gedurende de jaren 2030. Daarna zou het zeer licht stijgen tot 2050 om het niveau van 2030 te evenaren. Globaal genomen kan worden gesteld dat tussen 2030 en 2050, gegeven de aangenomen hypothesen van de langetermijnsenario's, de Gini-index gelijk zou blijven. Niettemin is de doelstelling van de LTV DO behaald, namelijk geen stijging van de Gini-index tussen 2015 en 2050.

**Tabel 12** Inkomensongelijkheid (Gini-index), scenario bij ongewijzigd beleid  
Schaal 0-100

	2015	2030	2050	DOD 2030	Vershil 2015-2030	DOD 2050	Vershil 2015-2050
Inkomensongelijkheid	26,2	23,9	24,0	Niet stijgen	-2,3	Niet stijgen	-2,2

### 3.3. Energie en klimaat

Paragraaf 3.3 analyseert de scenario's voor het thema energie en klimaat. De beschouwde projectiescenario's en de onderliggende hypothesen worden voorgesteld in een eerste punt (3.3.1). Vervolgens worden de resultaten van die scenario's bestudeerd in termen van het aandeel hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie (3.3.2) en in het finaal energieverbruik (3.3.3), de energie-efficiëntie (3.3.4), de broeikasgasuitstoot (3.3.5) en de energieafhankelijkheid (3.3.6). Voor die vijf onderwerpen worden eerst de relevante doelstellingen, de vertaling in cijfers en de bijbehorende indicatoren gegeven. Vervolgens worden de beschikbare scenario's en een gedetailleerde vergelijking tussen de doelstellingen en het eindbeeld van de scenario's voorgesteld.

In de beschouwde projectiescenario's worden de gekwantificeerde doelstellingen (cijferdoelen) niet bereikt. Maar wanneer de doelstellingen via een gewenste richting worden geformuleerd, evolueren de indicatoren doorgaans in de goede richting.



Het aandeel hernieuwbare energiebronnen (HEB) in de elektriciteitsproductie stijgt, maar niet voldoende om de LTV DO-doelstelling te bereiken: een HEB-aandeel van 96 % tot 99 % in 2050. Het tussentijdse cijferdoel in 2030 (57 % tot 65 %) wordt evenmin bereikt, behalve voor een scenario.

Het HEB-aandeel in het bruto finaal energieverbruik gaat in stijgende lijn, wat overeenstemt met de SDG-doelstelling. Dat aandeel overschrijdt in geen enkel scenario het cijferdoel van 50 % in 2050 vastgelegd door de LTV DO. In een scenario benadert het aandeel met 45 % het cijferdoel.

Inzake energie-efficiëntie wordt de SDG-doelstelling in geen enkel van de beschouwde scenario's bereikt. De energie-efficiëntie verbetert, maar niet snel genoeg.

De broeikasgasuitstoot evolueert ook in de goede richting, maar daalt niet snel genoeg om het cijferdoel uit de LTV DO te bereiken, namelijk een daling van 80 % tot 95 % tussen 1990 en 2050. Twee scenario's, met een daling van 65 % over die periode, zijn niettemin verenigbaar met het bereiken van die doelstelling op EU-niveau, indien de reductie-inspanningen kostenefficiënt verdeeld zouden zijn over de lidstaten<sup>13</sup>.

De energieafhankelijkheid, ten slotte, daalt slechts licht (van 74,6 % tot 73,5 %) in het meest ambitieuze scenario, terwijl ze in de beide andere scenario's stijgt.

Het laatste punt van deze paragraaf (3.3.7) beschouwt een geheel van backcastingsscenario's waarin de reductiedoelstelling voor de BKG-uitstoot bij hypothese bereikt wordt in 2050. In de meeste van die scenario's worden de doelstellingen en cijferdoelen voor het aandeel hernieuwbare energiebronnen in het bruto finaal energieverbruik en voor de energieafhankelijkheid bereikt. De cijferdoelen voor het aandeel hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie en voor de energie-efficiëntie worden echter niet bereikt maar, in vergelijking met de projectiescenario's, evolueren deze indicatoren sneller in de gewenste richting. Die backcastingsscenario's impliceren ingrijpende maatschappelijke veranderingen: de elektrificatie van het energiesysteem, een aanzienlijke toename van de interconnectie van het elektriciteitsnet met de buurlanden, wijzigingen in het voedingspatroon en in de landbouwproductiemethoden, en de snelle renovatie van het gebouwenbestand.

### 3.3.1. Hypothesen van de scenario's

Het FPB heeft scenario's over het energiedomein gepubliceerd in de twee volgende publicaties: (1) *Het Belgische energiesysteem in 2050: Waar naartoe? - Beschrijving van een Referentiescenario voor België* (FPB, 2014)<sup>14</sup> en (2) *Working paper 3-15 - 2030 Climate and Energy Framework for Belgium* (Devogelaer en Gusbin, 2015). De eerste publicatie presenteert een scenario bij ongewijzigd beleid, terwijl de tweede publicatie drie alternatieve scenario's voorstelt waarbij de Europese klimaat- en energiebeleidsdoelstellingen tegen 2030 en 2050 worden nageleefd.

<sup>13</sup> "Kostenefficiënt op Europees niveau" betekent dat deze verdeling de kosten voor de Europese landen in hun geheel minimaliseert.

<sup>14</sup> Een nieuwe versie van die vooruitzichten is verschenen in het najaar van 2017. Met die nieuwe versie wordt geen rekening gehouden in dit rapport aangezien enkel het scenario bij ongewijzigd beleid werd geactualiseerd.

Die scenario's zijn bestudeerd met het PRIMES-model, dat onder andere gebruikt wordt door de Europese Commissie en energie- en uitstootvooruitzichten op lange termijn genereert op supranationaal (Europees) en nationaal (Belgisch) niveau per stap van 5 jaar. PRIMES is een energetisch model van partiële evenwichten: het bepaalt een marktevenwicht tussen aanbod van en vraag naar energie ('evenwicht'), maar de gevolgen op het economische systeem worden daarbij niet geëvalueerd ('partieel'). Het evenwicht wordt bereikt wanneer de prijzen van elke energievorm zo zijn dat het aanbod van de producenten gelijk is aan de vraag van de verbruikers. Het PRIMES-model geeft niet enkel het gedrag van verschillende agenten (elektriciteitsproducenten, huishoudens enz.) weer, maar ook de energieproductie- en verbruikstechnologieën en de technologieën die bepaalde verontreinigende stoffen kunnen reduceren.

Deze paragraaf houdt rekening met het scenario bij ongewijzigd beleid in (1) en met twee van de drie alternatieve scenario's uit (2); het niet-geselecteerde scenario is het tussenscenario. Al die scenario's worden opgesteld tegen 2050. In macro-economische termen gaan al die scenario's uit van de hypothese van een bbp-groei van 1,5 % per jaar tussen 2010 en 2030 en van 1,7 % per jaar tussen 2030 en 2050. Over dezelfde periodes groeit de bevolking respectievelijk met 0,6 % en 0,4 % per jaar.

De belangrijkste hypothesen die de drie scenario's onderscheiden, zijn de volgende.

- Scenario bij ongewijzigd beleid (REF): het *referentiescenario bij ongewijzigd beleid* simuleert, tot 2050, de evolutie van het Belgische energiesysteem rekening houdend met de huidige trends, de aangenomen beleidsmaatregelen op het vlak van klimaat, energie en vervoer, en de bindende doelstellingen van het Europese klimaat- en energiepakket voor 2020 (FPB, 2014).
- Alternatieve scenario's: de twee scenario's (Devogelaer en Gusbin, 2015) zijn verenigbaar met de reductiedoelstellingen voor de uitstoot van broeikasgassen tegen 2030, die de Europese Raad heeft vastgelegd in het Europese klimaat- en energiepakket voor 2030, en met de Europese klimaatdoelstellingen op lange termijn tegen 2050. De twee scenario's gaan ervan uit dat aan een aantal gunstige voorwaarden is voldaan die het gemakkelijker moeten maken om effectieve structurele veranderingen in alle sectoren van de economie door te voeren, wat niet het geval is in het scenario bij ongewijzigd beleid. Dergelijke gunstige voorwaarden vragen een bijkomend beleid en ook de instemming van de maatschappij. De twee alternatieve scenario's hebben verschillende ambitieniveaus op het gebied van energie-efficiëntie en de inzet van hernieuwbare energiebronnen:
  - het scenario EU2030 (in het origineel document GHG40 genoemd) spitst zich uitsluitend toe op de reductiedoelstellingen voor de uitstoot van broeikasgassen tegen 2030 (-40 % op Europees niveau) en 2050 (-80 % op Europees niveau) en is gestoeld op een voldoende hoge koolstofprijs om die doelstellingen te behalen;
  - het scenario EU2030+ (in het origineel document GHG40EERES30 genoemd) voegt er ambitieuze beleidsmaatregelen aan toe op het vlak van energie-efficiëntie (EE) en bepaalt een bindende Europese doelstelling over het aandeel hernieuwbare energie (hernieuwbare energiebronnen, HEB) in het verbruik, dat 30 % zal moeten bedragen in 2030.

Voor België bestaan er andere scenario's inzake energie en klimaat, meer bepaald de scenario's die worden opgesteld voor het rapport dat om de twee jaar wordt gepubliceerd in het kader van het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering (UNFCCC; National Climate

Commission, 2017). Dat rapport presenteert twee scenario's die de Europese klimaat- en energiebeleidsdoelstellingen naleven. Die scenario's worden opgesteld tegen 2035. Het scenario *with existing measures* (WEM) houdt rekening met de maatregelen die momenteel zijn uitgevoerd en aangenomen, terwijl het scenario *with additional measures* (WAM) het WEM-scenario aanvult met twee bijkomende maatregelen: een groter aandeel biodiesel in de vervoerssector en een snellere ontwikkeling van windenergie. Aangezien de verschillen tussen die twee scenario's relatief beperkt zijn, komt alleen het WAM-scenario in dit rapport aan bod.

### 3.3.2. Aandeel hernieuwbare energie in de elektriciteitsproductie

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

De SDG's bevatten geen doelstellingen over het aandeel hernieuwbare energie in de elektriciteitsproductie, maar de LTV DO bevat er een. Deze doelstelling wordt weergegeven in kader 8.

#### Kader 8 Duurzame-ontwikkelingsdoelstelling voor de elektriciteitsproductie

LTV DO tegen 2050:

- "17. De elektriciteitsproductie zal haar uitstoot van koolstof sterk verminderen (van 96 tot 99 % in de 'Roadmap voor energie tegen 2050' van de Europese Commissie)".

De doelstelling inzake elektriciteitsproductie bepaalt dat de elektriciteitsproductie koolstofarm zal zijn: van 96 tot 99 %. Door het ontbreken van een verdeling per land wordt dat cijferdoel van de LTV DO, overgenomen uit de *Roadmap voor energie tegen 2050* van de Europese Commissie, als dusdanig overgenomen voor België: 96 % tot 99 % van de elektriciteitsproductie zal koolstofarm zijn in 2050. De Roadmap stelt ook een tussentijds cijferdoel voor van 57 % tot 65 % koolstofarme elektriciteitsproductie in 2030 (EC, 2011). De LTV DO omschrijft niet wat koolstofarme elektriciteitsproductie omvat, maar de Roadmap geeft onder meer aan dat daarvoor "een HEB-aandeel van 97 % in het elektriciteitsverbruik" vereist is. De elektriciteitsproductie op basis van hernieuwbare energiebronnen zijn de volgende: waterkracht, windkracht, fotovoltaïsche zonne-energie, biomassa en afval en geothermische energie. De overige bronnen voor de elektriciteitsproductie zijn, in België, hoofdzakelijk kernenergie (waarvan de uitstap is voorzien in 2025) en aardgas.

De in deze paragraaf bestudeerde scenario's laten toe om het *aandeel hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie* te berekenen, uitgedrukt in procent van de elektriciteitsproductie, dat tussen 96 % en 99 % moet bedragen in 2050.

#### b. Scenario's en link met de doelstellingen

Voor het aandeel hernieuwbare energie in de elektriciteitsproductie zijn de scenario's afkomstig van twee bronnen: de drie scenario's van de door het FPB opgestelde energievooruitzichten (FPB, 2014 en, 2015) en het scenario WAM dat is opgesteld door de Nationale Klimaatcommissie voor het twejaarlijkse rapport van het UNFCCC (National Climate Commission, 2017). Al die scenario's houden rekening met de voor 2025 voorziene kernuitstap, in het tempo dat is vastgelegd door de wet van 2003

en haar latere amendementen. In 2030 en 2050 zullen hernieuwbare energiebronnen, zoals biomassa, windenergie, fotovoltaïsche zonne-energie en hydro-elektriciteit dus de enige toegelaten koolstofarme technologieën zijn voor de opwekking van elektriciteit.

### Energievooruitzichten van het FPB

Tabel 13 toont het aandeel hernieuwbare energie in de netto-elektriciteitsproductie in 2030 en 2050 voor elk beschouwd scenario. Volgens de scenario's vertegenwoordigen de HEB tussen 46 % en 55 % van de elektriciteitsproductie in 2030 en tussen 55 % en 65 % in 2050. In alle scenario's blijft die toename ruimschoots onvoldoende om het cijferdoel van 96 % tot 99 % te bereiken uit de LTV DO (tegen 2050). De afstand ten opzichte van de doelstelling ligt tussen 31 en 46 procentpunt, naargelang het scenario. De Europese intermediaire doelstelling van 57 % tot 65 % die is vastgelegd in de Europese Roadmap voor 2030 wordt daarentegen bijna behaald met 55 % van de elektriciteitsproductie op basis van hernieuwbare energiebronnen in het scenario EU2030+. De afstand ten opzichte van de doelstelling ligt tussen 2 en 19 procentpunt.

**Tabel 13** Aandeel hernieuwbare energie in de elektriciteitsproductie, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's  
*Procent van de netto elektriciteitsproductie*

	2010	2030	2050	DOD 2030	Afstand 2030	DOD 2050	Afstand 2050
REF	8	46	55		11 tot 19 pp		41 tot 44 pp
UE2030	8	51	53	57 tot 65	6 tot 14 pp	96 tot 99	43 tot 46 pp
UE2030+	8	55	65		2 tot 10 pp		31 tot 34 pp

Bron: op basis van Devogelaer en Gusbin, 2015, tabel 8

### Scenario's voor het UNFCCC

Tabel 14 toont het aandeel hernieuwbare energie in de netto-elektriciteitsproductie in het WAM-scenario in 2030 en 2035. Dit aandeel bedraagt 59 % in 2030 wat, in tegenstelling tot de scenario's van het FPB, binnen de marge ligt die is voorzien in de Europese Roadmap (57 % tot 65 %). Dat aandeel blijft stabiel tot 2035, omdat dat scenario geen maatregelen omvat die na 2030 starten. Dat scenario naar 2050 extrapoleren zou dus delicaat zijn.

