



## Advies

# Beleidsnota's energie en klimaat 2019-2024

Brussel, 6 december 2019

## Het blinkende parcours naar Parijs



### Vooraf

Op 8 november 2019 publiceerde de Vlaamse Regering de beleidsnota's 2019-2024. In uitvoering van zijn decretale opdrachten brengt de SERV advies uit over de meest relevante beleidsnota's die behoren tot het werkveld van de SERV. Met die adviezen wil de SERV vooral een voorzet geven voor de verdere concretisering van de ambities van de Vlaamse Regering en aangeven bij welke prioritaire dossiers de SERV intens betrokken wenst te worden of zelf het voortouw wil nemen. Voor een aantal thema's verwijst de SERV naar eerdere adviezen en akkoorden.

Een algemene vaststelling is dat de meeste beleidsnota's niet volledig voldoen aan de inhoudelijke en vormelijke bepalingen van de Vlaams Codex Overheidsfinanciën en de Omzendbrief Beleids- en regelgevingsprocessen. De SERV gaat ervan uit dat er bij de toelichting van de aangepaste begroting 2020 (april 2020) en de eerstvolgende Beleids- en Begrotingstoelichtingen (oktober 2020) voldoende tijd is om deze bepalingen wel integraal en consistent toe te passen. Ze zijn immers belangrijk voor de transparantie van de begroting en het Regeringsbeleid.

Decretale opdracht: SERV-decreet 7 mei 2004 art. 20 (SAR-functie)

Goedkeuring raad: 6 december 2019

Contactpersoon: Annemie Bollen – [abollen@serv.be](mailto:abollen@serv.be)



Mevrouw Zuhail Demir  
Vlaams minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme  
Kabinet Martelaarsplein - 2de verdieping  
Martelaarsplein 7  
B-1000 BRUSSEL

**contactpersoon**

Annemie Bollen  
abollen@serv.be

**ons kenmerk**

SERV\_BR\_20191206\_beleidsnotaEnergieenKlimaat

**Brussel**

6 december 2019

## **Beleidsnota's energie en klimaat: het blinkende parcours naar Parijs**

Mevrouw de minister

De SERV is overtuigd van de noodzaak én de opportuniteiten van een sterk energie- en klimaatbeleid. De beleidsnota's energie en klimaat 2019-2024 omschrijven de contouren van wat zo'n sterk energie- en klimaatbeleid kan zijn, gericht op de klimaatdoelen van Parijs. De SERV reikt de hand om samen werk te maken van de nadere invulling van deze contouren met bijkomende maatregelen en middelen. Die zijn nodig om de vereiste trendbreuken te kunnen realiseren. Het bijgevoegde advies doet alvast enkele suggesties voor een meer doeltreffende, evenwichtige en positieve aanpak van de energie- en klimaattransitie.

Hoogachtend

Pieter Kerremans

administrateur-generaal

Caroline Coopers

voorzitter

Kopie: Minister Jan Jambon, Minister-president; Minister Lydia Peeters, Vlaams minister van Mobiliteit en Openbare Werken; Minister Matthias Diependaele, Vlaams minister van Financiën en Begroting, Wonen en Onroerend Erfgoed

# Inhoud

<b>Inhoud</b>	<b>4</b>
<b>Krachtlijnen</b>	<b>5</b>
<b>Situering</b>	<b>6</b>
<b>Advies</b>	<b>7</b>
<b>1 Het parcours naar Parijs</b>	<b>7</b>
1.1 Blinkende contouren	7
1.2 (Nog) niet al goud	8
1.3 Samen op weg	9
1.4 Met een positieve dynamiek	9
<b>2 Verzamel voldoende centen</b>	<b>9</b>
2.1 Focus op andere financieringsbronnen	11
2.2 Voorzie geld en regeling voor gemiste 2020-doelen	11
2.3 Bouw mechanisme voor renovatie bij kwetsbare gezinnen	13
<b>3 Zorg voor een betere instrumentenmix</b>	<b>14</b>
3.1 Kies instrumenten overdacht en evenwichtig	14
3.2 Zet financiële instrumenten handiger in	15
3.3 Geef aandacht aan vergeten drivers	16
<b>4 Verduidelijk en verbreed de planning en aanpak</b>	<b>16</b>
4.1 Verduidelijk de 2030-doelen: -35% of niet?	17
4.2 Plan investeringen beter en meer geïntegreerd	17
4.3 Versterk regulering van nutssectoren	18
4.4 Verbeter de governance echt	19
<b>Bijlage 1: Energie- en klimaatdoelen 2020</b>	<b>20</b>
<b>Bijlage 2: Eerdere aanbevelingen rond financiering</b>	<b>25</b>
<b>Bijlage 3: Investeringen</b>	<b>30</b>
<b>Bijlage 4: Overzicht doelstellingen in beleidsnota's</b>	<b>30</b>
<b>Bibliografie</b>	<b>32</b>
<b>Lijst met figuren</b>	<b>32</b>

## Krachtlijnen

*De beleidsnota's energie en klimaat schetsen de contouren van wat een sterk en positief beleid kan worden gericht op de klimaatdoelen van Parijs, maar moeten aangevuld worden met sterke maatregelen en middelen om dat blinkend parcours waar te maken. De Vlaamse sociale partners reiken de hand om de komende maanden samen werk te maken van bijkomende maatregelen en middelen die ook breder maatschappelijk blinken, omdat ze leiden tot een betere woonkwaliteit, gezondheid, mobiliteit, armoedebestrijding, economische activiteiten, exportpotentieel, ... Dit SERV-advies doet alvast enkele suggesties voor een meer doeltreffende, evenwichtige en positieve aanpak die zorgt voor de nodige maatschappelijke en economische dynamiek en een verbreed draagvlak.*

Concreet moeten de nodige publieke en private middelen verzameld worden om de energie- en klimaattransitie te financieren. Hoewel de beleidsnota's het belang van financiering erkennen, voorzien zij naar schatting slechts 5 tot 15% van de benodigde jaarlijkse extra publieke middelen om de -35%-niet-ETS-CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling voor 2030 uit het ontwerp Vlaams klimaat- en energieplan te realiseren en bieden ze geen oplossing voor de verschillende financieringsknelpunten. Diverse alternatieve financieringsbronnen en diverse alternatieve tariefdragers binnen en buiten de energiefactuur moeten bekeken worden. Op korte termijn moet de Vlaamse regering een oplossing uitwerken voor de afrekening van het Vlaamse aandeel in het missen van de 2020-doelen. Dat zou volgens ruwe inschattingen 433 mio euro kunnen kosten. Ook de financiering van de renovatie van woningen van gezinnen die dat zelf niet kunnen betalen, vereist substantiële extra budgetten, namelijk 1,5 tot 6 miljard euro per jaar afhankelijk van de veronderstellingen.

Een doeltreffende instrumentenmix is nodig die het evenwicht houdt tussen normatieve, sociaal-communicatieve en economische instrumenten en tussen de inspanningen die de instrumenten impliceren voor de diverse doelgroepen. De SERV meent dat de doeltreffendheid van de instrumentenmix kan vergroten door financiële instrumenten zoals de kilometerheffing voor personenwagens en de woonfiscaliteit handig(er) in te zetten en door meer oog te hebben voor de vergeten drivers van CO<sub>2</sub>-emissies en energieverbruik en oplossingsstrategieën.

De beleidsnota's Energie en Klimaat bevatten goede aanzetten voor een verbrede of gesublimeerde aanpak van het energie- en klimaatbeleid en een betere governance. Toch blijft de strategie nog onvoldoende ingevuld omdat de 2030-doelen nog onduidelijk blijven en er geen initiatieven voorzien lijken voor een meer geïntegreerde planning van investeringen en de versterking van regulatoren van nutsvoorzieningen. Tot slot vraagt de SERV zich af of de goede intenties omtrent een betere governance waar gemaakt kunnen worden zonder een versterkte capaciteit hiervoor bij de overheid.

## Situering

De SERV adviseert met het voorliggend advies op eigen initiatief over de Beleidsnota Energie 2019-2024 en de Beleidsnota Klimaat 2019-2024, ingediend door Zuhal Demir, Vlaams minister van Justitie en Handhaving, Omgeving, Energie en Toerisme in november 2019. Het advies is gebaseerd op eerdere adviezen van de SERV, o.a. op het advies 'Elementen voor een gesublimeerd klimaat- en energiebeleid 2019-2024' van 24 juni 2019 en het bijhorende achtergrondrapport 'Klimaat- en energiebeleid 2019-2024. Van alfa tot omega'. Waar relevant, bekijkt dit advies ook de klimaat- en energie-aspecten in andere beleidsnota's.

Het voorliggend advies is een advies op hoofdlijnen. De SERV neemt zich voor om later meer in detail afzonderlijke adviezen uit te brengen over bepaalde thema's. Ook verwijst de bibliografie naar de eerdere SERV-adviezen over diverse energie- en klimaatthema's.

Deel 1 van dit advies geeft een algemene beoordeling van de beleidsnota's, over de mate waarin deze beleidsnota's tegemoet komen aan eerdere vragen en aandachtspunten van de SERV en over de mate waarin deze beleidsnota's Vlaanderen op weg kunnen zetten naar de realisatie van de energie- en klimaatdoelen. Vervolgens vraagt de SERV meer aandacht voor de regeling van een adequate financiering (deel 2), voor een betere instrumentenmix (deel 3) en voor een duidelijkere en bredere planning en aanpak (deel 4). De bijlagen bevatten gegevens over de realisatie van de energie- en klimaatdoelen voor 2020, een overzicht van eerdere aanbevelingen inzake financiering van de energie- en klimaattransitie, een zicht op de omvang van diverse investeringen en overzicht van de strategische en operationele doelstellingen in de beleidsnota's energie en klimaat.

# Advies

## 1 Het parcours naar Parijs

De beleidsnota's energie en klimaat schetsen de contouren van wat een sterk en positief beleid kan worden, gericht op de klimaatdoelen van Parijs (deel 1.1), maar ze moeten aangevuld worden met sterke maatregelen en middelen om dat blinkende parcours waar te maken (deel 1.2). De Vlaamse sociale partners reiken de hand om de komende weken, maanden en jaren samen werk te maken van bijkomende maatregelen, instrumenten en middelen (deel 1.3). Die zijn cruciaal om energie- en klimaatdoelen binnen bereik te brengen en kunnen ook breder maatschappelijk blinken. Zo kunnen heel wat energie- en klimaatmaatregelen leiden tot winwins, zoals betere woonkwaliteit, gezondheid, mobiliteit, armoedebestrijding, economische activiteiten, exportpotentieel, ... Een positieve maatschappelijke en economische dynamiek is hiervoor cruciaal (deel 1.4).

### 1.1 Blinkende contouren

De beleidsnota's energie en klimaat schetsen de contouren van wat een sterk en positief energie- en klimaatbeleid kan worden. In het bijzonder apprecieert de SERV dat de beleidsnota's aankondigen de afgesproken energie- en klimaatdoelen te zullen realiseren, de grote werven in het energie- en klimaatbeleid aan te zullen pakken en werk te zullen maken van een goede governance van het beleid.

De nota's vermelden expliciet dat ze ambiëren de afgesproken energie- en klimaatdoelen te zullen realiseren en ze bevatten in uitvoering van het regeerakkoord ook enkele specifieke **ambitieuze doelstellingen**, zoals

- de energetische renovatie van het volledige gebouwenpark tegen 2050 en de verhoging van de renovatiegraad naar gemiddeld 3% per jaar,
- de verdubbeling van de zon- en windcapaciteit tot 6,7 GW resp. 2,5 GW,
- ....

Ook raken de nota's terecht de **grote werven** aan zoals

- de verbetering van het begeleidings- en financieringsaanbod voor woningrenovatie voor diverse doelgroepen,
- de versterking van het aanbod vakmensen in de bouwsector met het oog op de realisatie van de renovatiedoelstellingen,
- de ondersteuning van bedrijven in de energietransitie,
- de stimulering van innovatie,
- de aanpak van de totale koolstofvoetafdruk van Vlaanderen,
- de adaptatie aan klimaatverandering,
- de voorziening van beleidskaders voor lokale energiegemeenschappen en flexibiliteit,
- de ontwikkeling van koolstofcaptatie en -gebruik, ...