**Tabel 14** Aandeel hernieuwbare energie in de elektriciteitsproductie, scenario WAM  
*Procent van de elektriciteitsproductie*

	2014	2030	2035	DOD 2030	Afstand
WAM	18	59	59	57 tot 65	-2 tot 6 pp

Bron: op basis van National Climate Commission, 2017, tabellen 3 en 4.

### 3.3.3. Aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

De SDG's bevatten een subdoelstelling over hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik en de LTV DO bevat er twee. Deze doelstellingen worden weergegeven in kader 9.

### Kader 9 Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor het energieverbruik

SDG tegen 2030:

- "7.2. Tegen 2030 in aanzienlijke mate het aandeel hernieuwbare energie in de globale energiemix verhogen".

LTV DO tegen 2050:

- "16. De koolstofarme energievormen zullen overheersen in de energiemix. De hernieuwbare energiebronnen zullen er een significant aandeel van uitmaken",
- "19. Het gebruik van biomassa voor energiedoeleinden zal gebeuren zonder het algemeen belang te schaden, in het bijzonder de voedselzekerheid en het leefmilieu (bodemkwaliteit, biodiversiteit enz.)".

De doelstellingen inzake energieproductie vragen tegen 2030 een stijging van het aandeel hernieuwbare energie en tegen 2050 dat de koolstofarme energievormen overheersen in de Belgische energiemix. Om de doelstelling tegen 2050 voor België te kunnen bereiken, moet de doelstelling vastgelegd tegen 2030 op mondiaal niveau eerst worden verwezenlijkt. In dit rapport zal dus enkel de doelstelling tegen 2050 worden beschouwd omdat die preciezer is en specifiek van toepassing is op België.

Op basis van de formulering "*de koolstofarme energievormen zullen overheersen in de energiemix*", kan worden verondersteld dat de koolstofarme energievormen meer dan 50 % van de energiemix zullen moeten vertegenwoordigen in 2050. "*De koolstofarme energievormen*" worden echter niet gedefinieerd in de tekst van de doelstelling. De voornaamste primaire energiebronnen zijn aardolie, aardgas, vaste brandstoffen, kernenergie en hernieuwbare energiebronnen (HEB). De laatste twee zijn koolstofarm. Overeenkomstig de wet van 2003 ten opzichte van de kernuitstap in 2025 (en haar amendementen), worden enkel de HEB als koolstofarm beschouwd in dit rapport.

De in deze paragraaf bestudeerde scenario's laten toe om het *aandeel van de hernieuwbare energiebronnen in het bruto finaal energieverbruik* te berekenen in procent van het finaal energieverbruik. Deze indicator is nauw verbonden met de indicator die gebruikt wordt voor de opvolging van de SDG-subdoelstelling 7.2 (7.2.1 *aandeel hernieuwbare energie in het finaal energieverbruik*) en komt overeen met de indicator die gebruikt wordt in het kader van de LTV DO en door de TFDO.

Biomassa wordt in de bovenstaande doelstellingen beschouwd als een koolstofarme energiebron, maar een specifieke doelstelling bepaalt het gebruik ervan: "*Het gebruik van biomassa voor energiedoeleinden zal gebeuren zonder het algemeen belang te schaden, in het bijzonder de voedselzekerheid en het leefmilieu*". De grondstofbron moet dus ook in aanmerking worden genomen voor de verwezenlijking van die doelstellingen, maar de scenario's geven daarover geen informatie.

Samengevat heeft de analyse van de beschikbare scenario's betrekking op het aandeel van de HEB in het bruto finaal energieverbruik. Deze moet meer dan 50 % bedragen in 2050.

## b. Scenario's en link met de doelstellingen

Het bruto finaal energieverbruik omvat het finaal energieverbruik, het verbruik van de elektriciteits- en verwarmingsproductiesector, evenals de verliezen op de vervoers- en distributienetwerken van elektriciteit en warmte. Het finaal energieverbruik is de energie die wordt geleverd aan de eindconsumenten voor alle energietoepassingen. De eindconsumenten worden onderverdeeld in vier groepen: de industrie, de residentiële sector, de tertiaire sector en het vervoer. Het vervoer is ook het onderwerp van een uitgebreide vergelijkingsoefening van vervoersscenario's met de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen (zie paragraaf 3.4).

Tabel 15 toont het aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik in de gekozen scenario's. Naargelang van het scenario, vertegenwoordigen de koolstofarme energievormen 16,8 % tot 23,4 % van het bruto finaal energieverbruik in 2030 en 19,2 % tot 45,2 % in 2050. In alle scenario's blijft die toename ruimschoots onvoldoende om het cijferdoel van 50 % te bereiken uit de LTV DO (tegen 2050), met uitzondering van het scenario EU2030+ dat op 4,8 procentpunt van het cijferdoel ligt (afstand van 30,8 tot 4,8 procentpunt).

**Tabel 15** Aandeel hernieuwbare energie in het bruto finaal energieverbruik, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's  
Procent van het bruto finaal energieverbruik

	2010	2015	2030	2050	DOD 2030	Verschil 2015-2030	DOD 2050	Afstand 2050
REF	5,0	7,9	16,8	19,2		+8,9 pp		30,8 pp
UE2030	5,0	7,9	18,0	40,6	stijgen	+10,1 pp	>50	9,4 pp
UE2030+	5,0	7,9	23,4	45,2		+15,5 pp		4,8 pp

Bron: op basis van Devogelaer en Gusbin, 2015, tabel 5 en figuur 14; gegeven 2015: Eurostat, 2017c

Nota: de gegevens voor 2010 komen van de scenario's van het FPB, de gegevens voor 2015 zijn de laatst beschikbare historische gegevens.

In hoofdstuk 2 wordt een cijferdoel gedefinieerd om deze indicator te evalueren met 2030 als horizon. Met dit cijferdoel wordt hier geen rekening gehouden omdat het Europees cijferdoel van 27 % hernieuwbare energie tegen 2030 nog niet is verdeeld tussen de lidstaten. Hoofdstuk 2 beschouwt het resultaat van het scenario EU2030 als cijferdoel voor België, aangezien dit scenario het best overeenkomt met het Europees actiekader. Dit cijferdoel dat steunt op het scenario EU2030, kan in hoofdstuk 3 dus niet gebruikt worden om de resultaten van datzelfde scenario te evalueren.

### 3.3.4. Energie-efficiëntie

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

De SDG's bevatten een subdoelstelling over energie-efficiëntie en de LTV DO bevat er eveneens een. Deze doelstellingen worden weergegeven in kader 10.

### Kader 10 Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor energie-efficiëntie

SDG tegen 2030:

- "7.3. Tegen 2030 de globale snelheid van verbetering in energie-efficiëntie verdubbelen".

LTV DO tegen 2050:

- "18. De verhoging van de energie-efficiëntie van producten zal worden voortgezet met het oog op de vermindering van het eindenergieverbruik".

De doelstelling tegen 2030 is *"de globale snelheid van verbetering in energie-efficiëntie verdubbelen"*. Als er wordt van uitgegaan dat het verdubbelen van de groei van de energie-efficiëntie op elk land van toepassing is, en dat die groei dubbel zo groot moet zijn ten opzichte van de periode 2000-2015, kan een cijferdoel voor België worden berekend. De energie-efficiëntie van het land, het omgekeerde van de energie-intensiteit, is gemiddeld met 1,9 % per jaar gestegen tussen 2000 en 2015 (berekend door de exponentiële trend te schatten). Op basis van een verdubbeling van die groei na 2015 zou de energie-intensiteit, die in 2015 141 toe/M€ in kettingeuro's bedraagt (referentiejaar 2010), in 2030 79,9 toe/M€ moeten bereiken.

De indicator *energie-intensiteit* wordt berekend door het bruto binnenlands energieverbruik (BBEV, gemeten in ton olie-equivalenten of toe) te delen door het bbp (uitgedrukt in miljoen kettingeuro's). Het verschil tussen het BBEV en het primair energieverbruik is dat het BBEV ook het verbruik van energetische grondstoffen voor non-energetische doeleinden (zoals de productie van plastic) omvat. Om de energie-intensiteit te berekenen wordt in dit rapport het BBEV gebruikt in plaats van het primair energieverbruik omdat Eurostat die indicator publiceert. Het bbp is een kwantitatieve maatstaf om de economische activiteit van een land te berekenen. Het bbp wordt uitgedrukt in volume, namelijk in kettingeuro's (referentiejaar 2010), om de impact van inflatie weg te werken.

Die indicator is ook opgenomen in de indicatorenset om de SDG's (7.3.1 *energie-intensiteit – primaire energie gedeeld door het bbp*) en de doelstellingen van de LTV DO (*energie-efficiëntie – bbp gedeeld door het primair energieverbruik*) op te volgen. De TFDO gebruikt ook die indicator (*energie-intensiteit - bruto binnenlands energieverbruik gedeeld door het bbp*) in het kader van de indicatoren van duurzame ontwikkeling.

Samengevat heeft de analyse van de beschikbare scenario's betrekking op de energie-intensiteit, namelijk het bruto binnenlands energieverbruik per bbp-eenheid, uitgedrukt in toe/€ van 2010. Deze mag maximaal 79,9 toe/M€ bedragen in 2030.

#### b. Scenario's en link met de doelstellingen

Tabel 16 toont de energie-intensiteit in de beschouwde scenario's. Daaruit blijkt dat de energie-intensiteit in alle scenario's sterk daalt tussen 2010 en 2030 en trager tussen 2030 en 2050. Geen enkel scenario benadert echter de doelstelling van 79,9 toe/€ in 2030, de afstand gaande van 15,5 tot 21,7 toe/M€ naargelang het scenario. De doelstelling van de LTV DO tegen 2050, die een verbetering vraagt van de energie-efficiëntie en dus een vermindering van de energie-intensiteit, maar zonder de

omvang van deze vermindering te verduidelijken, is daarentegen bereikt, met een vermindering van 92,2 tot 114,8 toe/M€, naargelang het scenario.

**Tabel 16 Intensiteit in bruto binnenlands energieverbruik, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's**  
*Bruto binnenlands energieverbruik (toe) per bbp-eenheid (miljoen euro's van 2010).*

	2010	2015	2030	2050	DOD 2030	Afstand 2030	DOD 2050	Vershil 2015-2050
REF	173,4	141,3	105,6	80,5		25,7		- 60,8
UE2030	173,4	141,3	101,0	68,7	79,9	21,1	dalen	- 72,6
UE2030+	173,4	141,3	95,4	58,6		15,5		- 82,7

Bron: op basis van FPB, 2014 tabel 1; Devogelaer en Gusbin, 2015, tabellen 1 en 2 van de samenvatting; gegeven 2015: Eurostat, 2017d

Nota: de gegevens voor 2010 komen van de scenario's van het FPB, de gegevens voor 2015 zijn de laatst beschikbare historische gegevens.

### 3.3.5. Uitstoot van broeikasgassen

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

De SDG's omvatten een subdoelstelling inzake energiegebonden uitstoot van broeikasgassen die kan worden gekoppeld aan de scenario's en de LTV DO omvat ook een dergelijke doelstelling. Die doelstellingen worden weergegeven in kader 11.

#### Kader 11 Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor de uitstoot van BKG

SDG tegen 2030:

- "13. *Neem dringend actie om de klimaatverandering en haar impact te bestrijden. We erkennen dat het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering het belangrijkste internationale, intergouvernementele forum is om het mondiale antwoord te organiseren op de klimaatverandering.*"

Overeenkomst van Parijs (UNFCCC):

- "Deze Overeenkomst heeft, als bijdrage aan de uitvoering van het Verdrag en onder andere de doelstelling ervan, als doel de wereldwijde reactie op de dreiging van klimaatverandering te versterken in de context van duurzame ontwikkeling en van armoedebestrijding, onder meer door: a) de stijging van de wereldwijde gemiddelde temperatuur ruim onder 2 °C te houden ten opzichte van het pre-industriële niveau en actie te blijven voeren om de stijging te beperken tot 1,5 °C, erkennende dat dit de risico's en de gevolgen van klimaatverandering aanzienlijk zou beperken".

LTV DO tegen 2050:

- "31. *De Belgische emissies van broeikasgassen zullen in 2050 in eigen land met minstens 80 tot 95 % gedaald zijn ten opzichte van hun niveau in 1990.*"

SDG 13 over het klimaat vermeldt geen doelstellingen voor de uitstoot van broeikasgassen, maar verwijst rechtstreeks naar het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering (UNFCCC). Daarom wordt de doelstelling van de Overeenkomst van Parijs als de voornaamste doelstelling beschouwd in dit rapport. Die doelstelling werd in het kader van het UNFCCC vastgelegd en streeft ernaar "de stijging van de wereldwijde gemiddelde temperatuur ruim onder 2 °C te houden ten opzichte van het pre-industriële niveau" en "actie te blijven voeren om de stijging te beperken tot 1,5 °C". Om dat te



bewerkstelligen, heeft de Europese Unie zich ertoe verbonden haar uitstoot van broeikasgassen met 80 % tot 95 % te verminderen tussen 1990 en 2050 (Europese Raad, 2009).

Die Europese verbintenis wordt opgenomen in de LTV DO: "*De Belgische emissies van broeikasgassen zullen in 2050 in eigen land met minstens 80 tot 95 % gedaald zijn ten opzichte van hun niveau in 1990*". Om de doelstelling tegen 2050 voor België te kunnen bereiken, zullen er maatregelen moeten worden genomen die eveneens bijdragen tot de doelstelling die tegen 2030 op mondiaal niveau moet worden verwezenlijkt. Die wordt weliswaar algemeen uitgedrukt, aangezien de SDG's drie maanden voor de Conferentie van de Partijen bij het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering werden aangenomen. Daar werd ook de Overeenkomst van Parijs goedgekeurd, die cijferdoelen inzake klimaatverandering omvat. In dit rapport zal enkel de doelstelling tegen 2050 van de LTV DO worden beschouwd omdat die preciezer is en specifiek van toepassing is op België. De indicator die wordt gebruikt is de *totale BKG-uitstoot*, uitgedrukt in Mt CO<sub>2</sub>-eq., die met 80 % tot 95 % moet dalen tussen 1990 en 2050. Die indicator wordt ook opgenomen in de LTV DO (onder de naam *Broeikasgasemissies op het Belgische grondgebied*) om haar doelstellingen op te volgen en door de TFDO in het kader van de indicatoren van duurzame ontwikkeling en van de aanvullende indicatoren naast het bbp.

De hieronder opgenomen analyse beschouwt dus dat de totale BKG-uitstoot, uitgedrukt in Mt CO<sub>2</sub>-eq., moet dalen met 80 tot 95 % ten opzichte van 1990.

## b. Scenario's en link met de doelstellingen

Voor de uitstoot van broeikasgassen zijn de scenario's afkomstig van twee bronnen: de drie scenario's van de door het FPB opgestelde energievoorzichten (FPB, 2014 en Devogelaer en Gusbin, 2015) en het scenario WAM dat is opgesteld in het kader van het tweejaarlijkse rapport voor het UNFCCC (National Climate Commission, 2017).

### Energievoorzichten van het FPB

Tabel 17 toont de totale uitstoot van broeikasgassen in de gekozen scenario's (met uitzondering van de bunkers voor het internationale luchtvervoer). De uitstoot van 1990 bedraagt 146,6 Mt CO<sub>2</sub>-eq. en moet dus worden teruggedrongen om 29,3 Mt CO<sub>2</sub>-eq. tot 7,3 Mt CO<sub>2</sub>-eq. te bereiken in 2050. Tabel 17 toont dat in deze scenario's de daling van die uitstoot onvoldoende is, de afstand van de doelstelling gaande van 19,8 tot 111,3 Mt CO<sub>2</sub>-eq. Met een daling van 66,5 % ligt zelfs het alternatieve scenario dat het dichtst bij die doelstelling komt, dus nog ver van de reductiedoelstelling voor de uitstoot van 80 % tot 95 %.

**Tabel 17** Totale uitstoot van broeikasgassen, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's  
Mt CO<sub>2</sub>-eq.

	1990	2010	2030	2050	DOD 2030	Vershil	DOD 2050	Afstand 2050
REF	146,4	134,1	116,9	118,6	-	-		89,3 / 111,3
UE2030	146,4	134,1	106,5	49,1	-	-	29,3 / 7,3	19,8 / 41,8
UE2030+	146,4	134,1	101,4	51,4	-	-		22,1 / 44,1

Bron: op basis van Devogelaer en Gusbin, 2015, tabel 3; Nationale Klimaatcommissie, 2017

## Scenario's voor het UNFCCC

Tabel 18 toont de uitstoot van broeikasgassen in het WAM-scenario (met uitzondering van de bunkers voor het internationale luchtvervoer). In dat scenario daalt de uitstoot van broeikasgassen met 23 % tussen 2014 en 2035. Door die trend na 2035 door te trekken, kan ook geen daling van 80 % tot 95 % worden bereikt. Daarvoor zou de uitstoot van broeikasgassen met 6,8 % per jaar moeten dalen, terwijl het in dit scenario ongeveer stabiel blijft tussen 2014 en 2035.

**Tabel 18** Uitstoot van broeikasgassen  
Mt CO<sub>2</sub>-eq.

	1990	2014	2030	2035	DOD 2030	Vershil	DOD 2050	Afstand 2050
WAM	146,4	113,9	111,8	112,1	-	-	29,3 / 7,3	-

Bron: National Climate Commission, 2017, tabellen 3 en 4; gegevens 1990: Nationale Klimaatcommissie, 2017

### 3.3.6. Energieafhankelijkheid

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

De SDG's bevatten geen doelstellingen over energieafhankelijkheid, maar de LTV DO bevat er een. Deze doelstelling wordt weergegeven in kader 12.

#### Kader 12 Duurzame-ontwikkelingsdoelstelling over energieafhankelijkheid

LTV DO tegen 2050:

- "20. De energiebevoorrading zal verzekerd zijn".

De doelstellingen bepalen dat "*De energiebevoorrading verzekerd [zal] zijn*". Een indicator die een aspect van de energiebevoorradingzekerheid meet, is de energieafhankelijkheid. Aan de hand van de bovenstaande doelstelling kan er geen gekwantificeerde doelstelling worden bepaald voor die indicator. Alleen de richting van de evolutie kan worden afgeleid: de energieafhankelijkheid moet dalen om bij te dragen tot de doelstelling van de bevoorradingzekerheid.

De energieafhankelijkheid wordt berekend als de verhouding tussen de netto-invoer van energie (de invoer minus de uitvoer) en het energieverbruik in België. Dat verbruik is de som van het bruto binnenlands energieverbruik (BBEV, hoofdzakelijk samengesteld uit de energieproductie in België en de invoer, minus de uitvoer) en de zeebunkers (de brandstof die geleverd wordt aan schepen voor internationale trajecten).

De TFDO gebruikt eveneens deze indicator (energieafhankelijkheid) in het kader van haar aanvullende indicatoren naast het bbp.

De volgende analyse, veronderstelt dus dat de energieafhankelijkheid, uitgedrukt in procent van het energieverbruik, moet dalen.

## b. Scenario's en link met de doelstellingen

De scenario's tonen dat de energieafhankelijkheid toeneemt tegen 2030 (tabel 19). Deze stijging is onder andere gelinkt aan de kernuitstap. Vervolgens daalt ze min of meer sterk tot 2050 en bereikt ze in het beste scenario een niveau dat lager ligt met 1,1 procentpunt dan dat van 2010 (scenario EU2030+), terwijl ze in de overige scenario's hoger blijft dan het niveau van 2010.

**Tabel 19 Energieafhankelijkheid, scenario bij ongewijzigd beleid en alternatieve scenario's**  
Procent van het energieverbruik

	2010	2015	2030	2050	DOD 2030	Verschil 2015-2030	DOD 2050	Verschil 2015-2050
REF	74,6	84,3	86,0	82,6		+1,7 pp		-1,7 pp
UE2030	74,6	84,3	85,3	76,1	dalen	+1,0 pp	dalen	-8,2 pp
UE2030+	74,6	84,3	82,7	73,5		-1,6 pp		-10,8 pp

Bron: op basis van Devogelaer en Gusbin, 2015, grafiek 16; gegeven 2015: Euostat, 2017s

Nota: de gegevens voor 2010 komen van de scenario's van het FPB, de gegevens voor 2015 zijn de laatst beschikbare historische gegevens.

### 3.3.7. Vergelijking met backcastingscenario's

In de hierboven beschouwde verkennende (projectie)scenario's, worden de kwantitatieve doelstellingen uit de SDG's en de LTV DO over energie en BKG-uitstoot niet bereikt, noch in 2030 noch in 2050, behalve de doelstelling voor de vermindering van de energieafhankelijkheid in het scenario EU2030+. De huidige beleidsmaatregelen, inclusief de geplande beleidsmaatregelen om de Europese doelstellingen tegen 2030 te bereiken (scenario's EU2030 en EU2030+) gaan in de goede richting, maar volstaan niet om de SDG's en de doelstellingen van de LTV DO te bereiken.

Andere studies stellen scenario's voor die met een normatieve backcastingmethode werden ontwikkeld. Dergelijke studies vertrekken van de hypothese dat de doelstellingen bereikt zijn en stellen nadien scenario's voor met substantiële maatschappelijke veranderingen en/of voluntaristische beleidsmaatregelen om de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen te bereiken en in het bijzonder de klimaatdoelstellingen. Die voorstellen zijn ambitieuzer dan die geanalyseerd in de scenario's uit de vorige punten. Dit punt geeft een overzicht van verschillende van die studies (in totaal 10 studies en 25 scenario's) en gaat na welke veranderingen het vaakst in beschouwing worden genomen om die doelstellingen te bereiken. De vervoersaspecten van die scenario's worden slechts kort geschetst en komen meer uitgebreid aan bod in paragraaf 3.4 over de vervoerssector.

Enkele studies stellen scenario's voor die rekening houden met een geheel van duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen. Het gaat om de scenario's uit het vorige *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling* (TFDO, 2015) en uit de SEPIA-studie (Laes *et al.*, 2007). Die scenario's hebben betrekking op België.

Het merendeel van de geïdentificeerde studies hebben betrekking op de energie- en klimaatdoelstellingen, en in het bijzonder op de vermindering van de BKG-uitstoot. Twee van die studies hebben specifiek betrekking op België (FPB *et al.*, 2012; Climact en VITO, 2013). Andere studies hebben betrekking op andere Europese landen: Frankrijk, Duitsland, Italië en het Verenigd Koninkrijk. Die studies komen uit het *Deep decarbonization project* (Deep Decarbonization Pathways project, 2015; Criqui *et al.*, 2015 (DDP-FR); Hillebrandt *et al.*, 2015 (DDP-DE); Pye *et al.*, 2015 (DDP-UK); Viridis *et al.*,

2015 (DDP-IT)), het Franse Agentschap voor milieu en energiebeheer (ADEME, 2013) en het Duitse Ministerie van milieu (UBA, 2013 en 2014).

Voor het energiedomein zijn de belangrijkste indicatoren die in dit rapport worden onderzocht de energie-intensiteit (of haar omgekeerde, de energie-efficiëntie van het land, soms energieproductiviteit genoemd), het HEB-aandeel in het energieverbruik, de BKG-uitstoot en de energieafhankelijkheid. Om de scenario's uit de vorige punten en de backcastingsscenario's uit dit punt gemakkelijker te kunnen vergelijken, wordt het totale energieverbruik hier gemeten aan de hand van de primaire energie (en niet het bruto binnenlands energieverbruik), die in alle beschouwde backcastingsscenario's wordt gebruikt.

De backcastingsscenario's in dit punt nemen de verwezenlijking van de klimaatdoelstellingen (en in bepaalde gevallen alle SDG's) als uitgangspunt. Al die scenario's vertrekken dus van een vermindering met minstens 80 % van de **BKG-uitstoot**.

In alle scenario's daalt het **primair energieverbruik** tussen het laatst waargenomen gegeven van het scenario (tussen 2007 en 2012) en 2050. Die daling schommelt binnen een vork van -30 % en -60 %, behalve in een geval (-7 % voor een scenario voor Frankrijk, dat gebaseerd is op een aanzienlijk gebruik van kernenergie). Die grote vermindering van het energieverbruik is grotendeels toe te schrijven aan de naleving van de klimaatdoelstelling. Koolstofarme energie omvat immers hernieuwbare energie, kernenergie en fossiele energie die gebruikt wordt met opvang en opslag van CO<sub>2</sub> (CCS). Maar, rekening houdend met het huidige wetgevende kader en de problemen van aanvaarding die ze teweegbrengen, zijn die laatste twee mogelijkheden weggelaten in de meeste scenario's. Hernieuwbare energie is dus de belangrijkste energiebron in tal van scenario's. Die hernieuwbare energiebronnen worden onder andere gekenmerkt door:

- een productiepotentieel dat kampt met bepaalde limieten (concurrentie in het grondgebruik, onvoldoende zonlicht enz.);
- een productie die vooral bestaat uit elektriciteit, wat vaak efficiënter is dan fossiele brandstoffen. Met minder energie kan dus hetzelfde tevredenheidsniveau van de gebruiker worden bereikt. Maar de gebruikte technologieën moeten worden aangepast aan die nieuwe energiebron.

In vrijwel alle beschouwde scenario's vertegenwoordigen de **hernieuwbare bronnen** meer dan de helft van de energieproductie (50 % tot 70 %) in 2050 en bereiken ze dus de LTV DO-doelstelling (een aandeel hernieuwbare energie van meer dan 50 %). Slechts 4 scenario's van de 25 hebben een kleiner aandeel hernieuwbare energie in 2050. In de drie Engelse scenario's (Pye *et al.*, 2015), wordt het kleine aandeel hernieuwbare energie (tussen 17 % en 37 %) verklaard door de continue aanwezigheid van kernenergie in 2050 en een gebruik van aardgas met CCS. In een van de Franse scenario's (ADEME, 2013) wordt het aandeel hernieuwbare energie van 42 % verklaard door de belangrijke aanwezigheid van kernenergie, die 50 % van de elektriciteitsproductie vertegenwoordigt in 2050.

In alle scenario's gaat het **aandeel van elektriciteit** in het energieverbruik in stijgende lijn. De voornaamste hernieuwbare energiebronnen, zoals windenergie en fotovoltaïsche zonne-energie, produceren immers rechtstreeks elektriciteit. De elektrificatie van het energiesysteem is dus in alle scenario's aanwezig en impliceert grote veranderingen. De door de producenten en consumenten gebruikte technologieën moeten worden aangepast (zie hieronder). Daarnaast moet het transmissie- en

distributienetwerk van elektriciteit aangepast worden aan een groot aandeel intermitterende en gedecentraliseerde bronnen. De oplossingen om de intermittentie te beheren, zijn:

- de interconnectie tussen de nationale netwerken verhogen;
- geothermie, biomassa en waterkracht gebruiken;
- de vraag beheren, zowel op bedrijfs- als op gezinsniveau, onder andere via *smartgrids*;
- elektriciteit op lange termijn (verschillende maanden) opslaan. De meeste scenario's stellen de productie voor van waterstof, methaan of andere synthetische brandstoffen op basis van elektriciteit.

Biomassa wordt vermeld in vele scenario's, maar het gebruik ervan blijft vaak beperkt aangezien de productie van biomassa concurreert met ander grondgebruik, in het bijzonder de voedselproductie.

De impact op de economische activiteit kan in geen enkel geselecteerd scenario geëvalueerd worden. Dat komt door de gehanteerde methodologieën en de beschouwde structurele maatschappelijke veranderingen. De bbp-groei is dus een exogene hypothese in die scenario's en schommelt tussen 0,7 % en 2,3 % per jaar volgens het scenario en de studie. Gecombineerd met een daling van het energieverbruik, is er dus een groei van de **energieproductiviteit** in die scenario's. Het vaakst ligt die groei tussen 2,5 % en 3 % per jaar. Die percentages liggen hoger dan de waarnemingen tussen 2000 en 2015, maar zijn meestal niet hoog genoeg om een verdubbeling van de groei vooropgesteld in de SDG's te bereiken, behalve in Italië waar de groei van de energieproductiviteit zeer laag was (0,7 % per jaar) tussen 2000 en 2015.

De **energieafhankelijkheid** wordt doorgaans niet geëvalueerd in die scenario's. Maar aangezien hernieuwbare energie grotendeels geproduceerd wordt in het land en hun aandeel in het energieverbruik stijgt boven de 50 %, neemt de energieafhankelijkheid af in alle scenario's.