De nota's bevatten eveneens een kader met belangrijke kapstokken voor goed beleid (**good governance**) waar de SERV belang aan hecht, zoals

- betere data, monitoring en rapportering,
- meer samenwerking en overleg,

- de opmaak van een lange termijnvisie,
- de integratie van klimaat- en energieaspecten in andere beleidsdomeinen en bijgevolg in andere beleidsnota, hetgeen een start kan zijn voor een meer geïntegreerd, gesublimeerd klimaat- en energiebeleid,
- de aandacht voor de impact van beleid bv. op de koopkracht en de concurrentiepositie, en voor het zoeken naar economische en maatschappelijke opportuniteiten van energie- en klimaatbeleid, ...

Tot slot is het positief dat ook vele **andere beleidsnota's** aandacht hebben voor de energie- en klimaatproblematiek, zoals die voor 'Economie, wetenschapsbeleid en innovatie' die aandacht heeft voor klimaatbeleid bij bedrijven, die voor 'ICT en Facilitair Management' voor de voorbeeldrol van publieke gebouwen, die voor 'Onderwijs' voor de renovatie van schoolgebouwen, die van 'Mobiliteit', etc. Een dergelijke integratie van energie- en klimaatthema's in andere beleidsdomeinen hoort bij het gesublimeerd klimaat- en energiebeleid dat de SERV bepleit.

## 1.2 (Nog) niet al goud

De beleidsnota's Energie en Klimaat moeten aangevuld worden met sterke maatregelen, instrumenten en middelen om de geschetste contouren van het toekomstig energie- en klimaatbeleid afdoende op te vullen. De nota's bevatten wel enkele beperkte nieuwe of aangepaste maatregelen, maar kondigen onvoldoende maatregelen of substantiële extra middelen aan die de nodige trendbreuken in de realisatie van de energie- en klimaatdoelen kunnen realiseren.

Eenzijds is dat begrijpelijk omdat de beschikbare tijd tussen de opmaak van het regeerakkoord en de beleidsnota's beperkt was en omdat specifieke beleids- of instrumentenkeuzes het voorwerp kunnen uitmaken van een degelijk beleidsvoorbereidend proces dat nog niet is afgerond. Ook wordt voor sommige doelstellingen de opmaak van (deel)plannen met concrete initiatieven in het vooruitzicht gesteld, zoals het Energie- en Klimaatplan 2021-2030, Zonneplan 2025, het Windplan 2025, het Warmteplan 2025, een actieplan voor de verhoogde instroom van arbeidskrachten in de bouwsector, ....

Anderzijds verontrusten de beleidsnota's omdat ze geen substantiële middelen in het vooruitzicht stellen om de kosten van de vermelde ambities te financieren, zoals voor de woningrenovatie bij gezinnen die dat zelf niet kunnen betalen. Ook zorgen de nota's voor onzekerheid omdat enkele ambities, zoals de -35% CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling voor niet-ETS-sectoren in 2030, zoals opgenomen in het ontwerp Vlaams klimaatplan, niet herbevestigd worden. Essentiële elementen, zoals enkele opties met de grootste potentiële, zoals de kilometerheffing voor personenwagens en de renovatieverplichting voor koopwoningen, ontbreken en worden zelfs niet als te onderzoeken pistes vermeld. Er moet aandacht zijn voor het behoud van voldoende draagvlak en investeringsperspectieven om de winddoelen te realiseren wetende dat het regeerakkoord aankondigt dat de vergunningsprocedures voor windenergie aangepast zullen worden en dat de regering de steun aan hernieuwbare energie eventueel versneld wil uitfasen. De nota's voorzien tot slot nog geen volwaardige sublimatie van energie- en klimaatbezorgdheden in andere domeinen zoals het begrotings- en fiscaalbeleid, het infrastructuurbeleid, etc<sup>1</sup>.

Concreet vraagt de SERV dus meer aandacht voor

<sup>1</sup> SERV, Advies Elementen voor een gesublimeerd energie- en klimaatbeleid 2019-2024. 24 juni 2019



- voldoende financiering (deel 2),
- een betere instrumentenmix (deel 3).
- een verbrede en duidelijkere planning en aanpak (deel 4).

### 1.3 Samen op weg

De Vlaamse sociale partners willen graag meewerken aan de nadere invulling van de energie- en klimaatambities en reiken de Vlaamse regering de hand om rond deze thema's samen te werken.

Inhoudelijk neemt de SERV zich voor om de realisatie van de klimaat- en energiedoelen te blijven opvolgen, ook met zicht op een 2050-visie, en met bijzondere aandacht voor de impact op gezinnen en bedrijven. Mogelijke thema's die de SERV, al dan niet in samenspraak met de Vlaamse overheid of andere actoren, verder wil uitwerken, zijn het mechanisme voor de renovatie van woningen, in het bijzonder bij kwetsbare groepen, de interferentie tussen woningrenovatie en het bredere woonbeleid, de herziening van de woonfiscaliteit en de renovatie van niet-residentiële gebouwen (tertiaire sector, schoolgebouwen en andere (semi-)publieke gebouwen, ...). De precieze prioriteiten en timing worden later bepaald en zijn o.a. afhankelijk van de politieke agendering en de eventuele behandeling op andere fora.

Verder plant de SERV om voorstellen te formuleren om bedrijven op een positieve wijze te stimuleren tot meer klimaatvriendelijke en energie-efficiëntere productieprocessen en tot klimaatvriendelijke maatregelen in de keten (incl. kortere ketens). Tot slot zal de SERV de evoluties inzake regulering, organisatie en financiering van nutssectoren vanuit een breed maatschappelijk perspectief opvolgen en waar nodig, zich hierover uitspreken.

### 1.4 Met een positieve dynamiek

Een sterke maatschappelijke en economische dynamiek is nodig rond de energie- en klimaattransitie die alle actoren goesting, ruimte en steun biedt<sup>2</sup>. De strategie moet inhaken op andere maatschappelijke en economische behoeften, uitdagingen en opportuniteiten, met aandacht voor de impact op koopkracht en competitiviteit. Cruciaal zijn ontzorging, gemak en comfort, net zoals positieve communicatie, transparantie en een open dialoog. Ook is een aanpak op maat nodig, met meer ondersteuning voor kwetsbare groepen, meer stimulering van voorlopers en verplichtingen voor achterblijvers. Het huidige relatief gunstige sociaal-economische klimaat moet aangegrepen worden om zeer snel werk te maken van bijkomende investeringen en bijkomende doorrekeningspistes in het kader van de energie- en klimaattransitie<sup>3</sup>. Publieke investeringen in scholen, sociale woningen, publieke gebouwen, openbaar vervoer, fietsinfrastructuur moeten zorgen voor voorbeelden die strekken en voor alternatieven die aantrekken.

## 2 Verzamel voldoende centen

De komende jaren moeten volgens de Vlaamse sociale partners de nodige publieke en private middelen verzameld worden om de energie- en klimaattransitie te financieren. Gigantisch veel

<sup>2</sup> SERV, Minaraad (2016) Advies Geld, gemak en goesting voor REG. 16 april 2019

<sup>3</sup> Stroomgroep financiering. Aanbevelingen. De hete patat in het klimaatdebat. Oktober 2019.

(infrastructuur)investeringen zijn nodig om de 2030-klimaatdoelen te bereiken en om tegelijkertijd de daarmee verbonden sociaal-economische baten te realiseren.

Hoewel de beleidsnota's in algemene bewoordingen het belang van financiering erkennen, voorzien zij en de bijhorende begrotingsdocumenten nauwelijks een oplossing voor private en publieke financieringsknelpunten. Ze lijken bijvoorbeeld slechts te voorzien in een minimale fractie van de benodigde publieke middelen; volgens een ruwe inschatting<sup>4</sup> 5 tot 15% van de ingeschatte behoeften van 3 tot 12 miljard euro per jaar voor de realisatie van de -35%-doelstelling uit het ontwerp klimaatplan.

De SERV herhaalt dan ook zijn vraag om de financieringskwestie dringend aan te pakken, een financieel plan op te maken<sup>5</sup> en diverse financieringspistes te bekijken. Daarbij moet gekeken worden naar diverse alternatieve financieringsbronnen en diverse alternatieve tariefdragers (Figuur 15 en deel 2.1). Op korte termijn moet de Vlaamse regering een oplossing uitwerken voor de afrekening van het Vlaamse aandeel in het missen van de bindende 2020-energie- en klimaatdoelen (deel 2.2) en de renovatie van woningen van gezinnen die dat zelf niet kunnen betalen (deel 2.3).

---

<sup>4</sup> Behoeften uit SERV, Achtergrondrapport. Klimaat- en energiebeleid 2019-2024. Van alfa tot omega. 24 juni 2019. Middelen uit de beleidsdocumenten. Die kondigen voor het klimaatbeleid 350 mio euro aan extra middelen aan gespreid over de gehele legislatuur, dus verondersteld gemiddeld 70 mio euro extra per jaar. Daarnaast wordt tegen 2024 ook 300 mio € extra middelen voor fietsinfrastructuur aangekondigd. Verondersteld dat de extra budgetten fietsinfrastructuur leiden tot gemiddeld 130 mio euro per jaar, leidt dat samen met de extra klimaatmiddelen tot 200 mio € extra per jaar oftewel 2% tot 7% van de behoeften. In de veronderstelling dat op andere posten en domeinen misschien nog extra middelen 'verstopt' zitten (hoewel die zeer beperkt lijken of niet bestaan), lijkt een ruwe inschatting van 5% tot 15% van de behoeften geen onderschatting.

<sup>5</sup> SERV, Elementen voor een gesublimeerd energie- en klimaatbeleid 2019-2024. 24 juni 2019.

## 2.1 Focus op andere financieringsbronnen

De financiering van het energie- en klimaatbeleid moet volgens de SERV en de Stroomgroep Financiering focussen op diverse alternatieve bronnen binnen en buiten de elektriciteitsfactuur en de bredere energiefactuur<sup>6</sup>. De beleidsnota energie voorziet in dat kader terecht dat de meerkosten op de elektriciteitsfactuur zeker niet verder zullen toenemen als gevolg van Vlaams beleid, maar het beleid zal hiervoor moeten voorzien in alternatieve financieringsbronnen om tegemoet te komen aan de financieringsnoden (Figuur 14 in bijlage).

## 2.2 Voorzie geld en regeling voor gemiste 2020-doelen

De Vlaamse regering moet de komende maanden dringend een oplossing uitwerken voor de afrekening van het Vlaamse aandeel in het missen van de bindende 2020-doelen rond CO<sub>2</sub>-equivalente emissies in niet-ETS-sectoren, hernieuwbare energie en energie-efficiëntie (Figuur 5 tot Figuur 13 in de bijlage). De SERV herhaalt zijn vraag<sup>7</sup> om deze problematiek snel in kaart te brengen en aan te pakken omdat, waar mogelijk, de boete dan vermeden kan worden en omdat het wellicht tijd vraagt om goede deals inzake de aankoop van flexibiliteit af te sluiten<sup>8</sup>. De afrekening van de vermoedelijk gemiste 2020-doelen zal eind 2021 moeten gebeuren en zal dus in deze legislatuur vallen.