Wat de **grote activiteitensectoren** betreft, onderstrepen alle scenario's de belangrijke veranderingen die nodig zijn om bij te dragen tot het bereiken van de klimaatdoelstellingen. Een transversale beleidsmaatregel die in alle scenario's wordt voorgesteld is de tarifiering van de BKG-uitstoot. Een tarief opleggen voor BKG-uitstoot spoort alle maatschappelijke actoren ertoe aan hun uitstoot te verminderen en technologieën en gedragingen te kiezen die tot minder uitstoot leiden. Op die manier wordt bijgedragen tot het behalen van de klimaatdoelstelling.

De vervoerssector wordt uitgebreid bestudeerd in paragraaf 3.4. In de meeste scenario's is het aandeel van elektrische voertuigen (op batterij, hybride of op waterstof geproduceerd uit hernieuwbare elektriciteit) dominant in 2050.

In de **industrie** zorgt de overgang naar een koolstofarme economie voor tal van uitdagingen. Bepaalde scenario's stellen het gebruik van CCS voor in sectoren die veel CO<sub>2</sub> uitstoten, zoals de ijzer- en staalsector. Het gebruik van CCS maakt het mogelijk fossiele brandstoffen te behouden in de eindenergiemix. De moeilijkheid van die CCS-techniek is het vinden van opslagplaatsen en de CO<sub>2</sub> ernaartoe te brengen. Opslagzones zouden in België gevonden kunnen worden (oude steenkoolmijnen bijvoorbeeld) of in zee, zoals bijvoorbeeld in een grote watervoerende laag in het Noorse gedeelte van

de Noordzee. De eerste optie vereist een maatschappelijke aanvaarding, daar waar de tweede optie een belangrijke logistieke coördinatie met de buurlanden vergt.

Andere scenario's stellen bestaande processen of processen in ontwikkeling voor die de BKG-uitstoot in de industrie fors kan verminderen. In de ijzer- en staalsector gaat het bijvoorbeeld om rechtstreekse reductieprocessen (*direct reduction iron*), op basis van methaan of zelfs waterstof, die geproduceerd kunnen worden uit hernieuwbare elektriciteit. In andere energie- of CO<sub>2</sub>-uitstoot-intensieve industrieën worden in de geraadpleegde studies ook pistes voorgesteld voor sectoren zoals de chemie, cement, kalk, glas en papier. Al die ontwikkelingen vereisen nog aanzienlijke O&O-investeringen. Een O&O ondersteunend beleid lijkt dus relevant.

Wat **gebouwen** betreft, onderstrepen de meeste scenario's dat het noodzakelijk is hun energie-efficiëntie aanzienlijk te verbeteren. De ambitieuze normen op Europees niveau (EU, 2010 en 2012) moeten uitgevoerd en continu verbeterd worden. Veel scenario's benadrukken ook dat het renovatietempo van gebouwen moet verhogen (met verbetering van de thermische isolatie), en stellen voor om het huidige renovatietempo te verdubbelen en in sommige gevallen zelfs te verviervoudigen. Die verhoging doet vragen rijzen over de financiering. Verscheidene scenario's stellen voor een beroep te doen op energiedienstenbedrijven. Bijvoorbeeld de SEPIA-studie (Laes *et al.*, 2007) die voorstelt om de energiediensten te herstructureren binnen energiedienstenbedrijven (ESCO's) in een context van een strengere regulering voor de gebouwen. Die ESCO's zijn verantwoordelijk voor een breed scala aan diensten (verwarming, elektriciteit enz.) waardoor, bijvoorbeeld, gegarandeerd kan worden dat enkel toestellen met hoge energienormen gebruikt en geactualiseerd worden volgens afgesproken vervangingscycli. Dit wordt aangevuld door de uitvoering van warmtekrachtkoppeling voor een wijk, warmtepompen en, in mindere mate, biomassa en thermische zonne-energie.

Voor **voeding en landbouw** leggen bepaalde scenario's de nadruk op een wijziging van het voedingspatroon naar minder dierlijke eiwitten, en een parallelle evolutie van de landbouw naar geïntegreerde landbouw, biologische landbouw en andere minder energie-intensieve productiemethoden. De productie van biomassa voor energetische doeleinden blijft beperkt, gezien de concurrentie met het overige grondgebruik, meer bepaald voedselproductie.

### 3.4. Vervoer

Paragraaf 3.4 analyseert de scenario's voor het thema vervoer (zonder luchtvaart). Het beschouwde projectiescenario en de onderliggende hypothesen worden voorgesteld in een eerste punt (3.4.1). Vervolgens worden in dit deel de resultaten van dat scenario bestudeerd in termen van de modale aandelen van het collectief vervoer (3.4.2) en in termen van de uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen (3.4.3). Voor die laatste twee punten worden eerst de relevante doelstellingen, de vertaling in cijfers en de bijbehorende indicatoren gegeven. Vervolgens worden het beschikbare scenario en een gedetailleerde vergelijking tussen de doelstellingen en het eindbeeld van het scenario voorgesteld.

Voor alle thema's in dit hoofdstuk geven de projectiescenario's aan dat de gekwantificeerde doelstellingen (cijferdoelen) doorgaans niet worden bereikt. Maar wanneer de doelstellingen enkel een

gewenste richting formuleren, evolueren de indicatoren vaak in de goede richting. Die conclusie is meer genuanceerd voor vervoer dan voor de twee andere thema's. De cijferdoelen (allen gedefinieerd tegen 2050) van de modale aandelen en de broeikasgasuitstoot (vervoerssector) worden immers niet bereikt, maar die voor de uitstoot van verontreinigende stoffen (stikstofoxiden en fijnstofdeeltjes) wel. Wat betreft de gewenste richting tegen 2030, daalt de uitstoot van verontreinigende stoffen, wat een gunstige evolutie is, maar de broeikasgasuitstoot stijgt, wat een ongunstige evolutie is.

Wat het gebruik van vervoerswijzen betreft, zijn de cijferdoelen tegen 2050 niet bereikt in dit scenario bij ongewijzigd beleid, aangezien het modale aandeel van het collectief vervoer in het totale personenvervoer met 15 % ruimschoots onder het cijferdoel van 50 % blijft. Het aandeel van het spoorvervoer en de binnenvaart in het totale goederenvervoer blijft met 33,7 % ook ruimschoots onder de 50 %.

De reductiedoelstellingen met 80 % van de PM<sub>2,5</sub>- en NO<sub>x</sub>-uitstoot van de vervoerssector zouden vanaf 2030 (vrijwel) bereikt zijn volgens het scenario bij ongewijzigd beleid.

De vervoersgebonden BKG-uitstoot stijgt daarentegen tussen 1990 en 2030 en zou stabiel blijven tussen 2030 en 2050. Het cijferdoel om die uitstoot met 80 % terug te dringen tussen 1990 en 2050 wordt dus niet bereikt.

In de beschouwde backcastingsscenario's (3.4.4.) is er algemeen genomen geen doelstelling over de modale aandelen van vervoer. In bepaalde scenario's liggen de modale aandelen hoger dan het cijferdoel van 50 % voor het collectief vervoer van personen en het spoorvervoer en de binnenvaart voor goederen. In andere scenario's evolueren die modale aandelen weinig, maar de wijzigingen in de vervoersvolumes en de gebruikte technologieën zijn dan zeer ambitieus. In die backcastingsscenario's wordt de reductiedoelstelling voor de BKG-uitstoot, voor de totale uitstoot van alle sectoren, bij hypothese bereikt in 2050. In de meeste van die scenario's daalt de vervoersuitstoot met meer dan 80 %. Die backcastingsscenario's veronderstellen ingrijpende maatschappelijke veranderingen, zoals de elektrificatie van het vervoer, de concentratie van de activiteiten en de uitbouw van infrastructuur voor het collectief vervoer en voor de actieve vervoersmodi (fietsen en wandelen).

### 3.4.1. Hypothesen van de scenario's

In 2015 heeft het FPB vervoersscenario's gepubliceerd in de publicatie *Vooruitzichten van de transportvraag in België tegen 2030* (FPB, 2015). Die vooruitzichten maken ook gebruik van de gegevens van het document *Het Belgische energiesysteem in 2050: Waar naartoe? Beschrijving van een Referentiescenario voor België* (FPB, 2014). Ze houden rekening met de gegevens van dat document als ze een nuttig element aanbieden voor het vervoer. De energiescenario's zijn daarnaast het onderwerp van een uitgebreide vergelijkingsoefening met de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen (zie paragraaf 3.3).

De langetermijnsenario's voor vervoer in België werden opgesteld met het PLANET-model, dat ontwikkeld werd door het FPB in het kader van een samenwerkingsakkoord met de Federale Overheidsdienst Mobiliteit en Vervoer. Het PLANET-model is een langetermijnmodel dat toegespitst is op het vervoer in België. Het gebruikt macro-economische en sociodemografische ontwikkelingen om de vooruitzichten van de vervoersstromen te genereren. Die stromen maken het mogelijk de

vervoersvraag, uitgedrukt in reizigers- of tonkilometers, te ramen en het te verdelen over de verschillende vervoersmodi. Die vraag heeft op zijn beurt een impact op de wegcongestie en de uitstoot van verontreinigende stoffen.

De *Transportvooruitzichten* van het FPB bevatten slechts een scenario: een scenario bij ongewijzigd beleid van de vraag naar het personen- en goederenvervoer in België tegen 2030. In macro-economische termen veronderstelt dat scenario dat de bbp-groei 1,4 % per jaar bedraagt tussen 2012 en 2030. Over dezelfde periode groeit de totale bevolking met 0,4 % per jaar en de werkgelegenheid met 0,3 % per jaar. Wat betreft vervoerskosten gaat dat scenario uit van een voortzetting van het huidige fiscale en prijsbeleid en van de uitvoering van de bestaande Europese richtlijnen die voorzien in nieuwe Euro-normen, een verbetering van de energie-efficiëntie voor voertuigen en een toename van het gebruik van biobrandstoffen. Een van de belangrijkste resultaten van dit scenario is de verwachte groei van de vraag naar vervoer, namelijk gemiddeld 0,6 % per jaar voor het personenvervoer (in pkm) en 1,9 % per jaar voor het goederenvervoer (in tkm).

Voor België bestaan er andere scenario's over vervoer en klimaat, meer bepaald de scenario's die worden opgesteld voor het *Tweejaarlijkse rapport voor het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering* (UNFCCC; National Climate Commission, 2017). Dat laatste rapport presenteert twee scenario's die de Europese klimaat- en energiebeleidsdoelstellingen naleven. Die scenario's worden uitgevoerd tegen 2035. Het scenario *with existing measures* (WEM) houdt rekening met de maatregelen die momenteel zijn uitgevoerd en aangenomen, terwijl het scenario *with additional measures* (WAM) het WEM-scenario aanvult met twee bijkomende maatregelen: een groter aandeel biodiesel in de vervoerssector en een snellere ontwikkeling van windenergie. Aangezien de verschillen tussen die twee scenario's relatief beperkt zijn, komt alleen het WAM-scenario in dit rapport aan bod.

### 3.4.2. Modale aandelen van vervoer

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

De SDG's omvatten een subdoelstelling inzake modale aandelen van het vervoer. De LTV DO omvat ook een dergelijke doelstelling. Die doelstellingen worden weergegeven in kader 13.

#### Kader 13 Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor vervoer

SDG tegen 2030:

- "11.2 Tegen 2030 toegang voorzien tot veilige, betaalbare, toegankelijke en duurzame vervoerssystemen voor iedereen, waarbij de verkeersveiligheid verbeterd wordt, met name door het openbaar vervoer uit te breiden, met aandacht voor de behoeften van mensen in kwetsbare situaties, vrouwen, kinderen, personen met een handicap en ouderen".

LTV DO tegen 2050:

- "23. Collectieve vervoerswijzen zullen primeren boven individuele vervoerswijzen. Voor het goederenvervoer zullen spoor en binnenvaart het meest gebruikt worden".



De doelstellingen over modale aandelen bepalen dat "*collectieve vervoerswijzen zullen primeren boven individuele vervoerswijzen*". Het werkwoord 'primeren' kan zo worden geïnterpreteerd dat collectieve vervoerswijzen meer dan 50 % van de vervoersmodi voor personen vertegenwoordigen. Dezelfde redenering kan worden toegepast op de doelstelling met betrekking tot het goederenvervoer: "*spoor en binnenvaart [zullen] het meest gebruikt worden*". 'Het meest' kan zo worden geïnterpreteerd dat het spoor en de binnenvaart meer dan 50 % van het goederenvervoer vertegenwoordigen.

De scenario's uit deze paragraaf nemen onder meer volgende indicatoren op: het *aandeel van het collectief vervoer (bus, tram, metro, trein)*, uitgedrukt in procent van het totale personenvervoer in aantal passagierskilometers, en het *aandeel van het vervoer over het spoor en de binnenvaart*, uitgedrukt in procent van het totale goederenvervoer in aantal tonkilometers. De LTV DO neemt twee gelijkaardige indicatoren op (*modaal aandeel van het privaat of openbaar gemeenschappelijk personenvervoer* en *het modaal aandeel van de spoor- en waterwegen voor het goederenvervoer*) om haar doelstellingen op te volgen. Die indicatoren worden ook door de TFDO gebruikt in het kader van de indicatoren van duurzame ontwikkeling en van de aanvullende indicatoren naast het bbp. De actieve vervoersmodi (stappen, fietsen) zijn niet inbegrepen in deze op Europees niveau opgestelde indicatoren, ook al worden ze in rekening gehouden in het PLANET-model.

Volgens de bovenstaande doelstellingen zouden die indicatoren minstens 50 % moeten bedragen in 2050.

## **b. Scenario's en link met de doelstellingen**

Met het PLANET-model, dat werd gebruikt om het scenario op te stellen, kunnen scenario's van de vervoersvraag worden gemaakt. Het model gaat er dus vanuit dat het vervoersaanbod zal evolueren in lijn met die vraag. Om de hier beschouwde doelstellingen te behalen, moet het aanbod, dat in deze scenario's niet wordt bestudeerd, aanzienlijk worden aangepast.

### **Personenvervoer**

De vervoersmodi die in de *Transportvooruitzichten* aan bod komen zijn de auto, de motor, de bus, de tram, de metro, het spoorvervoer en het stappen en fietsen. Er zijn meerdere verschillen tussen, enerzijds, de gegevens die in deze vooruitzichten zijn gepubliceerd en in dit hoofdstuk 3 gebruikt worden en, anderzijds, de Europese gegevens (EC, 2016b) gebruikt voor de indicator uit hoofdstuk 2 van dit rapport.