Voor de afrekening van de gemiste 2020-doelen kan ruw geschat 433 mio euro per jaar nodig zijn, afhankelijk van de gemaakte veronderstellingen (Figuur 1) en vooral afhankelijk van wat beslist zal worden om de lastenverdeling voor de 2020-doelen voor hernieuwbare energie sluitend te maken (Figuur 2). Zowel voor de niet-ETS-CO<sub>2</sub>-doelstelling als voor de hernieuwbare energiedoelstelling zal flexibiliteit in de vorm van aangekochte rechten of statistische transfers nodig zijn om de doelen te halen en een niet-bevrijdende boete te vermijden. Voor de niet-ETS-doelstelling heeft Vlaanderen al voor 2,3 Mton Kyoto-eenheden als buffer<sup>9</sup>, voor hernieuwbare energie is dat nog niet het geval. De beleidsnota's noch de beleids- en begrotingstoelichting lijken hiervoor middelen te reserveren. Ook werden hiervoor in het verleden geen reserves aangelegd, ondanks eerdere waarschuwingen van de SERV voor deze tekorten naar aanleiding van de aanpassing en verlaging van de energieheffing<sup>10</sup>. Voor de energie-efficiëntiedoelstelling bestaat er geen flexibiliteit en kan een inbreukprocedure met boete volgen als de doelstelling niet gehaald zou worden.

<sup>6</sup> SERV, Advies Elementen voor een gesublimeerd klimaat- en energiebeleid 2019-2024. 24 juni 2019.

De hete patat in het klimaatdebat. Aanbevelingen stroomgroep financiering. Oktober 2019.

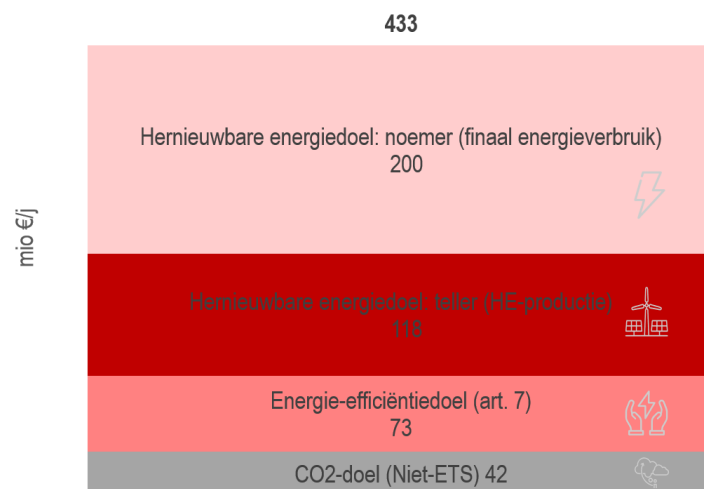
<sup>7</sup> SERV, Advies. Een lift naar genoeg groene energie? 4 december 2017 en het bijhorend achtergrondrapport van 7 december 2017.

<sup>8</sup> Het ziet ernaar uit dat het overschot binnen Europa inzake het bereiken van de hernieuwbare energiedoelstellingen minder groot zal zijn dan aanvankelijk verwacht, hetgeen de prijs voor statistische transfers dreigt te vergroten. [EU-rapportage](#) over voortgang, 9 april 2019.

<sup>9</sup> [Voortgangsrapport](#) Klimaatbeleidsplan 2013-2020. 2017

<sup>10</sup> SERV, Advies Een lift naar genoeg groene energie. 4 december 2017.

**Figuur 1: Gemiste 2020-energie- en klimaatdoelen kunnen Vlaanderen 433 mio € kosten<sup>11</sup>**



**Figuur 2: Bijkomende afspraken zijn nodig voor lastenverdeling hernieuwbare energie 2020**

Inzake de verdeling van de 13%-hernieuwbare energiedoelstelling voor België lijken bijkomende afspraken binnen Enover en het overlegcomité nodig. Concreet zijn afspraken nodig over hoe met overschrijdingen van de noemer (het veronderstelde bruto finaal energieverbruik) zal worden omgegaan en hoe eventuele intra-Belgische en intra-Europese flexibiliteit hieromtrent geregeld en gefinancierd zullen worden.

Het lastenverdelingsakkoord was over de hernieuwbare energiedoelstelling immers niet sluitend<sup>12</sup>. Dat akkoord legde afspraken vast tussen de gewesten en de federale overheid omtrent absolute hoeveelheden hernieuwbare energie in 2020 (teller) in de veronderstelling dat het bruto finaal energieverbruik (noemer) sterk zou dalen als gevolg van het energie-efficiëntiebeleid. Indien het bruto finaal energieverbruik in 2020 hoger is dan verondersteld, is het lastenverdelingsakkoord niet sluitend en zijn volgens het lastenverdelingsakkoord bijkomende afspraken nodig.

Vlaanderen zal de afgesproken hernieuwbare energieproductie (teller) en de veronderstelde energiebesparingen (noemer) wellicht niet realiseren. Wallonië wellicht wel en zal vermoedelijk een overschot aan hernieuwbare energieproductie realiseren.

In principe zou een deel van het tekort van Vlaanderen opgevangen kunnen worden door intra-Belgische solidariteit, vermoedelijk mits een vergoeding van Wallonië of door intra-Europese statistische transfers. Een ander deel van de tekorten van Vlaanderen zal wellicht niet door Wallonië opgevangen kunnen worden, zodat Vlaanderen hiervoor wellicht beroep zal moeten doen op intra-Europese flexibiliteit om de realisatie van de Belgische 13%-doelstelling niet in het gedrang te brengen en een niet-bevrijdende boete te vermijden. De beleidsnota Energie vermeldt terzake enkel 'Wanneer de gerealiseerde Vlaamse hernieuwbare energieproductie onder de vooropgestelde 2020 doelstellingen blijft, biedt de Europese regelgeving opties om dit tekort te dichten in samenwerking met andere lidstaten. We onderzoeken tijdig de kostprijs van deze opties'.

<sup>11</sup> Zie toelichting in bijlage, Figuur 11. Deze bedragen zijn een indicatie, geen maxima, noch minima. De bedragen kunnen toenemen als de prijs van CO<sub>2</sub>-rechten groter is dan 10€/ton en de prijs van statistische transfers voor hernieuwbare energie groter is dan 37€/MWh en/of als de kloof tot de doelstelling groter wordt dan verondersteld of als de bijkomende afspraken in het kader van het lastenverdelingsakkoord minder gunstig zouden blijken dan in de berekeningen in bijlage verondersteld werd. De bedragen kunnen verminderen als de kloof tot de doelen, de boete of de prijzen van flexibiliteit minder groot zijn dan verondersteld. De boete voor de gemiste energie-efficiëntiedoelstelling werd naar analogie met berekeningen voor de hernieuwbare energiedoelstelling gelijk gesteld met maximaal 73 mio euro (zie achtergrondrapport 'Een lift naar genoeg groene energie, blz. 86).

<sup>12</sup> Het Samenwerkingsakkoord van 20/1/2017 stelt 'Als uit de beoordeling van het nationaal actieplan, vermeld in paragraaf 1, blijkt dat er een verschil bestaat tussen het aandeel energie uit hernieuwbare bronnen en de te bereiken doelstellingen, vermeld in de artikelen 30, §1, §4 en §5, en 31, §2, beslist het eerst geplande Overlegcomité na 30 september 2017 over de noodzaak om mogelijke corrigerende maatregelen toe te passen.

## 2.3 Bouw mechanisme voor renovatie bij kwetsbare gezinnen

Het regeerakkoord en de beleidsnota's pleiten terecht voor een preventieve aanpak van energiearmoede door de verbetering van de energieprestaties van woningen<sup>13</sup>, maar voorzien in verhouding tot de noden onvoldoende middelen en onvoldoende gepaste instrumenten en mechanismen om dit echt te realiseren (Figuur 3). De SERV vraagt in het bijzonder dat de Vlaamse regering een betekenisvolle aanpak voorziet voor woningrenovatie bij kwetsbare gezinnen. Dit vormt immers de centrale uitdaging in een no regret-aanpak in het energie- en klimaatbeleid, gezien de baten hiervan voor de lokale economie, de woonkwaliteit, de armoedebestrijding, het stedenbeleid, etc.

De SERV herhaalt dan ook zijn vraag om dringend een mechanisme uit te denken dat wel een oplossing biedt voor de problematiek van woningrenovatie bij gezinnen die dat zelf niet kunnen betalen<sup>14</sup>. Volgens ruwe inschattingen zou dat mechanisme 1,5 tot 6 miljard euro aan middelen per jaar moeten kunnen vrijmaken om de renovatie van woningen voor kwetsbare groepen te financieren. Diverse pistes en combinaties van publieke en private middelen moeten terzake bekeken worden.

**Figuur 3: Aangekondigd preventief energie-armoedebelief schiet tekort**

- **Noodkoopfonds:** De beleidsnota Energie voorziet met het noodkoopfonds middelen voor de aanpak van 620 woningen, terwijl er deze legislatuur naar schatting 325.000 woningen aangepakt moeten worden<sup>15</sup>.
- **Renteloze energielening:** De beleidsnota's voorzien louter de verderzetting (en eventueel evaluatie) van de bestaande financieringsinstrumenten, zoals de renteloze energielening. Deze maatregel biedt geen oplossing voor lage inkomensgroepen die reeds zeer hoge leenlasten hebben<sup>16</sup> waardoor extra leenlasten zelfs van renteloze leningen niet evident zijn.
- **Energiescans en de sociale isolatieprojecten** voor private huurwoningen. De beleidsnota's voorzien geen oplossing voor het lage bereik van deze instrumenten<sup>17</sup>.
- **Verhoogde premies:** De verderzetting van deze maatregel vormt geen oplossing voor ruim 1/3 van de Vlaamse gezinnen die onvoldoende financieel vermogen hebben om dergelijke renovatie te (pre)financieren. Slechts 3% van de energiepremie gaat naar doelgroepen die dat echt nodig hebben.
- **Strengere EPC-score huurwoningen:** Er moet over gewaakt worden dat de verstrenging van de EPC-score bij huurwoningen niet leidt tot een verlaging van het reeds schrale aanbod aan betaalbare huurwoningen.
- **Sociale woningen:** De middelen voor de bouw en renovatie van sociale woningen worden in de beleidsnota wonen<sup>18</sup> gehandhaafd op 'minstens 833 mio € per jaar', terwijl ruwe inschattingen aangeven dat er 1.300 mio tot 2.400 mio € per jaar nodig is om de wachtlijsten weg te werken en de kwaliteit te verbeteren.<sup>19</sup>

<sup>13</sup> Beleidsnota Energie, OD 7.1.

<sup>14</sup> SERV, Advies Elementen voor een gesublimeerd klimaat- en energiebeleid 2019-2024. 24 juni 2019.

<sup>15</sup> SERV, Advies Elementen voor een gesublimeerd klimaat- en energiebeleid 2019-2024. 24 juni 2019.

<sup>16</sup> 65% van het inkomen in het laagste kwintiel, zie SERV, Klimaat- en energiebeleid 2019-2024 van alfa tot omega. Achtergrondrapport. 24 juni 2019.

<sup>17</sup> SERV, Advies Alle stekkers uit energie-armoede. 23 mei 2016.

<sup>18</sup> Ingediend door minister Matthias Diependaele.

<sup>19</sup> SERV, Achtergrondrapport. Klimaat- en energiebeleid 2019-2024 van alfa tot omega. 24 juni 2019.

### 3 Zorg voor een betere instrumentenmix

De SERV vraagt een doeltreffende instrumentenmix met een evenwicht tussen normatieve, stimulerende en bestraffende instrumenten en tussen de inspanningen die de instrumenten impliceren voor de diverse doelgroepen (deel 3.1). Ook denkt de SERV dat de doeltreffendheid van de instrumentenmix kan vergroten door financiële instrumenten zoals de kilometerheffing voor personenwagens en de woonfiscaliteit handig(er) in te zetten (deel 3.2) en door meer oog te hebben voor de vergeten drivers van CO<sub>2</sub>-emissies en energieverbruik en oplossingsstrategieën (deel 3.3).

#### 3.1 Kies instrumenten overdacht en evenwichtig

Een doeltreffende, evenwichtige en integrale aanpak is nodig die alle bronnen, doelgroepen en aspecten afdekt en die een breed palet van oplossingsrichtingen aangrijpt, gaande van regels, technologie, begeleiding en ondersteuning, gedrag, structuren en praktijken (goede voorbeelden). Concreet heeft de SERV vragen bij de maatregelen inzake windturbines, de (geschrapte) renovatieverplichting bij koopwoningen en de verbreding van de beleidsovereenkomsten met bedrijven.

- **De realisatie van de verhoogde winddoelen:** Er moet aandacht zijn voor het behoud van voldoende draagvlak en investeringsperspectieven om de winddoelen te realiseren wetende dat het regeerakkoord aankondigt dat de vergunningsprocedures voor windenergie aangepast zullen worden en dat de regering de steun aan hernieuwbare energie eventueel versneld wil uitfasen. De SERV heeft dan ook grote vragen bij de aangekondigde wijziging van de vergunningsprocedures. Dit geldt temeer omdat de prognoses voor bijkomende windcapaciteit voor 2019 en 2020 nu reeds onder de doelstellingen blijven (100 MWe extra per jaar tov 135 MWe)<sup>20</sup>.
- **De niet weerhouden renovatieverplichting bij koopwoningen.** De renovatieverplichting die in het ontwerp energieplan stond voor woningen en de tertiaire sector, blijft in het regeerakkoord en de beleidsnota Energie enkel opgenomen voor de tertiaire sector en voor private huurwoningen. De renovatieverplichting was nochtans verantwoordelijk voor 41% van de beoogde energiebesparing bij woningen volgens het ontwerp energieplan 2021-2030. Terzake moet bovendien opgemerkt worden dat het energieverbruik bij woningen twee keer groter is dan in de tertiaire sector (57 TWh resp. 29 TWh) en dat de energiebesparingsdoelstelling bij woningen volgens het ontwerp energieplan 30% forser is bij woningen dan bij de tertiaire sector (-24% in 2030 tov 2016 versus -18%).
- **De verbrede bedrijvenaankpak:** De SERV vraagt zich af of de aangekondigde zeer sterk verbrede aanpak van de energiebeleidsovereenkomst de beste strategie is en hoe deze strategie zich verhoudt tot de aangekondigde begeleiding van de transitie van de industrie. De aangekondigde verbreding met een klimaatcomponent lijkt het onderzoeken waard, maar er zijn vragen bij de vermelde verbreding naar o.a. materiaalgebruik en water, ondermeer omdat energie-intensieve bedrijven niet noodzakelijk ook materiaal- of waterintensieve bedrijven zijn. In ieder geval moet gewaakt worden over de effectiviteit, efficiëntie en transparantie van de aanpak, met bijzondere aandacht voor de administratieve en systeemkosten.

<sup>20</sup> Beleidsnota Energie, blz. 13.

## 3.2 Zet financiële instrumenten handiger in

Financiële instrumenten moeten waar mogelijk actiever en handiger ingezet worden om doelgroepen te sturen in de richting van de klimaat- en energietransitie. De SERV vraagt daarom een grondige verkenning van dergelijke alternatieve financierings- en sturingspistes, bijvoorbeeld omtrent de kilometerheffing bij personenwagens, een meer sturende woonfiscaliteit en varianten op een CO<sub>2</sub>-(gerelateerde)beprijzing binnen niet-ETS-sectoren.

- Bereid **kilometerheffing bij personenwagens** voor: De SERV betreurt dat de kilometerheffing voor personenwagens niet opgenomen is in het Regeerakkoord en de beleidsnota's<sup>21</sup>. De kilometerheffing bij personenwagens heeft immers een bijzonder groot potentieel in de aanpak van verkeerscongesties, files én CO<sub>2</sub>-emissies. Het is dan ook een essentiële maatregel voor de realisatie van de mobiliteits- en klimaatdoelen. Daarom vraagt de SERV om deze maatregel toch verder inhoudelijk en qua flankerend beleid (o.a. effecten voor de verschillende doelgroepen) te verfijnen met het oog op de verbreding van het maatschappelijk draagvlak en een eventuele implementatie in een volgende legislatuur. Daarbij moet ook gezorgd worden voor voldoende alternatieven (o.a. collectief vervoer, lastmile-oplossingen, veilige fietspaden en -snelwegen, elektrische mobiliteit, ...). De SERV ondersteunt in dat kader ook de intentie van de MORA om een maatschappelijk debat te voeren rond de kilometerheffing voor personenwagens om zo bij te dragen aan de aftoetsing van de sociaal-economische en mobiliteitsimpact en de noodzakelijke ontwikkeling van draagvlak.
- Herzie de **woonfiscaliteit** met het oog op meer sturing in de richting van de energie- en klimaattransitie. Reeds eerder pleitte de SERV voor meer afstemming tussen de verschillende instrumenten in de woonfiscaliteit en een meer doelgerichte inzet van o.a. de woonbonus om beter in te spelen op de kwalitatieve en kwantitatieve noodwendigheden van het wonen in de toekomst o.a. in het licht van de klimaat- en energie-uitdagingen en om rekening te houden met de verschillende segmenten van de woningmarkt<sup>22</sup>. Ook de afstemming met het instrumentarium in het ruimtelijk beleid is een aandachtspunt. De aangekondigde integratie van de energie- en woonpremies is een goede zaak al wordt de rol van premies in de aanpak van woningrenovatie niet fundamenteel geëvalueerd.
- Vul onderzoekshiaten omtrent Vlaamse **CO<sub>2</sub>-(gerelateerde) beprijzing** op: Er is – in het bijzonder naar aanleiding van de federale studies over koolstofbeprijzing op niet-ETS - nood aan een breder financieringsdebat op basis van meer data en impactanalyses. Nader onderzoek is nodig naar alternatieve tariefdragers buiten de elektriciteitsfactuur en buiten de energiefactuur waarbij in het bijzonder gekeken wordt naar fossiele energiedragers, biomassa voor elektriciteit en warmte (waaronder houtverbranding) en naar andere CO<sub>2</sub>-gerelateerde tariefdragers zoals bouwkenmerken of andere tariefdragers zoals CO<sub>2</sub>-intensieve consumptie-uitgaven (bv. vliegtickets), de consumptie van CO<sub>2</sub>-intensieve consumptiegoederen en de CO<sub>2</sub>-emissies elders in de keten, andere CO<sub>2</sub>-gerelateerde parameters (EPC, ligging (cf. CO<sub>2</sub>-emissies verbonden met verplaatsingsgedrag...)). Ook impacts op gezinnen en bedrijven en de relevante subcategorieën daarbinnen moeten onderzocht worden evenals alternatieve modaliteiten die leiden tot meer gewenste gedragseffecten en minder ongewenste effecten, zoals ondermeer een modulering op standaard-versus-luxevolume. Tot nu toe zijn de discussies over nieuwe of aangepaste

<sup>21</sup> MORA (2019) Advies Regeerakkoord 2019-2024. 25 oktober 2019

<sup>22</sup> SERV (2019) Advies Programmadecreet BO2020. 4 november 2019.

financieringspistes van het energie- en klimaatbeleid, waaronder het debat over de koolstofprijs, immers onvoldoende gedocumenteerd, verfijnd en verruimd gevoerd om een beslissing terzake te kunnen nemen. Verschillende hiaten werden al meer dan twee jaar geleden aangekaart<sup>23</sup>, maar blijven oningevuld.

De SERV vraagt om in dit verband ook dringend werk te maken van een breed samenwerkingsakkoord met duidelijke afspraken over wie wat doet, mede in het licht van de noodzakelijke maatregelen die een hefboomeffect hebben en die op het federale niveau liggen (bv. BTW, verhoogde investeringsaftrek, enz.).

### 3.3 Geef aandacht aan vergeten drivers

De beleidsnota's vermelden terecht enkele vaak 'vergeten' drivers en oplossingsstrategieën voor de energie- en klimaatproblematiek<sup>24</sup>. De SERV vraagt om die pistes ook nader in te vullen, o.a. door in te spelen op

- wat actoren motiveert en op wat gedragswetenschappen hieromtrent kunnen leren;
- de onrechtstreekse emissies verbonden met het consumptiegedrag;
- de mogelijkheden om via compactheid (compacte woningen en auto's), verdichting en collectieve oplossingen (bv. deelsystemen, oplossingen op bedrijventerreinen en in wijken) de ruimtelijke en de klimaatvoetafdruk te verkleinen;
- innovatie, circulaire economie en digitalisering.

## 4 Verduidelijk en verbreed de planning en aanpak

De beleidsnota's energie en klimaat bevatten goede aanzetten voor een verbrede of gesublimeerde aanpak van het energie- en klimaatbeleid en een betere governance. Toch blijft de strategie vaak nog onvoldoende ingevuld omdat de 2030-doelen nog onduidelijk blijven (deel 4.1) en er geen integrale initiatieven voorzien lijken o.a. voor een meer geïntegreerde planning van investeringen (deel 4.2) en de integratie en versterking van regulatoren van nutsvoorziening (deel 4.3). Tot slot vraagt de SERV zich af of de goede intenties omtrent een betere governance waar gemaakt kunnen worden zonder een versterkte capaciteit hiervoor bij de overheid (deel 4.4).

<sup>23</sup> Bijv. tijdens de werkgroepen van het federaal debat over de koolstofprijs. Bijv. in SERV (2017) Advies Veel vuur voor energie- en klimaatvisies. 10 juli 2017, verwijzend naar de conclusies van de stroomgroep financiering (o.a. inzake andere tariefdragers). Stroomgroep financiering conclusies januari 2017.

De aangekondigde Vlaamse studie(s) omtrent CO<sub>2</sub>-beprijzing zouden rond de zomer van 2019 klaar zijn, maar werden schijnbaar nog niet gepubliceerd.

<sup>24</sup> Zie hierover SERV, Advies Elementen voor een gesublimeerd klimaat- en energiebeleid 2019-2024. 24 juni 2019.



## 4.1 Verduidelijk de 2030-doelen: -35% of niet?

Er is snel duidelijkheid nodig over de CO<sub>2</sub>-reductiedoelstelling voor niet-ETS-emissies tegen 2030 omdat die de centrale en bindende doelstelling vormt voor het energie- en klimaatbeleid in de legislatuur 2019-2024. Het regeerakkoord en de beleidsnota's energie en klimaat blijven echter vaag over het precieze ambitieniveau van de nog af te spreken 2030-doelen voor Vlaanderen. Zo is het onduidelijk of de Vlaamse regering de -35%-reductiedoelstelling voor CO<sub>2</sub>-equivalente emissies in de niet-ETS-sectoren uit het ontwerpplan nog onderschrijft. De beleidsnota's lijken een opening te laten voor een herziening van dit cijfer. De beleidsnota's vermelden inzake broeikasgasemissies enkel de minimum -80% reductiedoelstelling voor 2050.

Ook voor hernieuwbare energie en voor energie-efficiëntie vermelden het regeerakkoord en de beleidsnota nog niet welke (niet-bindende) doelstellingen Vlaanderen voor 2030 zal ambiëren en worden de doelen hieromtrent in het ontwerpplan niet herbevestigd.