- In de Europese gegevens worden de verplaatsingen te voet en per fiets niet opgenomen.
- In de Europese gegevens worden de verplaatsingen met de motor en de auto samengevoegd.
- In de Europese gegevens worden de touringcars opgenomen in de categorie van de bussen.

Tabel 20 toont het aandeel van het collectief vervoer (bus, tram, metro, trein) in het totale personenvervoer. Het saldo is het vervoer met de motor en de auto en het is dit saldo dat gebruikt wordt als indicator in hoofdstuk 2 van dit rapport.

**Tabel 20 Aandeel van het collectief vervoer (bus, tram, metro, trein) in het totale personenvervoer**  
*Procent van het personenvervoer in aantal passagierskilometers*

	2012	2020	2030	Extrapolatie 2050*	DOD 2030	Verschil	DOD 2050	Afstand 2050
Aandeel collectief vervoer	15,7	14,1	13,4	13,4	-	-	>50	36,6 pp

Bron: op basis van FPB, 2015

\* Het jaar 2050 is niet het resultaat van het scenario.

De scenario's tot 2030 en de extrapolatie voor 2050 (opgemaakt in overleg met de auteurs van de *Transportvooruitzichten*), tonen dat het aandeel van het collectief vervoer in het totale personenvervoer achteruitgaat en ten opzichte van de doelstelling is er in 2050 nog een afstand van 36,6 procentpunt. Het scenario bij ongewijzigd beleid van de *Transportvooruitzichten* volgt dus geen traject dat de doelstellingen van de LTV DO zal verwezenlijken.

### Goederenvervoer

Tabel 21 toont het aandeel van het spoorvervoer en de binnenvaart in het totale goederenvervoer voor die twee vervoersmodi. Het wegvervoer (met vrachtwagen of bestelwagen) vormt het saldo.

**Tabel 21 Aandeel van het spoorvervoer en de binnenvaart in het totale goederenvervoer**  
*Procent van het goederenvervoer in tonkilometers*

	2012	2020	2030	Extrapolatie 2050*	DOD 2030	Verschil	DOD 2050	Afstand 2050
Aandeel van het spoorvervoer en de binnenvaart in het goederenvervoer	26,3	27,9	29,6	33,6	-	-	>50	16,4 pp

Bron: op basis van FPB, 2015

\* Het jaar 2050 is niet het resultaat van het scenario, maar vloeit voort uit de toepassing van de groeivoet voor 2012-2030 op de periode 2030-2050.

De scenario's tot 2030 en de extrapolatie voor 2050 (opgemaakt in overleg met de auteurs van de *Transportvooruitzichten*) tonen een toename van het aandeel van het spoorvervoer en de binnenvaart in het totale goederenvervoer. Een extrapolatie tot 2050 van het scenario voor 2012-2030 geeft 33,6 % als modaal aandeel van het spoorvervoer en binnenvaart. Dit blijft dus op een afstand van 16,4 procentpunt ten opzichte van de doelstelling. Het scenario bij ongewijzigd beleid van de *Transportvooruitzichten* volgt dus geen traject dat de doelstellingen van de LTV DO zal bereiken.

### 3.4.3. Uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen door het vervoer

#### a. Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen

De SDG's omvatten drie subdoelstellingen over uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen die kunnen worden gekoppeld aan de scenario's en de LTV DO omvat ook een dergelijke doelstelling. Die doelstellingen worden weergegeven in kader 14.

#### Kader 14 Duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen voor de uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen door het vervoer

SDG's tegen 2030:

- "3.9 Tegen 2030 in aanzienlijke mate het aantal sterfgevallen en ziekten verminderen als gevolg van gevaarlijke chemicaliën en de vervuiling en besmetting van lucht, water en bodem",
- "11.6 Tegen 2030 de nadelige milieu-impact van steden per capita reduceren, ook door bijzondere aandacht te besteden aan de luchtkwaliteit en aan het gemeentelijk en ander afvalbeheer",
- "13. Neem dringend actie om de klimaatverandering en haar impact te bestrijden".

LTV DO tegen 2050:

- "25. Het gebruik van vervoersmiddelen zal gepaard gaan met de uitstoot van zo weinig mogelijk vervuilende stoffen en geluidshinder, zal energie-efficiënt zijn en gebeuren op basis van fossiele en alternatieve bronnen. De uitstoot in de lucht van NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>5</sub> en PM<sub>10</sub> zal met 80 % verminderd zijn ten opzichte van 2005. De uitstoot van broeikasgassen in België zal met minstens 80 % verminderd zijn ten opzichte van 1990".

De LTV DO legt precieze doelstellingen vast voor de uitstoot van verontreinigende stoffen en van BKG voor het vervoer in België. Om die doelstellingen tegen 2050 te bereiken, moeten ook maatregelen worden genomen om de doelstellingen tegen 2030 te bereiken, die op mondiaal niveau zijn vastgesteld. Alleen de cijferdoelen voor 2050, zullen dan ook in dit rapport aan bod komen, aangezien ze gekwantificeerd zijn en specifiek voor België:

- NO<sub>x</sub>-uitstoot: -80 % (referentiejaar: 2005),
- PM<sub>2,5</sub>-uitstoot: -80 % (referentiejaar: 2005),
- PM<sub>5</sub>-uitstoot: -80 % (referentiejaar: 2005),
- PM<sub>10</sub>-uitstoot: -80 % (referentiejaar: 2005),
- CO<sub>2</sub>-uitstoot: -80 % (referentiejaar: 1990).

De scenario's uit deze paragraaf nemen onder meer de volgende indicatoren op: *uitstoot van stikstofoxiden (NO<sub>x</sub>) en uitstoot van fijnstofdeeltjes (PM<sub>2,5</sub>)*, uitgedrukt in kt, en de *totale uitstoot van broeikasgassen*, uitgedrukt in Mt CO<sub>2</sub>-eq. De voorgestelde indicatoren om de SDG's op te volgen, hebben betrekking op de concentraties van verontreinigende stoffen en niet op de uitstoot (*gemiddelde jaarlijkse niveau van fijn stof, bijvoorbeeld PM<sub>2,5</sub> en PM<sub>10</sub>, in steden (bevolkingsgewogen)*), indicator voor subdoelstelling 11.6). Die indicatoren zijn daarentegen identiek aan de indicatoren die zijn voorgesteld om de doelstellingen van de LTV DO op te volgen. De door de TFDO opgevolgde indicatoren die betrekking hebben op de uitstoot van dezelfde verontreinigende stoffen, gaan over de totale uitstoot in plaats van enkel op de vervoersuitstoot.

De indicatoren en de bijbehorende cijferdoelen uit deze paragraaf, zijn dus de volgende:

- de NO<sub>x</sub>-uitstoot moet dalen tot onder 28,2 kt in 2050 (- 80 % tussen 2005 en 2050);
- de PM<sub>2,5</sub>-uitstoot moet dalen tot onder 1,54 kt in 2050 (- 80 % tussen 2005 en 2050);
- de CO<sub>2</sub>-uitstoot moet dalen tot onder 4137,6 kt in 2050 (- 80 % tussen 1990 en 2050).

## b. Scenario's en link met de doelstellingen

De beschouwde scenario's zijn het scenario bij ongewijzigd beleid van de door het FPB opgestelde *Transportvooruitzichten* (voor de uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen; FPB, 2015) en het scenario voor het twejaarlijkse rapport voor het UNFCCC (voor de uitstoot van broeikasgassen; National Climate Commission, 2017).

### Transportvooruitzichten van het FPB

Het scenario bij ongewijzigd beleid van de *Transportvooruitzichten* omvat de uitstoot van NO<sub>x</sub>, PM<sub>2,5</sub> en BKG uit tabel 22.

De doelstelling van de LTV DO gaat uitsluitend over CO<sub>2</sub>, terwijl dat scenario de uitstoot van broeikasgassen (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub> en N<sub>2</sub>O) berekent. Aangezien het aandeel van CH<sub>4</sub> en N<sub>2</sub>O ongeveer 1 % bedraagt van de totale uitstoot van broeikasgassen, wordt de doelstelling voor CO<sub>2</sub> geëxtrapolerd naar de totale BKG-uitstoot.

Dat scenario bevat waarnemingen tot 2012. Het referentiejaar voor de doelstellingen is echter 2005, behalve voor de BKG-uitstoot waar 1990 het referentiejaar is. Die historische gegevens en de gegevens van de projectie tot 2030 worden weergegeven in tabel 22. De extrapolatie voor 2050 wordt alleen voor de CO<sub>2</sub>-uitstoot weergegeven. In het geval van verontreinigende stoffen leidt de invoering van de nieuwe Euro 6-normen (2014-2015) tot een snelle daling van de uitstoot aan het begin van de periode van het scenario. Die daling vertraagt sterk tegen 2030, aangezien in dat scenario bij ongewijzigd beleid geen nieuwe norm wordt ingevoerd na 2015. De evolutie van de periode 2012-2030 kan dus niet als basis dienen voor een extrapolatie voor de periode 2030-2050.

**Tabel 22** Directe uitstoot van verontreinigende stoffen en broeikasgassen  
Kt

	2005 1990 (BKG)	2012	2020	2030	Extrapolatie 2050*	DOD 2030	Vershil	DOD 2050	Afstand 2050
NO <sub>x</sub>	140,1	104,7	53,8	35,4	-	-	-	28,2	-
PM <sub>2,5</sub>	7,7	4,8	1,9	1,2	-	-	-	1,5	-
BKG	20688	24948	23715	24971	24997	-	-	4137,6	20859,4

Bron: historische gegevens: rapportering 2014 van LRTAP (rapportering 14 februari 2014, IRCEL, 2014) en Nationale Klimaatcommissie, 2017; gegevens 2020 en 2030: FPB, 2015

\* Het jaar 2050 is niet het resultaat van het scenario, maar vloeit voort uit de toepassing van de groeivoet voor 2012-2030 op de periode 2030-2050.

Volgens die scenario's zou de reductiedoelstelling van 80 % van de LTV DO moeten worden bereikt vanaf 2030 voor de PM<sub>2,5</sub>-uitstoot (-85 %). Voor de NO<sub>x</sub>-uitstoot bedraagt de daling 75 % tussen 2005 en 2030. De doelstelling wordt dus bijna verwezenlijkt vanaf 2030. De reducties in de uitstoot die worden verwacht na 2030, zouden het mogelijk moeten maken de reductiedoelstelling van 80 % te behalen tegen 2050, zelfs als ze minder hoog uitvallen.

De uitstoot van broeikasgassen in de vervoerssector is daarentegen relatief stabiel tussen 2012 en 2050, op een hoger niveau dan dat van 1990. Het niveau dat in 2050 wordt bereikt is dus niet op een pad om de reductiedoelstelling van 80 % te behalen tussen 1990 en 2050.

## Scenario's voor het UNFCCC

Het *Tweejaarlijkse rapport voor het Raamverdrag van de Verenigde Naties inzake Klimaatverandering* van de Nationale Klimaatcommissie omvat de energiegebonden uitstoot van broeikasgassen van de vervoerssector.

Tabel 23 toont een samenvatting van de energiegebonden uitstoot van broeikasgassen in het WAM-scenario. In dat scenario stijgt de uitstoot van broeikasgassen door de vervoerssector met 17,1 % tussen 2014 en 2035. Door die trend te extrapoleren tot 2050 is het dus onmogelijk een daling van 80 % te bereiken.

**Tabel 23** Vervoersgebonden uitstoot van broeikasgassen  
Mt CO<sub>2</sub>-eq.

	2014	2030	2035	DOD 2030	Vershil	DOD 2050	Afstand 2050
Scenario WAM	25,2	28,3	29,5			4,1	

Bron: op basis van National Climate Commission, 2017, tabellen 3 en 4

### 3.4.4. Vergelijking met backcastingscenario's

De analyse in de vorige punten toont dat de beschouwde scenario's ruimschoots onder de doelstellingen van de modale aandelen of BKG-uitstoot blijven, ook al worden de doelstellingen met betrekking tot de uitstoot van verontreinigende stoffen bereikt (PM<sub>2,5</sub>) of vrijwel bereikt (NO<sub>x</sub>). Die scenario's werden opgesteld bij ongewijzigd beleid (scenario bij ongewijzigd beleid van de *Transportvooruitzichten*) of door rekening te houden met enkele bijkomende maatregelen met beperkte draagwijdte (WAM-scenario van het rapport voor het UNFCCC).

Er bestaan evenwel andere scenario's die substantiële maatschappelijke veranderingen omvatten en/of voluntaristische beleidsmaatregelen om de SDG's te bereiken en in het bijzonder de klimaatdoelstellingen. Die voorstellen zijn veel ambitieuzer dan die geanalyseerd in de scenario's bij ongewijzigd beleid uit de vorige punten. Dit punt geeft een overzicht van verschillende van die studies (in totaal 10 studies en 25 scenario's) en gaat na welke veranderingen het vaakst in beschouwing worden genomen om die doelstellingen te bereiken.

Enkele studies stellen scenario's voor die rekening houden met een geheel van duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen. Het gaat om de scenario's uit het vorige *Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling* (TFDO, 2015) en uit de SEPIA-studie (Laes *et al.*, 2007). Die scenario's gaan over België.

De meeste van de geïdentificeerde studies gaan over de klimaatdoelstellingen, en in het bijzonder over de vermindering van de BKG-uitstoot. Eén studie heeft specifiek betrekking op België (Climact & VITO, 2013). Andere studies hebben betrekking op andere Europese landen: Frankrijk, Duitsland, Italië en het Verenigd Koninkrijk. Die studies zijn afkomstig uit het *Deep decarbonization project* (Deep Decarbonization Pathways project, 2015; Criqui *et al.*, 2015 (DDP-FR); Hillebrandt *et al.*, 2015 (DDP-DE); Pye *et al.*, 2015 (DDP-UK); Viridis *et al.*, 2015 (DDP-IT)), het Franse Agentschap voor milieu en energiebeheer (ADEME, 2013) en het Duitse Ministerie van milieu (UBA, 2013 en 2014).

In het domein van het reizigers- en goederenvervoer, zijn de belangrijkste onderzochte variabelen in die scenario's het vervoersvolume, het aandeel van elke vervoerswijze, de gebruikte technologieën, de energie-efficiëntie van elke vervoerswijze en de koolstofintensiteit ervan. Voor de periode vanaf nu tot 2050 gaan de meeste scenario's uit van een stabilisering van de vervoersvraag, een toename van het modale aandeel van het spoor en de binnenscheepvaart voor het goederenvervoer en van het collectief personenvervoer, en een snelle doorbraak van elektrische voertuigen (hybrides, plug-in hybrides, op batterijen of op waterstof).