## 4.2 Plan investeringen beter en meer geïntegreerd

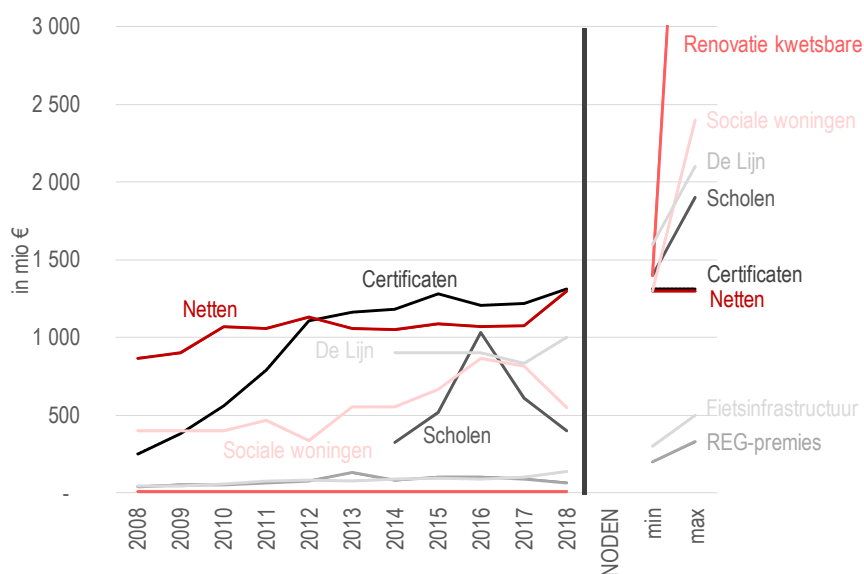
De toekomstige (semi)publieke infrastructuurinvesteringen moeten meer geïntegreerd gepland worden op basis van geïnventariseerde en afgewogen behoeften, zodat de juiste prioriteiten gelegd kunnen worden, synergieën benut kunnen worden, etc.<sup>25</sup> Bijzondere aandacht en een betere, meer geïntegreerde opvolging lijken nodig voor de planning van netinvesteringen, voor grote infrastructuurwerken en voor een eventuele bundeling van investeringen als strategisch project.

- **Netinvesteringen:** De SERV vraagt meer transparantie over planningsprocessen voor netinvesteringen op transmissienetniveau en op distributienetniveau, met o.a. voldoende inzicht in de kosten en baten van alternatieve scenario's<sup>26</sup>. Ook is een integratie nodig van deze planprocessen met andere infrastructurele planningsprocessen zodat de diverse behoeften beter tegen elkaar afgewogen kunnen worden en zodat synergieën benut kunnen worden. Gezien hun financiering via de nettarieven vallen netinvesteringsbeslissingen nu buiten de klassieke begrotingsbeslissingen. Daarmee steken de planprocessen voor netten op basis van geïnventariseerde behoeften en plannen sterk af tegen de planprocessen voor bijvoorbeeld sociale woningen, scholen, andere publieke gebouwen, openbaar vervoer die gebeuren op basis van beperkte begrotingsbudgetten en niet op basis van behoeften. Opmerkelijk is dan ook dat er omvangrijke onderinvesteringen zijn bij infrastructuurinvesteringen die via de begroting gefinancierd worden (Figuur 4)<sup>27</sup>. Ook voor warmtenetinvesteringen lijkt een integrale planning en behoeftenraming cruciaal.

<sup>25</sup> SERV, Advies. Elementen voor een gesublimeerd klimaatbeleid 2019-2024. 24 juni 2019.

<sup>26</sup> SERV, Advies FOPlan van Elia in 3D en in 360°-perspectief. 14 december 2018

<sup>27</sup> De investeringen in netten stegen ten laste van de Vlaanderen recent fors, en zijn ongeveer even omvangrijk worden als de certificatensteun. Bovendien is de verwachting dat deze netinvesteringskosten nog verder zullen stijgen, bv. door de uitrol van digitale meters, etc. al zijn hiervoor nog geen kosteninschattingen beschikbaar. In tegenstelling tot de wellicht gemiste energie-efficiëntie- en hernieuwbare energiedoelen, overtreft België met 19% interconnectiecapaciteit nu al ruimschoots de Europese interconnectiedoelen voor 2020 (10%) én die voor 2030 (15%) en is de verwachting dat België in 2020 zelfs 33% zou realiseren.

**Figuur 4: Er zijn belangrijke onderinvesteringen indien gefinancierd via de begroting<sup>28</sup>**


- Grote infrastructuurwerken:** Er is meer duidelijkheid nodig over de precieze totale van grote infrastructuurwerken, zoals voor Oosterweel en de bijhorende overkappingswerken.
- Bundeling als strategische projecten:** De SERV vraagt te bekijken in welke mate een deel van de benodigde infrastructuurinvesteringen als strategische investering geormerkt kan worden, waardoor deze begrotingstechnisch gemakkelijker te realiseren kunnen zijn.

### 4.3 Versterk regulering van nutssectoren

Er is nood aan een versterkte regulering van nutssectoren, waarbij de regulator voldoende knowhow en voeling met de sector en het sectorbeleid moet houden. In dat kader moet er ook duidelijkheid komen omtrent het aangekondigde kerntakendebat, het databeheer en de dataplatformen en de vergoeding van de netbeheerders. In het bijzonder moet de Vlaamse regering samen met de VREG bekijken of en hoe de netbeheerdersschulden en de financiële lasten van netbeheerders verminderd kunnen worden.<sup>29</sup> Op dit moment ziet het er naar uit dat Vlaanderen via de nettarieven in 2020 539 mio euro zal betalen aan kapitaalkosten van

<sup>28</sup> Ruwe indicatie van het belang van diverse investeringen (in scholen, sociale woningen, fietsinfrastructuur) en de steun via de certificaten systemen en de REG-premies, .... Er werden bij wijze van voorbeeld slechts enkele thema's weerhouden. De data zijn soms ruw en onvolledig. Ruwe behoefteninschattingen komen uit SERV, Achtergrondrapport. Klimaat- en energiebeleid 2019-2024. Van alfa tot omega. 24 juni 2019, aangevuld met historische data over investeringen die evenwel vaak moeilijk te reconstrueren zijn en die uit diverse bronnen bijeengesprokkeld moeten worden omdat er nauwelijks coherente, geaggregeerde data beschikbaar zijn. Voor de certificaten systemen die certificaten toekennen als een project aan de voorwaarden voldoet, werd verondersteld dat de toekomstige kosten constant blijven en dat dit systeem de behoeften dekt omdat er geen globaal plafond zit op de certificatensteun, in tegenstelling tot investeringsposten die moeten werken met toegewezen budgetten bv. De Lijn, scholen, sociale woningbouw, ... Bij netinvesteringen zijn er geen maximale investeringsbudgetten en worden investeringen in distributienetten en het veronderstelde Vlaamse deel van de Elanetten in aanmerking genomen.

<sup>29</sup> Ook de Stroomgroep Financiering had er al op aangedrongen deze kosten te beperken en te bekijken hoe de financieringslasten van semipublieke actoren (zoals distributienetbeheerders) verminderd kunnen worden, bv. door (geleidelijke) schuldafbouw en/of door het herbekijken van hun financieringsbronnen? Zie De hete patat in het klimaatdebat. Aanbevelingen stroomgroep financiering. Oktober 2019.

netbeheerders (exclusief afschrijvingen)<sup>30</sup>. Die kosten zijn te wijten aan de hoge schulden van de distributienetbeheerders (8,4 miljard €), de relatief hoge kosten van deze schulden (3,0%) en het relatief dure eigen vermogen (5,2%)<sup>31</sup>. Verder is ook debat nodig over de vergoeding van netbeheerders op basis van de regulated asset base.

## 4.4 Verbeter de governance echt

De SERV is verheugd om de goede intenties in de beleidsnota's omtrent governance, maar vraagt zich af of en hoe die waar gemaakt kunnen worden zonder een versterkte capaciteit hiervoor bij de overheid. Ook vraagt de SERV duidelijkheid over de aanpak van het stakeholderoverleg en transparantie - ook voor derden – over niet privacygevoelige informatie uit het aangekondigde energiedataplatform.

- **Versterk VEKA met capaciteit van elders:** De aangekondigde versterking van het Vlaams Energieagentschap (VEA) tot een slagkrachtig Vlaams energie- en klimaatagentschap (VEKA)<sup>32</sup> is een goede zaak al wijst de SERV erop dat de loutere overheveling van de afdeling energie, klimaat en groene economie uit het departement omgeving in feite geen versterking van de beleidscapaciteit rond energie en klimaat inhoudt. Daarvoor zijn verschuivingen uit andere delen van de Vlaamse overheid nodig.
- **Verduidelijk de aanpak van het stakeholderoverleg:** De SERV is verheugd dat de beleidsnota Energie voorziet in een nauwe betrokkenheid van stakeholders, maar vraagt zich af hoe deze vorm zal krijgen<sup>33</sup>.
- **Zorg voor transparantie van het energiedataplatform:** Het aangekondigde energiedataplatform is een bijzonder goede zaak voor de betere monitoring, rapportage en evaluatie van het beleid. De SERV vraagt wel voldoende aandacht voor open data en transparantie over de uitgevoerde evaluaties zodat ook andere actoren met deze data aan de slag kunnen.

<sup>30</sup> Toegelaten inkomen door VREG voor 2020.

<sup>31</sup> Ter vergelijking: De kapitaalkosten van 539 mio euro voor 14 miljard aan kapitaal zijn daarmee bijzonder hoog in vergelijking met de kapitaalkosten van 445 mio € voor de schulden van de Vlaamse overheid van 18 tot 23 miljard euro.

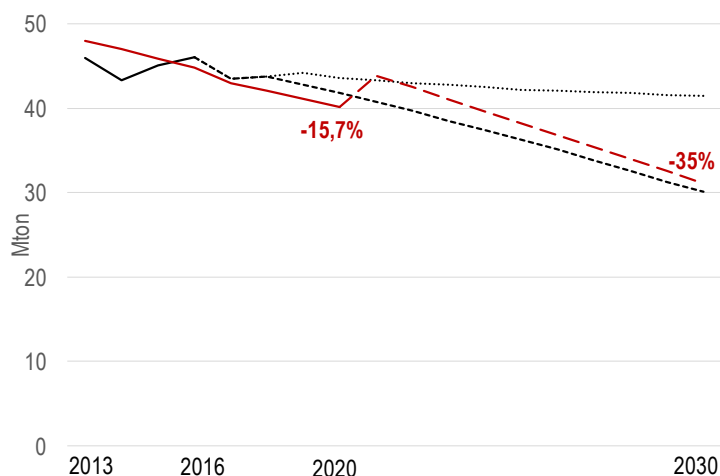
<sup>32</sup> Beleidsnota Energie: OD 6.3.

<sup>33</sup> Beleidsnota Energie OD 6.3. 'Vertrekkende vanuit de basis van de Stroomgroepen zorgen we voor een beter gestructureerd en effectiever stakeholderoverleg'.

## Bijlage 1: Energie- en klimaatdoelen 2020

Figuur 5 geeft een inzicht in de realisatie van de doelen voor niet-ETS-emissies van Vlaanderen. De figuur geeft aan hoe de CO<sub>2</sub>-equivalente emissies in Vlaanderen evolueren (in het zwart) en verondersteld worden te evolueren volgens twee scenario's in het ontwerp klimaatplan (het BAU-scenario in zwarte stippellijn en het beleidsscenario in zwarte gestreepte lijn) ten opzichte van de emissieplafonds tot 2020 (in het rood) en de veronderstelde emissieplafonds voor 2021-2030 (in rode stippellijnen)<sup>34</sup>.

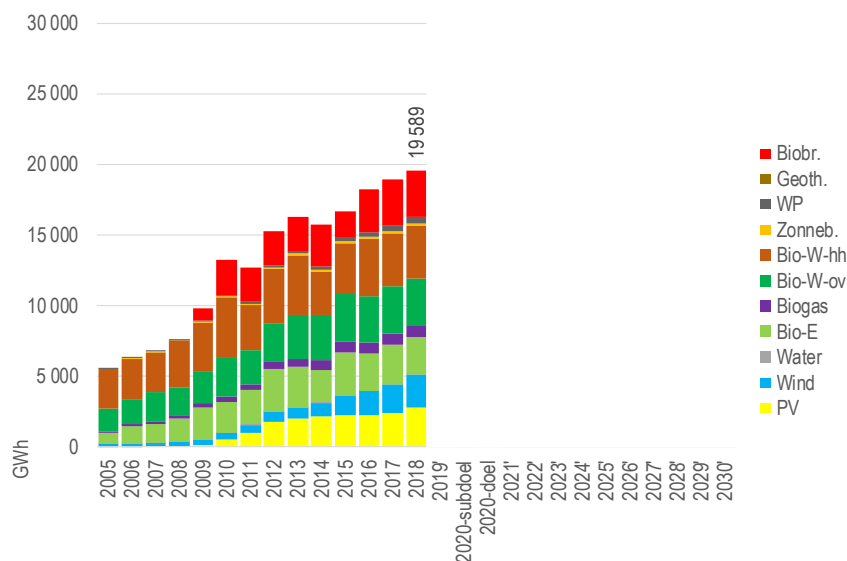
**Figuur 5: Vlaanderen overschrijdt 2013-2020-emissieplafonds met 2 tot 6 Mton**



Figuur 6 geeft de evolutie van de hernieuwbare energieproductie tot en met 2018 en de (sub)doelen tot 2020 (volgens het energieplan 2020) en 2030 (volgens het ontwerp energieplan 2021-2030).

<sup>34</sup> Meer toelichting is opgenomen in het rapport. Energie- en klimaatbeleid 2019-2024. Van alfa tot omega. SERV, 24 juni 2019.

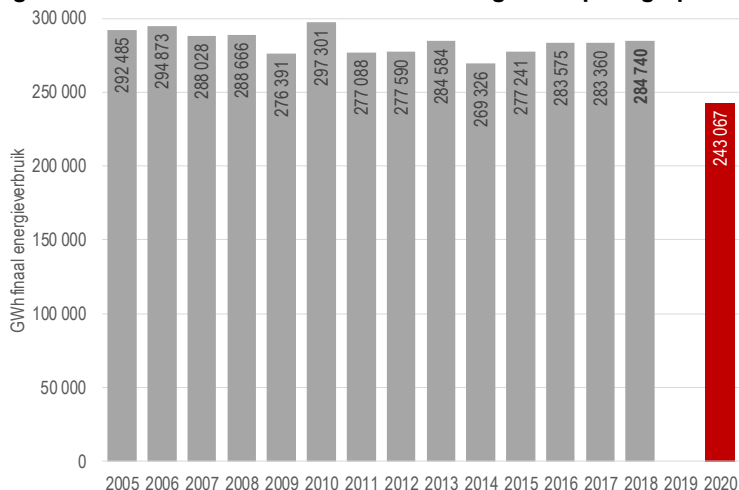
Figuur 6: Vlaanderen zit op 78% van 2020-doel voor hernieuwbare energie



GWh	PV	Wind	Water	Bio-E	Biogas	Bio-W-ov	Bio-W-hh	Zonneb.	WP	Geoth.	Biobr.	Groene stroom	Groene warmte	
2005	1	160	3	784	126	1 630	2 811	16	54		0	1 074	4 511	5 862
2006	3	225	3	1 190	155	1 733	2 929	23	57		0	1 576	4 742	6 318
2007	6	268	3	1 311	156	2 162	2 793	31	64		0	1 744	5 050	6 794
2008	34	319	3	1 644	196	2 015	3 299	47	75		0	2 196	5 436	7 632
2009	144	391	3	2 224	332	2 228	3 452	54	90		917	3 093	5 824	9 836
2010	494	456	3	2 200	413	2 695	4 340	63	112	0	2 489	3 566	7 210	13 270
2011	1 002	562	4	2 452	410	2 430	3 194	72	144	0	2 419	4 430	5 840	12 694
2012	1 728	704	4	3 092	510	2 708	3 826	84	171	0	2 435	6 038	6 789	15 263
2013	1 975	825	4	2 831	614	3 104	4 201	128	204	0	2 411	6 248	7 637	16 296
2014	2 122	1 001	11	2 292	700	3 176	3 103	144	236	0	2 923	6 123	6 659	15 703
2015	2 219	1 379	10	3 093	758	3 377	3 569	152	261	0	1 827	7 460	7 359	16 639
2016	2 252	1 698	9	2 630	777	3 306	4 020	166	301	0	3 098	7 365	7 793	18 248
2017	2 372	2 068	8	2 798	734	3 356	3 771	175	345	0	3 323	7 962	7 647	18 938
2018	2 759	2 383	8	2 647	727	3 361	3 782	181	455	0	3 286	8 524	7 779	19 589
2019'	3 035	2 693	9	2 854	912	4 059	3 850	227	532	107	3 613	9 503	8 775	21 891
2020-subdoel	3 544	3 030	9	3 024	912	4 327	3 850	246	610	164	3 940	10 519	9 197	23 656
2020-doel														25 074
2021'	3 814	3 144	9	2 771	925	4 434	3 660	266	679	207	4 944	10 663	9 246	24 853
2022'	4 084	3 258	9	2 517	938	4 542	3 470	285	748	250	4 842	10 806	9 295	24 943
2023'	4 354	3 372	9	2 264	952	4 649	3 280	305	817	293	4 740	10 850	9 344	24 934
2024'	4 624	3 485	9	2 010	965	4 757	3 090	324	886	356	4 639	11 094	9 393	25 126
2025'	4 894	3 599	9	1 757	978	4 864	2 900	344	955	379	6 049	11 237	9 441	26 727
2026'	5 164	3 713	9	1 504	991	4 971	2 710	364	1 024	422	5 914	11 381	9 491	26 786
2027'	5 434	3 827	9	1 250	1 004	5 079	2 520	383	1 094	465	5 779	11 525	9 540	26 844
2028'	5 704	3 941	9	997	1 018	5 186	2 330	403	1 162	508	5 644	11 668	9 589	26 901
2029'	5 974	4 055	9	743	1 031	5 294	2 140	422	1 231	551	5 510	11 812	9 638	26 960
2030'	6 244	4 169	9	490	1 044	5 401	1 950	442	1 300	594	6 270	11 956	9 687	27 913

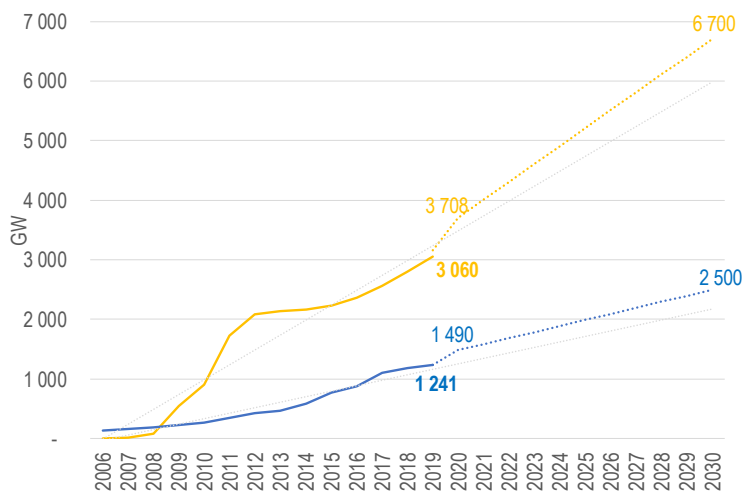
De evolutie van het bruto finaal energieverbruik in Vlaanderen wordt weergegeven in Figuur 7. Dit vormt de noemer van de hernieuwbare energiedoelstelling, die verondersteld wordt te evolueren naar 243.067 GWh in 2020.

**Figuur 7: Vlaanderen realiseert niet de beoogde besparing op het finaal energieverbruik**



De capaciteit aan zonne-energie (in Figuur 8 weergegeven in het geel) en de capaciteit aan windenergie (in het blauw) worden verondersteld te verdubbelen volgens de beleidsnota. Deze doelen liggen boven de trendlijnen (in het grijs).

**Figuur 8: Wind- en zonnecapaciteit moeten verdubbelen tegen 2030 volgens beleidsnota**



**Figuur 9: Vlaanderen haalt bindende energie- en klimaatdoelen voor 2020 niet**

<p>CO<sub>2</sub>-emissies niet-ETS: -15,7% in 2020 tov 2005, met jaarlijkse emissieplafonds</p> 	<p>De gecumuleerde jaarlijkse emissieplafonds tussen 2013 en 2020 zouden volgens de beleidsnota met 2 tot 6 Mton overschreden worden (Figuur 5). Aangezien Vlaanderen reeds een buffer van 2,3 Mton Kyoto-eenheden heeft, kan dat resulteren in nog 4 Mton rechten via flexibiliteit te voorzien. Gerekend aan 10€/ton zou hiervoor 42 mio € nodig zijn. Deze kosten kunnen nog veranderen afhankelijk van de emissies de komende jaren, de aanvaarding van de gerapporteerde emissies voor 2017 en 2018 door Europa en de prijs van flexibiliteit.</p>
<p>Hernieuwbare energie (teller): 25.074 GWh</p> 	<p>Als Vlaanderen haar subdoelen voor hernieuwbare energie in 2020 realiseert (23.656 GWh) is er nog een tekort ten opzichte van de Vlaamse hernieuwbare energiedoelstelling, dat met flexibiliteit gedicht moet worden; 1.418 GWh in het minimumscenario. Als Vlaanderen in 2020 slechts de productie van 2019 realiseert, gezien de huidige achterstand ten opzichte van de subdoelen<sup>35</sup>, zou het tekort oplopen tot 3.183 GWh in het maximumscenario.</p> <p>Vlaanderen kan flexibiliteit voorzien via diverse vormen<sup>36</sup>. Op dit moment lijken enkel de aankoop van statistische transfer van een land met een overschot aan hernieuwbare energie en de aankoop van het overschot van Wallonië nog realiseerbare pistes. Een combinatie van beide kan nodig zijn aangezien het aanbod van Wallonië (vermoedelijk 1.921 GWh<sup>37</sup>) in het maximumscenario niet volstaat om de Vlaamse kloof te dichten.</p>
<p>Finaal energieverbruik (noemer): 243.067 GWh</p> 	<p>Het lastenverdelingsakkoord veronderstelde een finaal energieverbruik voor Vlaanderen van 243.067 GWh in 2020 als noemer bij de berekening van de absolute hoeveelheden hernieuwbare energie van de regio's die nodig zijn om tot 13% hernieuwbare energie in België te komen. Als Vlaanderen deze noemer niet realiseert, hetgeen realistisch lijkt omdat het finaal energieverbruik sedert 2014 bijna jaarlijks steeg en nu 284.067 GWh bedraagt.</p>
<p>Energie-efficiëntie (art. 7)</p> 	<p>Vlaanderen moet tegen 2020 47,75 TWh besparen in het kader van art. 7 van de richtlijn energie-efficiëntie. Omdat het aantal toegekende energiepremies lager lag dan verondersteld, ziet het er volgens de beleidsnota Energie<sup>38</sup> naar uit dat Vlaanderen 45,07 tot 47,86 TWh zal besparen en dus mogelijk de doelstelling niet zal realiseren. Voor deze doelstelling lijkt er geen flexibiliteit mogelijk.</p>

**Figuur 10: Aftoetsing hernieuwbare energiedoelen is een kwestie van teller en noemer**

$\frac{\text{Afgesproken teller}}{\text{Veronderstelde noemer}} = \frac{25.074 \text{ GWh hernieuwbare energie}}{243.067 \text{ GWh finaal energieverbruik}}$	<table border="1"> <thead> <tr> <th>2018</th> <th>Min</th> <th>Max</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>19.590</td> <td>23.656</td> <td>21.891</td> </tr> <tr> <td>284.740</td> <td>263.903</td> <td>284.740</td> </tr> </tbody> </table>	2018	Min	Max	19.590	23.656	21.891	284.740	263.903	284.740
2018	Min	Max								
19.590	23.656	21.891								
284.740	263.903	284.740								

<sup>35</sup> Vlaanderen realiseert in 2018 voor groene stroom en groene warmte (16.303 GWh) de doelstelling voor 2017 (16.040 GWh), niet die van 2018 (17.122).

<sup>36</sup> Zie hierover Achtergrondrapport. Een lift naar genoeg groene energie? 7 december 2017.

<sup>37</sup> Zie hierover Achtergrondrapport. Een lift naar genoeg groene energie? 7 december 2017.