In de meeste beschouwde scenario's van de bovenvermelde studies, staat het **vervoersvolume** in 2050 op ongeveer hetzelfde niveau als in 2015. Die evolutie in de 35 komende jaren verschilt sterk van die van de 35 vorige jaren. In België is het vervoer verdubbeld over die periode. Om een dergelijke trendwijziging te ondersteunen, vermelden de geraadpleegde studies onder meer beleidswijzigingen in de ruimtelijke ordening (productiemethodes reorganiseren om ze minder vervoersintensief te maken, de plaats van productie en consumptie dicht bij elkaar brengen, bewoning verdichten) en de tarifiering van het vervoer.

Een beperkt aantal scenario's veronderstellen dat de stijgende trend van het vervoersvolume zich doorzet (een SEPIA-scenario, een scenario van DDP-UK), met een verdubbeling van dat volume tussen nu en 2050. Om de doelstellingen te bereiken, in het bijzonder voor de BKG-uitstoot, moet dan de nadruk worden gelegd op totaal niet-vervuilende voertuigen (vooral elektrische voertuigen en, voor een beperkt deel, voertuigen op biobrandstoffen).

In termen van **modale aandelen**, gaan de meeste scenario's uit van een stijging van het modale aandeel van het collectief reizigersvervoer en van het spoor en de binnenscheepvaart ten opzichte van de wagen en de vrachtwagen, aangezien de eerste vervoersmodi, per reiziger en per vervoerde ton, energie-efficiënter en minder vervuילend zijn. In bepaalde gevallen bereikt dat aandeel 50 % of meer in 2050, terwijl in andere gevallen de stijging ten opzichte van de huidige waarden gematigder is (ongeveer 20 %). Die ontwikkelingen van de modale aandelen kunnen worden aangemoedigd door beleidsmaatregelen die de relatieve kosten wijzigen en de infrastructuur laten evolueren om het collectief reizigersvervoer en het goederenvervoer per spoor of over water te stimuleren. Ruimtelijke ordening kan ook een rol spelen aangezien vervoer met minder geld georganiseerd kan worden in een dichtbevolkte stedelijke omgeving dan in een landelijke omgeving. Bepaalde scenario's omvatten ook een aanzienlijk aandeel trajecten die gebruik maken van autoverhuur- en autodeeldiensten die een alternatief kunnen vormen voor de privéwage, voor bepaalde verplaatsingen die moeilijk zijn met het collectief vervoer.

Bepaalde scenario's, bijvoorbeeld dat van UBA (2013) of een van de scenario's van DDP-UK, gaan zelfs uit van modale aandelen die stabiel blijven tussen nu en 2050. Die laatste scenario's leggen de nadruk op een snelle ontwikkeling van niet-vervuilende voertuigen, net als de scenario's die uitgaan van een snelle stijging van het verkeersvolume.

Alle scenario's voorzien een leidende rol voor nieuwe **motortechnologieën** van de voertuigen en een achteruitgang van diesel- en benzinemotoren. In alle scenario's is elektriciteit in 2050 de voornaamste energiebron voor vervoer. Elektriciteit kan rechtstreeks worden gebruikt in voertuigen die zijn uitgerust met batterijen, maar ook onrechtstreeks via de productie van waterstof of vloeibare of gasvormige

synthetische brandstoffen. Tot slot kan elektriciteit ook worden gebruikt in hybride voertuigen. Biobrandstoffen kunnen een aanvullende rol spelen. Aangezien het aanbod ervan beperkt is (de productie van energetische biomassa concurreert met ander grondgebruik, vooral voor voedselproductie), wordt beschouwd dat biobrandstoffen prioritair gebruikt worden voor het lucht- en zeevervoer, waar petroleumbrandstoffen moeilijker te vervangen zijn.

Die ontwikkelingen van het vervoerssysteem hebben gevolgen voor de elektriciteitsproductie, die evenmin CO<sub>2</sub> mag uitstoten, en voor de **vervoersinfrastructuur**, die moet worden aangepast aan die ontwikkelingen. Het betreft onder andere de infrastructuur voor het collectief reizigersvervoer, de infrastructuur voor het spoorvervoer en de binnenscheepvaart en de infrastructuur voor het vervoer en de distributie van de nieuwe brandstoffen.

### 3.5. Besluit

Dit hoofdstuk evalueert of de bestaande projecties bij ongewijzigd beleid in België over armoede en ongelijkheid, energie en over vervoer de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen van de VN tegen 2030 (SDG's) en de doelstellingen uit de LTV DO tegen 2050 bereiken. In het geval van energie worden ook twee, meer ambitieuze, alternatieve scenario's geanalyseerd.

Bij een voortzetting van het huidige beleid kunnen de gekwantificeerde doelstellingen, of cijferdoelen, in de meeste gevallen niet worden bereikt, ook al evolueren de indicatoren in de gewenste richting.

Tabel 24 toont voor elke indicator de overeenstemmende doelstellingen in de SDG's (tegen 2030) en in de LTV DO (tegen 2050). Wanneer de doelstellingen gekwantificeerd zijn, geeft de tabel ook aan of ze bereikt zijn. Wanneer de doelstellingen alleen een gewenste richting aangeven, toont de tabel of de indicator in die richting evolueert (gunstige evolutie) of niet.

**Tabel 24 Doelbereik van de indicatoren met SDG's en/of LTV DO-doelstelling**

	SDG 2030	Evaluatie	LTV DO 2050	Evaluatie
<b>Armoede en ongelijkheid</b>				
Risico op armoede of sociale uitsluiting	< 10,6 %	Niet bereikt	Dalen	Gunstig
Armoederisico	Dalen	Gunstig	Dalen	Gunstig
Inkomensongelijkheid, gemeten aan de hand van de Gini-index	Niet stijgen	Gunstig	Dalen	Gunstig
<b>Energie</b>				
Aandeel hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie	57 % tot 65 %	Niet bereikt (behalve WAM, bereikt)	96 % tot 99 %	Niet bereikt
Aandeel hernieuwbare energiebronnen in het finaal energieverbruik	Stijgen	Gunstig	>50 %	Niet bereikt
Energie-intensiteit	< 79,9 toe/M€	Niet bereikt	Dalen	Gunstig
Uitstoot broeikasgassen	/	/	7,3 tot 29,3 Mt CO <sub>2</sub> -eq.	Niet bereikt
Energieafhankelijkheid	/	/	Dalen	Ongunstig (behalve EU2030+: Gunstig)

	SDG 2030	Evaluatie	LTV DO 2050	Evaluatie
<b>Vervoer</b>				
Aandeel collectief vervoer in het totale personenvervoer	/	/	>50 %	Niet bereikt
Aandeel spoor en binnenscheepvaart in het totale goederenvervoer	/	/	>50 %	Niet bereikt
Uitstoot stikstofoxiden (NO <sub>x</sub> )	Dalen	Gunstig	< 123,5 kt	Bereikt
Uitstoot fijnstofdeeltjes (PM <sub>2,5</sub> )	Dalen	Gunstig	< 6,6 kt	Bereikt
Uitstoot broeikasgassen	Dalen	Ongunstig	< 16,8 Mt	Niet bereikt

Tegen 2030 worden de SDG's het vaakst geformuleerd als een gewenste richting voor de evolutie van de indicator (stijgend of dalend). Van de zes indicatoren in dat geval, zijn er vijf die gunstig evolueren. Eén indicator evolueert in de tegengestelde richting, de BKG-uitstoot van de vervoerssector, stijgt.

Wanneer er cijferdoelen bestaan tegen 2030, wat het geval is voor drie indicatoren voor armoede en ongelijkheid en voor energie, worden die niet bereikt, behalve voor het *aandeel hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie* dat in een van de beschouwde scenario's de doelstelling bereikt. In alle scenario's evolueren die drie indicatoren in de richting van de doelstelling, maar de afstand tussen het bereikte niveau in 2030 en het cijferdoel is vaak groot (50 % in het geval van *risico op armoede of sociale uitsluiting*, 25 % voor de *energie-intensiteit*, tussen 0 % en 20 % voor het *aandeel hernieuwbare energiebronnen in de elektriciteitsproductie*).

Tegen 2050 zijn de doelstellingen uit de LTV DO vaker becijferd dan die uit de SDG's. Van de acht cijferdoelen, zijn er zes niet bereikt in 2050. Enkel de doelstellingen over de uitstoot van verontreinigende stoffen (stikstofoxiden en fijn stof) in de vervoerssector zijn bereikt. Wat energie betreft, dient te worden genoteerd dat de BKG-uitstoot de Belgische doelstelling niet bereikt, maar dat de scenario's EU2030 en EU2030+ werden ontworpen om de reductiedoelstelling van 80 % te bereiken op Europees niveau. In dat geval voorziet de verdelingsmethode van de reductie-inspanningen over de lidstaten (die een hypothese van het model is, geen beleidskeuze) in een minder ambitieuze doelstelling voor België (ongeveer -65 %), die in beide scenario's wordt bereikt.

Wanneer de cijferdoelen tegen 2050 niet bereikt zijn, liggen de bereikte waarden in 2050 doorgaans heel ver verwijderd van de gewenste doelstelling. Dat is bijvoorbeeld het geval voor de totale BKG-uitstoot, die ongeveer 50 Mt CO<sub>2</sub> eq. in 2050 bereiken, terwijl het gewenste niveau tussen 7 Mt en 29 Mt ligt. Enkel de indicator *aandeel hernieuwbare energiebronnen in het bruto finaal energieverbruik* bereikt een niveau in de buurt van de doelstelling. De twee alternatieve scenario's (EU2030 en EU2030+) bereiken voor die indicator in 2050 een aandeel van 40 % tot 45 % voor een doelstelling van 50 %. In het geval van de *BKG-uitstoot van de vervoerssector* en het *modaal aandeel van het collectief reizigersvervoer*, wordt het cijferdoel niet bereikt, en verwijderen die indicatoren zich daarenboven ook van de doelstelling.

Bepaalde doelstellingen tegen 2050 worden geformuleerd als een gewenste richting voor de evolutie van de indicator. Voor de drie sociale indicatoren ligt het bereikte niveau in 2050 lager dan dat van 2015, wat overeenstemt met de reductiedoelstelling van die indicatoren. Voor *energie-intensiteit* is de evolutie gunstig in de drie beschouwde scenario's. Voor *energieafhankelijkheid* is de evolutie gunstig in slechts een van de drie scenario's.



Naast de bovenvermelde projectiescenario's, stellen verschillende studies backcastingscenario's voor waarin de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen of de klimaatdoelstellingen bij hypothese worden bereikt. Dergelijke scenario's bestaan voor energie, klimaat en vervoer, maar niet voor armoede en inkomensongelijkheid. In totaal worden er 10 studies en 25 scenario's geanalyseerd.

Die studies beogen veel ambitieuzere beleidsmaatregelen dan de projectiescenario's.

Voor energie en klimaat gaat het bijvoorbeeld om een aanzienlijk aandeel hernieuwbare energiebronnen (hoger dan 50 %) en dus de elektrificatie van het energiesysteem verwezenlijken, een algemene tarifiering van de BKG-uitstoot invoeren, het aandeel dierlijke eiwitten in het voedingspatroon verminderen en de renovatiegraad van gebouwen minstens verdubbelen.

Voor de vervoerssector hebben de meeste van die studies betrekking op de klimaat- en milieudoelstellingen, en meer bepaald de vermindering van de BKG-uitstoot. Dit kan, bijvoorbeeld, door de vervoersgroei sterk af te remmen, onder andere door maatregelen te nemen voor de ruimtelijke ordening, door het modale aandeel van het collectief vervoer te verhogen en door elektrische voertuigen ruim dominant te maken.

Volgens die studies is het dus mogelijk de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen te bereiken, maar dat vereist nieuwe beleidsmaatregelen en ingrijpende maatschappelijke veranderingen. Die reiken soms verder dan de duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen beschouwd in dit hoofdstuk. De concrete beleidsmaatregelen om die wijzigingen door te voeren moeten echter nog worden bepaald.

## 4. Bibliografie

- ADEME (2013), *Contribution de l'ADEME à l'élaboration de visions énergétiques 2030-2050*, Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie, <http://www.ademe.fr> (geraadpleegd op 28/09/2017).
- België (2017), *Pathways to sustainable development - First Belgian National Voluntary Review on the Implementation of the 2030 Agenda*, United Nations High Level Political Forum, New York, July 2017, <https://sustainabledevelopment.un.org> (geraadpleegd op 20/08/2017).
- Belgisch Nationaal knooppunt voor het Verdrag inzake biologische diversiteit (2013), *Biodiversiteit 2020 – Actualisering van de Belgische Nationale Strategie*, Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen, Brussel.
- Biatour, B, Kegels, C. et Daubresse C. (2012), *Le système d'innovation en Wallonie*, Working Paper 4-12, Bruxelles: Bureau fédéral du Plan.
- 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), *Wet van 19 maart 2013 betreffende de Belgische Ontwikkelingssamenwerking*, Belgisch Staatsblad 12/04/2013, pp. 22563-22569.
- BS (2014), *Wet van 5 mei 1997 betreffende de coördinatie van het federale beleid inzake duurzame ontwikkeling*, Geconsolideerde versie, <http://www.ejustice.just.fgov.be/wet/wet.htm>, Numac: 1997021155.
- BS (2016), *18 december 2016, Wet tot regeling van de erkenning en de afbakening van crowdfunding en houdende diverse bepalingen inzake financiën*, Belgisch Staatsblad 20 december 2016, pp. 87668-87694.
- 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> (geraadpleegd op 27/11/2017).  
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://wetten.overheid.nl/BWBV0005631/2010-10-29#Verdrag\\_2](http://wetten.overheid.nl/BWBV0005631/2010-10-29#Verdrag_2) (geraadpleegd 27/11/2017).
- Climact en VITO (2013), *Scenarios for a Low Carbon Belgium by 2050*, [www.climat.be](http://www.climat.be) (geraadpleegd op 28/09/2017).
- Criqui P., Mathy S., et Hourcade J.-C. (2015), *Pathways to deep decarbonization in France*, SDSN – IDDRI, <http://deepdecarbonization.org> (geraadpleegd op 28/09/2017).
- De Croo A. (2016), *Algemene beleidsnota Internationale Ontwikkeling*, Belgische Kamer van volksvertegenwoordigers, doc. 54 2111/002, 28/10/2016.
- Deep Decarbonization Pathways project (2015), *Pathways to deep decarbonization 2015 report*, SDSN-IDDRI, <http://deepdecarbonization.org> (geraadpleegd op 28/09/2017).
- Dekkers G., Desmet R., Fasquelle N. en Weemaes S., (2015), *The Social and budgetary impacts of the recent social security reform in Belgium*, in Salagean I, Lomos C., Hartung A., (red.) (2015), *The Young and the Elderly at Risk: Individual outcomes and contemporary policy challenges in European societies*, Cambridge-Antwerpen-Portland, Intersentia, pp. 129-157.

- Devogelaer D. en Gusbin D. (2015), *2030 Climate and Energy Framework for Belgium*, Working Paper 3-15, Brussels: Federal Planning Bureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- EC (2007), *Verordening (EG) Nr. 834/2007 van de Raad van 28 juni 2007 inzake de biologische productie en de etikettering van biologische producten en tot intrekking van Verordening (EEG) nr. 2092/91*, Europese Gemeenschap, Publicatieblad van de Europese Unie 20.07.2007, L 189/1-23.
- EC (2011), *Stappenplan Energie 2050*, Mededeling van de commissie aan het Europees parlement, de raad, het Europees economisch en sociaal comité en het comité van de regio's, COM/2011/0885 definitief, <http://eur-lex.europa.eu> (geraadpleegd op 28/09/2017).
- EC (2016a), *Volgende stappen voor een duurzame Europese toekomst - Europese duurzaamheidsmaatregelen*, Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees economisch en sociaal Comité en het Comité van de regio's, COM(2016) 739 final.
- EC (2016b), *EU transport in figures 2016*, Europese Gemeenschap, [https://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics\\_](https://ec.europa.eu/transport/facts-fundings/statistics_) (geraadpleegd op 17/07/2017).
- EC (2017), *Proposal for an Effort Sharing Regulation 2021-2030*, [https://ec.europa.eu/clima/policies/effort/proposal\\_en](https://ec.europa.eu/clima/policies/effort/proposal_en) (geraadpleegd op 04/08/2017).
- EEA (2017a), *Nutrients in freshwater*, (CSI 020/WAT 003) - Assessment published Feb 2015, <http://www.eea.europa.eu> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- EEA (2017b), *Natura 2000 barometer statistics*, <http://www.eea.europa.eu> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- EEA (2017c), *Air quality in Europe – 2017 report*, European Environment agency report 13/2017, [www.eea.europa.eu](http://www.eea.europa.eu) (geraadpleegd op 14/11/2017).
- EIGE (2017), *Gender statistic database, Women and men in decision-making*, European Institute for Gender Equality, <http://eige.europa.eu/> (geraadpleegd op 01/07/2017).
- ESS (2016), *Dataset European Social Survey*, <http://www.europeansocialsurvey.org/> (geraadpleegd op 27/05/2016).
- EU (2009), *Richtlijn 2009/28/EG van het Europees Parlement en de Raad van 23 april 2009 ter bevordering van het gebruik van energie uit hernieuwbare bronnen en houdende wijziging en intrekking van Richtlijn 2001/77/EG en Richtlijn 2003/30/EG*, Publicatieblad van de Europese Unie 5 juni 2009.
- EU (2010), *Richtlijn 2010/31/EU van het Europees Parlement en de Raad van 19 mei 2010 betreffende de energieprestatie van gebouwen (herschikking)*, Publicatieblad van de Europese Unie 18 juni 2010.
- EU (2012), *Richtlijn 2012/27/EU van het Europees Parlement en de Raad van 25 oktober 2012 betreffende energie-efficiëntie, tot wijziging van Richtlijnen 2009/125/EG en 2010/30/EU en houdende intrekking van de Richtlijnen 2004/8/EG en 2006/32/EG (Voor de EER relevante tekst)*, Publicatieblad van de Europese Unie 14 november 2012.
- EU (2015), *Een nieuw wereldwijd partnerschap voor de uitbanning van armoede en voor duurzame ontwikkeling na 2015*, Conclusies van de Raad, 26/05/2015, Europese Unie, document 9241/15).
- Europese Raad (2002), *Conclusies van het voorzitterschap. Europese Raad van Barcelona, 15 en 16 maart 2002*, <http://www.european-council.europa.eu/council-meetings/conclusions.aspx?lang=nl> (geraadpleegd op 16/06/2016).

- Europese Raad (2009), *Conclusies van het voorzitterschap. Europese Raad van Brussel, 29 en 30 oktober 2009*, Document 15265/09, [http://europa.eu/rapid/press-release\\_DOC-09-5\\_nl.htm](http://europa.eu/rapid/press-release_DOC-09-5_nl.htm) (geraadpleegd op 6/12/2017).
- Europese Raad (2010), *Europa 2020. Een strategie voor slimme, duurzame en inclusieve groei. Mededeling van de Commissie*, COM(2010) 2020 definitief.
- Eurostat (2014), *Sustainable development in the European Union. 2013 monitoring report of the EU sustainable development strategy*, <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 16/06/2016).
- Eurostat (2015), *Glossary: Obesity*, <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017a), *Causes of death*, codes *hlth\_cd\_acdr*, *hlth\_cd\_acdr2*, <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 01/07/2017)
- Eurostat (2017b), *European Union Labour Force Survey (EU LFS)*, code *tsdsc340*, <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017c), *Share of renewable energy in gross final energy consumption*, code *t2020\_31*, <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 01/07/2017).
- Eurostat (2017d), *Energy intensity of the economy*, code *tsdec360*, <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 01/07/2017).
- Eurostat (2017e), *European Union Labour Force Survey (EU LFS)*, codes *une\_rt\_a*, *une\_ltu\_a*, *lfsa\_urgaed* <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017f), *European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)*, code *ilc\_di12* <http://ec.europa.eu/eurostat> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017g), *European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)*, codes *ilc\_peps01*, *ilc\_peps02*, *ilc\_peps03*, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017h), *European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)*, codes *ilc\_li02*, *ilc\_li03*, *ilc\_li04*, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017i), *Urban population exposure to air pollution by particulate matter*, code *tsdph370* <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017j), *Domestic material consumption - tonnes per capita*, code *t2020\_rl110* <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017k), *Municipal waste generation and treatment, by type of treatment method*, code *tsdpc240* <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017l), *Greenhouse gas emissions in ESD sectors*, code: *t2020\_35* <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017)
- Eurostat (2017m), *Common bird index*, code *tsdnr100*, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017n), *European Union Labour Force Survey (EU LFS)*, code *edat\_lfse\_14*, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017)

- Eurostat (2017o), *European Union Labour Force Survey (EU LFS)*, code trng\_lfse\_01, trng\_lfse\_03, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017p), *European Union Labour Force Survey (EU LFS)*, code: edat\_lfse\_21, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017q), *Total intramural R&D expenditure (GERD)*, code rd\_e\_gerdtot, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017r), *European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)*, code ilc\_mdho01, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Eurostat (2017s), *Tables environment and energy – energy. Energy dependence*, (tsdcc310). <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 10/10/2017).
- Eurostat (2017t), *EU SDG Indicators Set – Indicators for monitoring the Sustainable Development Goals (SDGs) in an EU context*, <http://ec.europa.eu/eurostat/web/sdi/> (geraadpleegd op 6/09/2017).
- Eurostat (2017u) *Energy balance sheets, 2015 data*, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 6/12/2017).
- Eurostat (2017v), *European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)*, code ilc\_mdse01, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 6/12/2017).
- Eurostat (2017w), *European Union Statistics on Income and Living Conditions (EU-SILC)*, code ilc\_pees01, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 6/12/2017).
- Federale Regering (2011), *Nationaal Hervormingsprogramma 2011*, <http://www.be2020.eu/> (geraadpleegd op 06/06/2016).
- Federale Regering (2014), *De regeringsverklaring van 14 oktober 2014*, [belgium.be](http://www.belgium.be) (geraadpleegd op 5/12/2017).
- Federale Regering (2016), *Nationaal Hervormingsprogramma 2016*, <http://www.be2020.eu/> (geraadpleegd op 5/12/2017).
- Federale Regering (2017), *Nationaal Hervormingsprogramma 2017*, <http://www.be2020.eu/> (geraadpleegd op 5/12/2017).
- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2017a), *Onze zee in een notendop*, <http://www.health.belgium.be> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2017b), *Rechtstreekse mededeling*, 3/10/2017.
- FPB (2014), *Het Belgische energiesysteem in 2050: Waar naartoe? Beschrijving van een Referentiescenario voor België*, [www.plan.be](http://www.plan.be) (geraadpleegd op 20/06/2016).
- FPB (2015), *Vooruitzichten van de transportoraag in België tegen 2030*, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- FPB (2016), *Economische vooruitzichten 2016-2021, Versie van maart 2016*, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).

- FPB (2017), *Demografische vooruitzichten 2016-2060, Bevolking en huishoudens*, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- FPB, ICEDD en VITO (2012), *Towards 100% renewable energy in Belgium by 2050*. Federaal Planbureau, Institut de Conseil et d'Etudes en Développement Durable, Vlaamse Instelling voor Technologisch Onderzoek, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- FRDO (2015), *Advies over de implementatie van de SDGs*, [www.frdo-cfdd.be](http://www.frdo-cfdd.be) (geraadpleegd op 7/12/2017)
- Frère J.M. (2016), *De bevolking met een risico op armoede of sociale uitsluiting in België: Projectie tot 2030*, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- Guha-Sapir D., Below R., Hoyois Ph. (2017), *EM-DAT: The CRED/OFDA International Disaster Database*, [www.emdat.be](http://www.emdat.be), Université Catholique de Louvain, Brussel, België.
- Hillebrandt, K., Samadi S. et Fishedick M. (2015), *Pathways to deep decarbonization in Germany*, SDSN – IDDRI, <http://deepdecarbonization.org> (geraadpleegd op 28/09/2017).
- Hodrick, R. J. en Prescott E. C. (1997), *Postwar U.S. Business Cycles: An Empirical Investigation*, *Journal of Money, Credit and Banking* 29 (1): 1-16.
- Hoge Raad van Financiën (2012), *Studiecommissie voor de Vergrijzing - Jaarlijks verslag - Oktober 2012*, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- Hoge Raad van Financiën (2016), *Studiecommissie voor de Vergrijzing- Jaarlijks verslag*, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be) (geraadpleegd op 23/08/2017).
- Hoge Raad van Financiën (2017), *Studiecommissie voor de Vergrijzing - Jaarlijks verslag – Juli 2017*, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- ICEDD & IDO (2017), *Een evaluatie van de politieke engagementen van de federale overheid tegenover Agenda 2030 voor Duurzame Ontwikkeling van de Verenigde Naties*, <https://www.sdgs.be/nl/bronnen/publicaties> (geraadpleegd op 5/12/2017).
- ICSU, ISSC (2015), *Review of the Sustainable Development Goals: The Science Perspective*. Paris: International Council for Science (ICSU), <https://www.icsu.org/publications/reports-and-reviews/review-of-targets-for-the-sustainable-development-goals-the-science-perspective-2015> (geraadpleegd op 27/11/2017).
- IGES (2017), *Sustainable Development Goals Interlinkages and Network Analysis. A practical tool for SDG integration and policy coherence*, Institute for Global Environmental Strategies, <https://pub.iges.or.jp/pub/sustainable-development-goals-interlinkages> (geraadpleegd op 27/09/2017).
- IIS (2017), *Activiteitenverslag 2016*, [http://www.iis-statistics.be/doc/rapport\\_d\\_activites\\_iis\\_2016\\_nl.pdf](http://www.iis-statistics.be/doc/rapport_d_activites_iis_2016_nl.pdf) (geraadpleegd op 5/12/2017).
- IMCDO (2017), *Kadertekst Nationale Strategie Duurzame Ontwikkeling (NSDO)*, <https://www.sdgs.be/nl/publications/kadertekst-nationale-strategie-duurzame-ontwikkeling-nsdo> (geraadpleegd op 6/12/2017).
- INBO (2015), *Persoonlijke mededeling* (26/03/2015).

- INBO (2017), *Europese algemene broedvogelindex*, <https://www.inbo.be/nl/natuurindicator/europese-algemene-broedvogelindex> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- INR/FPB (2017), *Aanvullende indicatoren naast het bbp*, Instituut voor de Nationale Rekeningen/Federaal Planbureau, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- International Council for the Exploration of the Sea (2008-2016), *ICES Advices 2008-2016*, <http://www.ices.dk/community/advisory-process/Pages/Latest-Advice.aspx> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- IRCEL (2014), *LRTAP Convention – National emission inventories* (14 februari 2014), <http://cdr.eionet.europa.eu/be> (geraadpleegd op 1/7/2017).
- IRCEL (2017), *Luchtkwaliteit*, Intergewestelijke Cel voor het Leefmilieu, [www.irceline.be](http://www.irceline.be) (geraadpleegd op 14/11/2017).
- KBS (2017), Delbeke B., Meyer S. et Coene J., *Barometer Energiearmoede (2017)*, [www.kbs-frb.be](http://www.kbs-frb.be) (geraadpleegd op 6/12/2017).
- Laes E., Couder J., Verbruggen A., Eggermont G., Hugé J., Maes F., Meskens G., Ruan D., Schröder J., Jacquemain M., Italiano P. (2007), *Sustainable energy policy integrated assessment – SEPIA*, [http://www.belspo.be/belspo/SSD/science/Reports/SEPIA\\_FinRep\\_FINAL.ML.pdf](http://www.belspo.be/belspo/SSD/science/Reports/SEPIA_FinRep_FINAL.ML.pdf) (geraadpleegd op 28/09/2017).
- Marghem (2015), *Algemene beleidsnota. Energie, Milieu, Duurzame ontwikkeling*, Doc 54 1428/012 (2015/2016), [www.dekamer.be](http://www.dekamer.be) (geraadpleegd op 6/09/2017).
- Marghem (2016), *Algemene beleidsnota. Duurzame ontwikkeling, Energie, Milieu*, Doc 54 2111/012 (2016/2017), [www.dekamer.be](http://www.dekamer.be) (geraadpleegd op 6/09/2017).
- Massarelli N. (2016a), *Sustainable development indicators (SDI)*, ESAC Workshop – Break-out C Den Haag, 10 May 2016, <http://ec.europa.eu/eurostat/> (geraadpleegd op 16/06/2016).
- Massarelli N. (2016b), *Persoonlijke mededeling* (29/01/2016).
- National Climate Commission (2017), *Reporting on projections – Belgium*, [cdr.eionet.europa.eu/be](http://cdr.eionet.europa.eu/be), (geraadpleegd op 06/12/2017).
- NBB (2015), *Persoonlijke mededeling voor de gegevens 2007-2009* (05/05/2015).
- NBB (2017), Centrale voor Kredieten aan Particulieren. *Statistieken 2016 (evenals Statistieken 2014 en Statistieken 2015)*, Brussel: Nationale Bank van België, <http://stat.nbb.be> (geraadpleegd op 01/07/2017).
- OECD (2002), *Frascati Manual: Proposed Standard Practice for Surveys on Research and Experimental Development, 6th edition*, <http://www.oecd.org/sti/inno/frascaticmanualproposedstandardpracticeforsurveysonresearchandexperimentaldevelopment6thedition.htm> (geraadpleegd op 16/06/2016).
- OECD (2016), *Measuring distance to the SDGs targets, A pilot assessment of where OECD countries stand*. <http://www.oecd.org/fr/std/measuring-distance-to-the-sdgs-targets.htm> (geraadpleegd op 21/02/2017).
- OECD (2017a), *DAC Glossary of Key Terms and Concepts*, <http://www.oecd.org/dac/dac-glossary.htm> (geraadpleegd op 24/07/2017).