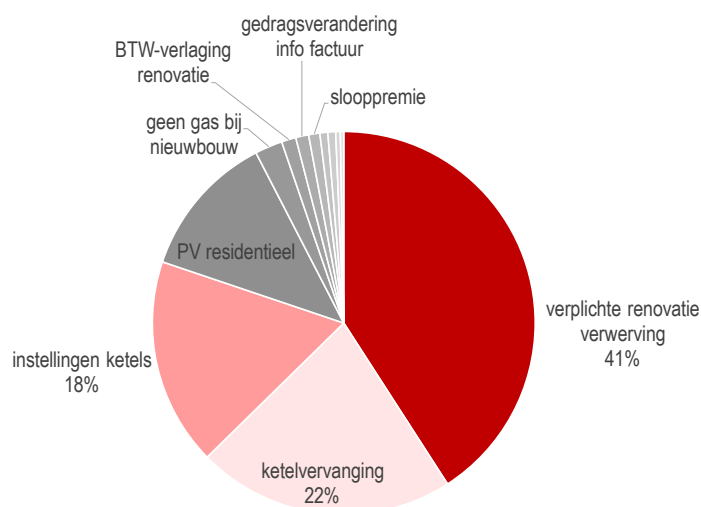
<sup>38</sup> Beleidsnota Energie 2019-2024, blz. 10.

**Figuur 11: Kosten voor gemiste energie- en klimaatdoelen voor 2020 kunnen oplopen<sup>39</sup>**

	Kloof		Flexmex- of boetekost in mio €/j			
	Min	Max	Min	Max	Min	Max
<b>HE</b>	(GWh)		15€/MWh (Lux)		37€/MWh (Wall)	
Kloof tot 25.074 GWh-teller	1 418	3 183	21	48	52	118
13% v. kloof tot 243.067 GWh-noemer	2 709	5 417	41	81	100	200
Totale kloof	4 127	8 600	<b>62</b>	129	153	318
<b>CO<sub>2</sub></b>	(Mton)		10€/ton			
Tekort niet-ETS-emissieruimte	4,2	4,2	42			
<b>Energie-efficiëntie</b>						
Boete Energie-efficiëntiedoel	2 TWh	2 TWh	0	73	0	73
Totaal			104	244	195	433

**Figuur 12: Toelichting van de minimum- en maximumscenario's inzake realisatie 2020-doelen**

	Min	Max
Hernieuwbare energieproductie in 2020		hernieuwbare energieproductie 2019: Dit scenario gaat er gezien de vertraging op de realisatie van de subdoelen van uit dat in 2020 de hernieuwbare energieproductie van 2019 wordt gerealiseerd.
Extra hernieuwbare energiebehoefte als gevolg van niet-gerealiseerde noemer (finaal energieverbruik)	50% van de kloof in het maximumscenario	13% op kloof tussen finaal energieverbruik 2018 en beoogd finaal energieverbruik 2020

**Figuur 13: Renovatieverplichting woningen voorzagt 41% van energiebesparing in woningen<sup>40</sup>**


<sup>39</sup> Voor hernieuwbare energie wordt gerekend met statistische transfers omdat het nu te laat is om nog andere meer projectgebonden flexibiliteitsmechanismen in te zetten. Richtinggevend voor de prijs van deze statistische transfers zijn de overeenkomsten die Luxemburg terzake sloot (15€/MWh). Eveneens vermeldt het samenwerkingsakkoord dat transfers binnen België worden vergoed aan het gemiddelde tussen de steun voor wind in Wallonië (65 €/MWh?) en Vlaanderen (recent verlaagd naar 8€/MWh). Op internationaal niveau circuleren ook hogere bedragen, waardoor de kosten van statistische transfers zouden toenemen. Veel zal ook afhangen van het aanbod en de vraag naar statistische transfers. Meer informatie in SERV, Achtergrondrapport. Een lift naar genoeg groene energie? 7 december 2017.

<sup>40</sup> Energiebesparing volgens ontwerp energieplan 2021-2030.



## Bijlage 2: Eerdere aanbevelingen rond financiering

Hieronder zijn enkele aanbevelingen omtrent financiering opgenomen uit eerdere adviezen en aanbevelingen.

**Figuur 14: Alternatieve financieringsbronnen moeten bekeken worden<sup>41</sup>**

- Algemene middelen.** Er moet bekeken worden of er op de begroting meer ruimte kan gemaakt worden voor de energie- en klimaattransitie, zonder de gezondheid van de overheidsfinanciën aan te tasten. Dat kan ook aanpassingen impliceren van de bestaande fiscaliteit, bv. van de woonfiscaliteit, de mobiliteitsfiscaliteit.
- De bijkomende **veilingopbrengsten van emissierechten** als gevolg van stijgende prijzen. Deze veilingopbrengsten zouden voor het Vlaamse Gewest in 2020 159 mio € bedragen en kunnen oplopen tot 245 mio € in 2024<sup>42</sup>.
- BTW-afspraken** met de federale overheid waarbij eventuele verhoogde BTW-inkomsten als gevolg van verhoogde renovatie-activiteit in Vlaanderen ten goede zouden komen aan Vlaanderen.
- Europese financieringsbronnen:** Meer werk moet gemaakt worden van
 
  - het identificeren en gebruiken van Europese financieringsfondsen (bv. Connecting Europe Facility, Life, Horizon Europa, Invest-EU) door overheden, lokale besturen, private actoren, ...,
  - het ondersteunen van beloftevolle projecten die voor EU-steun in aanmerking komen, projecten van gemeenschappelijk belang (PCI's)
  - het opvolgen van Europese regelgevende initiatieven terzake,
  - het rapporteren over het gebruik van Europese fondsen door actoren in Vlaanderen,
  - ...
- (Innovatieve) financieringspistes die spaargeld inzetten, de opstart van een ontwikkelingsbank,** het gebruik van green bonds, energiegemeenschappen, ...  
 Er moet gekeken worden hoe via het beleid het kapitaal van burgers maximaal ingezet en gevaloriseerd kan worden voor de energie- en klimaattransitie, zodat baten automatisch breed naar de gemeenschap kunnen terugvloeien.
- Energy Service Companies (ESCO's).** Voor investeringen met terugverdieneffecten kunnen ESCO's ingezet en versterkt worden. Deze energiedienstenbedrijven ontzorgen en stellen extern financieringskapitaal ter beschikking van energetische renovaties die zich terug verdienen via gegarandeerde energiebesparing. Op die manier worden voor de gebruiker investeringskosten omgezet in operationele kosten. ESCO's moeten wel een grote schaal realiseren om kosten te kunnen beperken en om risico's te kunnen spreiden over verschillende sites.

**Figuur 15: Fragment uit 'De hete patat in het klimaatdebat'<sup>43</sup>**

### Herschik en focus ook op andere tariefdragers en andere bronnen

Door financieringsstromen te herschikken en andere tariefdragers binnen en buiten de energiefactuur aan te spreken, kan de financiering van de energie- en klimaattransitie sluitend worden en kan die een andere stempel drukken op de samenleving. Financieringsstromen moeten actiever ingezet worden om waar mogelijk meer te sturen in de richting van de energie- en klimaattransitie. Er moet ook onderzocht worden of en in welke mate financieringsstromen ook buiten de energiefactuur gebruikt worden gezien het klimaatbeleid ook verband houdt met materialen, infrastructuur, consumptie... Daarvoor moet er gekeken worden naar:

- wat de overheid financieel ondersteunt of bevoordeelt** en hoe dit past in het kader van de energie- en klimaattransitie en de terechte bekommernissen rond sociale bescherming en de bescherming van de economische leefbaarheid en competitiviteit van productie in Europa in een internationale context. Zo zijn er vragen bij
 
  - bepaalde vrijstellingen op accijnzen en de hoogte van accijnzen bij fossiele brandstoffen,
  - de sociale tariefondersteuning bij energieverbruik en de verhouding tot het generieke armoedebeleid,

<sup>41</sup> Fragment uit 'De hete patat in het klimaatdebat', Aanbevelingen van de stroomgroep financiering. 16 oktober 2019

<sup>42</sup> [Nota budgettaire ruimte 2019-2024](#)

<sup>43</sup> Aanbevelingen van de stroomgroep financiering, 16 oktober 2019.

- bepaalde operationele subsidies voor mature technologieën of technologieën die niet de potentie vertonen om matuur te worden,
  - de directe en indirecte financiële stimulansen voor fossiel gebaseerde mobiliteit, de kostenaanrekening voor nutsvoorzieningen, ... Het gaat dan over een breed gamma van fiscale regelingen, premiestelsels, economisch steuninstrumentarium, ...
  - bepaalde andere fiscale maatregelen en andere regelingen die investeringen kunnen stimuleren en hun modaliteiten
  - de participaties, garantiestellingen, kredietverstrekking, spaaractiviteiten, PPS-constructies, etc.
- **de wijze waarop de overheid** of semi-publieke entiteiten (bv. netbeheerders) **middelen verzamelen**. Het gaat daarbij om de vraag hoeveel middelen best via welk kanaal gefinancierd of aangerekend worden en of en, zo ja, hoe deze financieringswijze zich (meer) moet richten op de stimulering van de energie- en klimaattransitie (bv. via incentives voor CO<sub>2</sub>-reductie in woonfiscaliteit en incentives voor rationeel netgebruik in nettarieven).
- De verkenning van alternatieve financierings- en sturingspistes moet gebeuren in het kader van een bredere taxshift en in afstemming met de federale overheid en de andere gewesten en moet bij voorkeur geregeld worden op internationaal en minstens op Europees niveau. Concreet zijn er in dat verband vragen bij
- het gebruik van **de elektriciteitsfactuur** als aangrijpingspunt voor een belangrijk deel van de financiering van het energiebeleid. Gezien de groeiende rol van elektrische toepassingen in de energietransitie en de nood aan een toekomstbestendige financiering moet er ook gefocust worden op andere tariefdragers en bronnen *buiten de elektriciteitsfactuur*, zonder evenwel het belang van REG voor elektriciteit te verwaarlozen en zonder de impact op de rendabiliteit van PV-installaties uit het oog te verliezen. Daarbij moet ook gekeken worden naar andere bronnen *buiten de energiefactuur* (algemene middelen, andere tariefdragers, Europese middelen), rekening houdend met de impact op de energietransitie, de betaalbaarheid en de sociaal-economische impact.
  - het debat over de **CO<sub>2</sub>-taks** dat in dit kader meer verfijnd gevoed en gevoerd moet worden (cf. infra),
  - de discussies over **woon- en mobiliteitsfiscaliteit** en bredere begrotings- en fiscale discussies en de mate waarin energie- en klimaatoverwegingen hierin meegenomen worden.
  - de impact op de automatische loonindexering.
- de wijze waarop de overheid de **externe kosten** van alle of bepaalde gedragingen **internaliseert of aanrekent**. Deze externe kosten kunnen verwijzen naar de milieu-impact, gezondheidseffecten, effecten op de energiesystemen (bv. van intermittentie), etc.