- OECD (2017b), *Measuring distance to the SDG targets. An assessment of where OECD countries stand*, <http://www.oecd.org/std/measuring-distance-to-the-sdgs-targets.htm> (geraadpleegd op 21/09/2017).
- OECD (2017c), *OECD. Stat, Theme: Development > Flows by Provider > Total flows by donor*, <http://stats.oecd.org/> (geraadpleegd op 26/6/2017).
- OECD (2017d), *Better Policies for 2030: An OECD Action Plan on the Sustainable Development Goals*, <http://www.oecd.org/dac/sustainable-development-goals.htm> (geraadpleegd op 5/12/2017).
- ONU (2015), *Transformer notre monde: le Programme de développement durable à l'horizon 2030*, Résolution adoptée par l'Assemblée générale le 25 septembre 2015, Document A/RES/70/1, [http://www.un.org/fr/documents/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1](http://www.un.org/fr/documents/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1) (geraadpleegd op 06/06/2016).
- PBL (2011), *Naar een schone economie in 2050, routes verkend*, Planbureau voor de Leefomgeving, <http://www.pbl.nl/publicaties/2011/naar-een-schone-economie-in-2050-routes-verkend> (geraadpleegd op 5/12/2017).
- Pye, S., Anandarajah G., Fais B., McGlade C. et Strachan N. (2015), *Pathways to deep decarbonization in the United Kingdom*, SDSN – IDDRI, <http://deepdecarbonization.org> (geraadpleegd op 28/09/2017)
- Sachs J.D., Schmidt-Traub G. and Durand-Delacre D. (2016), *Preliminary Sustainable Development Goal (SDG) Index and Dashboard*, SDSN Working Paper, <http://unsdsn.org/resources/publications/sdg-index/> (geraadpleegd op 16/06/2016).
- Statistics Belgium (2016), *Persoonlijke mededeling 23/05/2016*.
- Statistics Belgium (2017a), *Kerncijfers landbouw 2010-2015 en Biologische landbouw*, <http://statbel.fgov.be/nl/statistieken/cijfers/economie/landbouw> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Statistics Belgium (2017b), *Distributie van drinkwater in België*, <http://statbel.fgov.be> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- Studiedienst van de Vlaamse Regering (2016), *Vlaamse regionale indicatoren*, <https://regionalestatistieken.vlaanderen.be/> (geraadpleegd op 08/08/2017).
- TFDO (1999), *Op weg naar duurzame ontwikkeling?* Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- TFDO (2005), *Ontwikkeling begrijpen en sturen*, Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2000-2004, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- TFDO (2007), *De transitie naar een duurzame ontwikkeling versnellen*, Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2007, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- TFDO (2015), *Onze consumptie en productie houdbaar maken*, Federaal rapport inzake duurzame ontwikkeling 2015, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).
- TFDO (2016a), *Gegevensbank van indicatoren van duurzame ontwikkeling*, [www.indicators.be](http://www.indicators.be) (geraadpleegd op 16/06/2016).
- TFDD (2016b), *Progrès vers les objectifs de développement durable de l'ONU*, WP 7-16, Brussel: Federaal Planbureau, [www.plan.be](http://www.plan.be).



- UBA (2013), *Germany 2050 – a greenhouse gas-neutral country – Background paper*, UmweltBundesamt, <http://www.umweltbundesamt.de> (geraadpleegd op 28/09/2017).
- UBA (2014), *Germany 2050 – a greenhouse gas-neutral country - Climate change 07/2014*, UmweltBundesamt, <http://www.umweltbundesamt.de> (geraadpleegd op 28/09/2017).
- UN (1970), *International Development Strategy for the Second United Nations Development Decade*, United Nations, Resolution 2626 (XXV), 24/10/1970.
- UN (1992), *The Rio declaration on environment and development*, <http://www.un.org/documents/ga/conf151/aconf15126-1annex1.htm> (geraadpleegd op 6/12/2017). Nederlandse vertaling: *Verklaring van Rio de Janeiro inzake milieu en ontwikkeling*, <http://www.ddh.nl/agenda21/rioverklaring/rio.html> (geraadpleegd op 6/12/2017).
- UN (2000), *Resolution adopted by the General Assembly. 55/2. United Nations Millennium Declaration - 13/9/2000 - A/RES/55/2*. Nederlandse vertaling: *Millenniumverklaring van de Verenigde Naties*, <https://www.unric.org/nl/vn-wat-en-hoe/16> (geraadpleegd op 6/12/2017)
- 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> (geraadpleegd op 6/12/2017).
- UN (2015a), *Resolution adopted by the General Assembly on 25 September 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, [http://www.un.org/ga/search/view\\_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E](http://www.un.org/ga/search/view_doc.asp?symbol=A/RES/70/1&Lang=E) (geraadpleegd op 6/12/2017). Nederlandse vertaling: *Resolutie goedgekeurd door de Algemene Vergadering op 25 september 2015*, <https://www.sdgs.be/nl/bronnen/publicaties> (geraadpleegd op 6/12/2017).
- UN (2015b), *Sendai Framework for Disaster Risk Reduction 2015 – 2030*, [http://www.unisdr.org/files/43291\\_sendaiframeworkfordrren.pdf](http://www.unisdr.org/files/43291_sendaiframeworkfordrren.pdf) (geraadpleegd op 16/06/2016).
- UN (2015c), *Addis Ababa Action Agenda of the Third International Conference on Financing for Development (Addis Ababa Action Agenda)*, United Nations, Resolution A/RES/69/313, 27/07/2015.
- UN (2016), *Proposal for voluntary common reporting guidelines for voluntary national reviews at the high - level political forum*, [https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/11819Voluntary\\_guideline\\_VNRs.pdf](https://sustainabledevelopment.un.org/content/documents/11819Voluntary_guideline_VNRs.pdf) (geraadpleegd op 6/12/2017).
- UN (2017a), *Revised list of global Sustainable Development Goal indicators*, developed by the Inter-Agency and Expert Group on SDG Indicators (IAEG-SDG's), agreed by the United Nations Statistical Commission, 48th session, March 2017.
- UN (2017b), *Least Developed Countries (LDCs)*, United Nations, Department of Economic and Social Affairs, Development Policy & Analysis Division, <https://www.un.org/development/desa/dpad/least-developed-country-category.html> (geraadpleegd op 24/07/2017).
- UNEP (1987), *The Montreal Protocol on Substances that Deplete the Ozone Layer*, <http://ozone.unep.org> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- UNFCCC (1997), *Kyoto Protocol*, United Nations Framework Convention on Climate Change, [www.unfccc.int](http://www.unfccc.int) (geraadpleegd op 17/07/2017).

- UNRIC (2016), *Resolutie goedgekeurd door de Algemene Vergadering op 25 september 2015. Transforming our world: the 2030 Agenda for Sustainable Development*, <http://www.unric.org/nl/sdg-in-nederlands> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- UNSC (2016a), *Report of the Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators*, Document E/CN.3/2016/2/Rev.1 van 19 februari 2016, <http://unstats.un.org/SDG's/iaeg-SDG's/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- UNSC (2016b), *Provisional Proposed Tiers for Global SDG Indicators*, 24 maart 2016, <http://unstats.un.org/SDG's/iaeg-SDG's/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- UNSC (2016c), Annexe 4, p.43 du *Rapport du Groupe d'experts des Nations Unies et de l'extérieur chargé des indicateurs relatifs aux objectifs de développement durable (révisé)*, Document E/CN.3/2016/2/Rev.1 du 19 février 2016, <http://unstats.un.org/unsd/statcom/47th-session/documents/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- UNSC (2017), *Report of the Inter-Agency and Expert Group on Sustainable Development Goal Indicators*, Document E/CN.3/2017/2 van 27 januari 2017, <http://unstats.un.org/SDG's/iaeg-SDG's/> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- UN Statistical Division (2017), *SDG indicators global database*, <https://unstats.un.org/sdgs/indicators/database/> (geraadpleegd op 20/11/2017).
- Viridis, M.R. et al. (2015), *Pathways to deep decarbonization in Italy*, SDSN – IDDRI, <http://deepdecarbonization.org> (geraadpleegd op 28/09/2017).
- WHO (2007), *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, Version for 2007*, <http://www.who.int/classifications/icd/en/> (geraadpleegd op 04/08/2017).
- WHO (2013), *Sixty – sixth world health assembly, resolutions and decisions*, document WHA66/2013/REC/1. (geraadpleegd op 17/07/2017).
- WHO (2016a), *Ambient (outdoor) air quality and health. Fact sheet Updated September 2016*, <http://www.who.int> (geraadpleegd op 7/11/2017).
- WHO (2016b), *WHO global report on trends in tobacco smoking 2000-2025*. WHO.int (geraadpleegd op 2/05/2017).
- WHO (2017a), *Obesity and overweight*, Fact sheet N°311, <http://www.who.int> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- WHO (2017b), *International Statistical Classification of Diseases and Related Health Problems 10th Revision*, <http://apps.who.int/classifications/icd10/browse/2016/en/#/> (geraadpleegd op 5/12/2017).
- WIV (2014), Driekens, S. Voedingsstatus, In: Gisle L., Demarest S. (ed.), *Gezondheidsenquête 2013. Rapport 2. Gezondheidsgedrag en leefstijl*, WIV-ISP, Brussel.
- WIV (2017), *Belgian Health Interview Survey – Interactive Analysis*, <https://hisia.wiv-isp.be/SitePages/Home.aspx> (geraadpleegd op 17/07/2017).
- World Bank (2017), *Beyond Connections: Energy Access Redefined*, [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).

## 5. Afkortingen

AAAA	<i>Addis Ababa Action Agenda</i>
BBEV	bruto binnenlands energieverbruik
bbp	bruto binnenlands product
BKG	broeikasgas(sen)
BMI	body mass index
CCS	carbon capture and storage (opvang en opslag van CO <sub>2</sub> )
CH <sub>4</sub>	methaan
CKP	Centrale voor Kredieten aan Particulieren
CO	koolstofmonoxide
CO <sub>2</sub>	koolstofdioxide
CO <sub>2</sub> eq.	koolstofdioxide-equivalent
DAC	<i>Development Assistance Committee</i> (Comité voor Ontwikkelingshulp)
DOD	duurzame-ontwikkelingsdoelstellingen
EAK	Enquête naar de arbeidskrachten
EE	energie-efficiëntie
ESCO	energiedienstenbedrijven
ESS	<i>European Social Survey</i> (Europese sociale enquête)
ETS	<i>Emission Trading Scheme</i> (emissiehandelssysteem)
EU	Europese Unie
FIDO	Federaal Instituut voor Duurzame Ontwikkeling
FOD	Federale Overheidsdienst
FPB	Federaal Planbureau
FPDO	Federaal plan inzake duurzame ontwikkeling

FRDO	Federale Raad voor Duurzame ontwikkeling
HEB	hernieuwbare energiebronnen
ICDO	Interdepartementale Commissie voor Duurzame Ontwikkeling
IDO	indicatoren van duurzame ontwikkeling
IIS	Interfederaal Instituut voor de Statistiek
IMCDO	Interministeriële Conferentie Duurzame Ontwikkeling
INR	Instituut voor de Nationale Rekeningen
I-SDG	Indicator van de <i>Sustainable Development Goals</i>
LRTAP	<i>Long-range Transboundary Air Pollution</i> (grensoverschrijdende luchtverontreiniging over lange afstand)
LTV DO	Federale beleidsvisie op lange termijn inzake duurzame ontwikkeling
MOL	minst ontwikkelde landen
Mt	megaton
NBB	Nationale Bank van België
N <sub>2</sub> O	distikstofmonoxide
NH <sub>3</sub>	ammoniak
NO <sub>2</sub>	stikstofdioxide
NO <sub>3</sub> -N/l	gewicht stikstof in nitraten per liter water
NO <sub>x</sub>	stikstofoxiden
O <sub>3</sub>	ozon
O&O	onderzoek en ontwikkeling
ODA	<i>Official Development Assistance</i> (officiële ontwikkelingshulp)
OECD	<i>Organisation for Economic Co-operation and Development</i> (OESO)
OESO	Organisatie voor Economische Samenwerking en Ontwikkeling
PM <sub>2,5</sub>	fijn stof met een diameter van minder dan 2,5µm

PM <sub>10</sub>	fijn stof met een diameter van minder dan 10µm
SCvV	Studiecommissie voor de Vergrijzing
SDG	<i>Sustainable Development Goals</i>
SILC	<i>Statistics on Income and Living Conditions</i> (Enquête over de inkomsten en de levensomstandigheden)
SO <sub>x</sub>	zwaveloxiden
TFDO	Task Force Duurzame Ontwikkeling
toe	ton olie-equivalenten
UN	<i>United Nations</i> (VN)
UNFCCC	<i>UN Framework Convention on Climate Change</i> (Raamverdrag van de VN inzake klimaatverandering)
UNSC	<i>United Nations Statistical Commission</i> (Statistische Commissie van de VN)
VOS	vluchtige organische stoffen
VN	Verenigde Naties
VNR	<i>Voluntary National Review</i> (Vrijwillige nationale doorlichting)
WAM	scenario with additional measures (scenario met bijkomende maatregelen)
WEM	scenario with existing measures (scenario met bestaande maatregelen)
WHO	<i>World Health Organization</i> (Wereldgezondheidsorganisatie)