#### Vul met spoed de onderbouwingshiaten op

Met spoed moeten de hiaten in het onderzoek en de voorbereiding van een mogelijke alternatieve financiering van het energie- en klimaatbeleid opgevuld worden zodat spoedig en degelijk werk kan gemaakt worden van de implementatie. Op dit moment zijn de discussies over nieuwe of aangepaste financieringspistes van het energie- en klimaatbeleid, waaronder het debat over de koolstofprijs, tot nu toe onvoldoende gedocumenteerd, verfijnd en verruimd gevoerd om een beslissing terzake te kunnen nemen. Er is – in het bijzonder naar aanleiding van de federale studies over koolstofbeprijzing op niet-ETS - nood aan een breder financieringsdebat op basis van meer data. Verschillende hiaten werden al meer dan twee jaar geleden aangekaart<sup>44</sup>, maar blijven oningevuld. De vraag naar meer data en onderbouwing is dus geen vraag om de cruciale financieringsbeslissingen nog jaren uit te stellen, maar wel om deze cruciale kwesties de komende weken en maanden snel én onderbouwd te beslechten. De RIA-methodiek (reguleringsimpactanalyse) moet hierbij gevolgd worden met een explicitering van de doelen, de detectie en vergelijking van mogelijke opties en hun effecten, de keuze van een optie en van modaliteiten, ... Het gaat dus over een meer verfijnde onderbouwing, publieke data en debat over diverse opties voor alternatieve financiering binnen en buiten de energiefactuur, met ondermeer aandacht voor

- de **juridische** bevoegdheden van Vlaanderen terzake. Een studie voor opties voor de invoering van een CO<sub>2</sub>-heffing in Vlaanderen die werd aangekondigd voor de zomer, en die o.a. zou ingaan op de bevoegdheidsverdeling binnen België, is nog niet afgerond en/of publiek gemaakt.
- **beleidsniveauoverschrijdende afstemming en/of samenwerking** gezien de interferenties tussen diverse beleidsniveaus (Vlaams, federaal, Europees, internationaal). Hoe verloopt het overleg met het federale niveau? Wat is de stand van zaken? Wat met de afstemming binnen de EU om negatieve effecten, zoals uitwijkgedrag en competitiviteitsverlies te ondervangen?
- **de diverse mogelijke tariefdragers** binnen en buiten de energiefactuur (bv. CO<sub>2</sub>-gerelateerde parameters) en de mogelijke herschikking van bestaande financieringsbronnen en fiscale instrumenten.
- het **samenspel met andere instrumenten** zoals normering, premies, flankerende maatregelen...: CO<sub>2</sub>- of alternatieve taxatie moet kaderen in een breder pallet van op elkaar afgestemde instrumenten die ervoor

<sup>44</sup> Bijv. tijdens de werkgroepen van het federaal debat over de koolstofprijs. Bijv. in SERV (2017) Advies Veel vuur voor energie- en klimaatvisies. 10 juli 2017, verwijzend naar de conclusies van de stroomgroep financiering (o.a. inzake andere tariefdragers). Stroomgroep financiering conclusies januari 2017.

kunnen zorgen dat de beoogde maatregelen gerealiseerd worden en dat ongewenste effecten vermeden worden.

- alternatieve **modaliteiten** (bv. niet lineaire tarifiering), rekening houdend met hoger genoemde effecten.
- de **beschikbaarheid van alternatieven** (of gewenst uitwijkgedrag): Er moet gewaakt worden over doelgroepen die de eventuele taxatie niet kunnen ontwijken omdat er geen alternatieven beschikbaar zijn.
- de **praktische** implementeerbaarheid (beschikbaarheid van data, systeemkosten, het bereik van de tariefdragers).
- de **gedragseffecten** en impact op rendabiliteit van klimaat- en energie-investeringen.
- **sociale en economische effecten** en brede impactanalyses. De impact van aanpassingen van de financiering op diverse types gezinnen en op diverse types ondernemingen moet uitgeklaard worden, zeker op kwetsbare gezinnen en bedrijven die internationaal moeten concurreren, al dan niet met flankerende maatregelen voor energierenovatie, energie-armoede en competitiviteit. Bijzondere aandacht is nodig voor het regressief karakter van bepaalde regelingen, in het bijzonder voor armere gezinnen die koolstofintensievere brandstoffen gebruiken (bv. steenkool) en in minder energie-efficiënte woningen wonen.

■ ...

### Focus op andere bronnen en tariefdragers

De discussies over de toekomstige financiering van het energiebeleid moeten kijken naar diverse alternatieve financieringsbronnen en diverse alternatieve tariefdragers. Het gaat daarbij om pistes binnen en buiten de energiefactuur.

Voor volgende **bronnen** moet bekeken worden of ze (meer) ingezet kunnen worden voor de financiering van de energie- en klimaattransitie:

- **Algemene middelen.** Er moet bekeken worden of er op de begroting meer ruimte kan gemaakt worden voor de energie- en klimaattransitie, zonder de gezondheid van de overheidsfinanciën aan te tasten. Dat kan ook aanpassingen impliceren van de bestaande fiscaliteit, bv. van de woonfiscaliteit, de mobiliteitsfiscaliteit.
- De bijkomende **veilingopbrengsten van emissierechten** als gevolg van stijgende prijzen. Deze veilingopbrengsten zouden voor het Vlaamse Gewest in 2020 159 mio € bedragen en kunnen oplopen tot 245 mio € in 2024<sup>45</sup>.
- **BTW-afspraken** met de federale overheid waarbij eventuele verhoogde BTW-inkomsten als gevolg van verhoogde renovatie-activiteit in Vlaanderen ten goede zouden komen aan Vlaanderen.
- **Europese financieringsbronnen:** Meer werk moet gemaakt worden van
  - het identificeren en gebruiken van Europese financieringsfondsen (bv. Connecting Europe Facility, Life, Horizon Europa, Invest-EU) door overheden, lokale besturen, private actoren, ...
  - het ondersteunen van beloftevolle projecten die voor EU-steun in aanmerking komen, projecten van gemeenschappelijk belang (PCI's)
  - het opvolgen van Europese regelgevende initiatieven terzake,
  - het rapporteren over het gebruik van Europese fondsen door actoren in Vlaanderen,
  - ...
- **(Innovatieve) financieringspistes die spaargeld inzetten, de opstart van een ontwikkelingsbank,** het gebruik van green bonds, energiegemeenschappen, ...  
Er moet gekeken worden hoe via het beleid het kapitaal van burgers maximaal ingezet en gevaloriseerd kan worden voor de energie- en klimaattransitie, zodat baten automatisch breed naar de gemeenschap kunnen terugvloeien.
- **Energy Service Companies (ESCO's).** Voor investeringen met terugverdieneffecten kunnen ESCO's ingezet en versterkt worden. Deze energiedienstenbedrijven ontzorgen en stellen extern financieringskapitaal ter beschikking van energetische renovaties die zich terug verdienen via gegarandeerde energiebesparing. Op die manier worden voor de gebruiker investeringskosten omgezet in operationele kosten. ESCO's moeten wel een grote schaal realiseren om kosten te kunnen beperken en om risico's te kunnen spreiden over verschillende sites.

Het onderzoek naar andere **tariefdragers** moet buiten de elektriciteitsfactuur en buiten de energiefactuur naar alternatieven zoeken en in het bijzonder kijken naar

- **fossiele energiedragers zoals aardgas, stookolie, steenkool.** De focus op andere energiedragers dan elektriciteit is logisch, maar vergt oplossingen voor enkele uitdagingen en vragen:
  - **De gedeelde bevoegdheden:** Welke bevoegdheden kan Vlaanderen hier uitoefenen, in relatie tot accijnzen, federale bijdragen en federale initiatieven inzake koolstoftaxatie? Hoe kan op korte termijn een afgestemde oplossing gerealiseerd worden? Wat kan Vlaanderen doen binnen haar bevoegdheden

45

[Nota budgettaire ruimte 2019-2024](#)

om energiedragers die al federaal belast zijn (bv. stookolie, aardgas, transportbrandstoffen) te ontmoedigen? Een afstemming tussen de beleidsniveaus lijkt essentieel.

- De verhouding **tussen energiedragers**: Hoe worden diverse energiebronnen, -dragers en -technologieën behandeld? Hoe worden scheefftrekkingen terzake (bv. lager BTW-tarief op steenkool) recht getrokken? Hoe wordt ongewenste ontwijking naar houtstook (gezien de daarmee verbonden fijnstofuitstoot) vermeden? Welk flankerend beleid geldt terzake best (bv. normering, besteding inkomsten, ...)? Wordt er rekening gehouden met de energie-inhoud, de CO<sub>2</sub>-emissies, de CO<sub>2</sub>-emissiefactoren? Hoe en in welke mate worden externe kosten geïnternaliseerd?
- De onvoorspelbare **verhouding tussen prijzen van energiedragers** en de relatief beperkte **beïnvloedbaarheid** hiervan via CO<sub>2</sub>-taxatie: De verhouding tussen de aardgasprijzen, stookolieprijzen en elektriciteitsprijzen wordt sterk beïnvloed door prijsevoluties bv. op de energiecomponent die internationaal zijn en zeer substantieel kunnen zijn. De vraag is in welke mate een eventuele taxatie deze verhouding substantieel genoeg en voorspelbaar genoeg kan beïnvloeden om een merkbaar effect te genereren op het gedrag en in welke mate taxatie-effecten tegengewerkt of overdreven worden door prijsevoluties. Dit punt hangt ook samen met de prijselasticiteit van de sector.
- De impact van taxatie op de **rendabiliteit van investeringen**? Onderbouwd en gedocumenteerd studiewerk ontbreekt om de impact van diverse tarifieringsniveaus op de rendabiliteit van de energie- en klimaatinvesteringen uit te klaren, met name voor renovatie-investeringen, de brandstofswitch en voor de aantrekkelijkheid van elektrische toepassingen, zoals warmtepompen, voor warmtenetten en voor eigen elektriciteitsproductie zoals bv. zonnepanelen. Er zijn indicaties dat zonder flankerende maatregelen, hoge CO<sub>2</sub>-taksen van meer dan 1000 euro per gezin per jaar nodig om verhoopte reducties effectief te realiseren en om bv. diepgaande renovaties (relatief) rendabel te krijgen. Enkel met degelijke onderbouwing kan een effectieve en efficiënte instrumentenmix terzake vastgelegd worden.
- **Generieke of specifieke steun voor elektrische toepassingen?**: Meer algemeen is een discussie nodig over hoe de elektrische toepassingen best gestimuleerd worden (i.e. warmtepompen en elektrische voertuigen). Mogelijke pistes zijn o.a. een algemene verlaging van de elektriciteitsfactuur, een verschuiving van de elektriciteitsfactuur naar andere tariefdragers, een gedifferentieerde verhoging van de gas- en stookoliefactuur bv. via een non-ETS-CO<sub>2</sub>-taks, een specifiek of gedifferentieerd tarief en/of via investeringssteun, bv. via een vast bedrag of een soort onrendabele top berekening, een combinatie van een (beperkte) tarifaire verschuiving en een specifieke stimulans, via normering, etc. De kosten en baten, voor- en nadelen en implementeerbaarheid van de diverse pistes moeten in kaart gebracht worden.
- **Het gewenste REG- en PV-incentive via de elektriciteitsfactuur?** Bij discussies over een verschuiving van lasten van elektriciteit naar andere dragers en bronnen is van belang hoeveel REG- en PV-incentive er nog over blijft in de elektriciteitsfactuur en of dat voldoende is om bv. PV rendabel te houden, om de gewenste LED-projecten rendabel te krijgen of om de nood aan bijkomende productiecapaciteit, netcapaciteit en de bijhorende kosten te temperen. Overigens hangt de discussie over het (resterend) REG-incentive in de elektriciteitsfactuur samen met de tariefstructuur en -methodologie die door de VREG bepaald worden.
- **Tax shift, tax lift of cliquetsysteem?** Moeten de ODV uit de elektriciteitsfactuur en verschuiven naar andere energiedragers of moeten er (vooral/ook) bijkomende financieringsbehoeften gedekt worden? Voor wie is de elektriciteitsfactuur te hoog? Moeten lage gas- en stookolieprijzen gebruikt worden om extra middelen verzamelen, bv. via een soort van cliquetsysteem? Is zoiets implementeerbaar? Hoe wordt de competitiviteit bewaakt?
- **Een visie op de evoluerende rol van de diverse energiedragers?** Het gebruik van andere tariefdragers (ook buiten de energiefactuur) als financieringsbasis moet kaderen in een bredere visie op de financiering en op de evoluerende rol van de diverse energiedragers in het toekomstig energiesysteem.

■ **Andere CO<sub>2</sub>-gerelateerde tariefdragers**: Omdat klimaatbeleid ruimer is dan energiebeleid moeten daarnaast ook niet-energietariefdragers overwogen worden:

- **bouwkenmerken**. Op korte termijn moet onderzoek uitklaren of en hoe bruikbaar bouwkenmerken zoals de m<sup>2</sup> (bewoonbare vloer- of door verwarmde gebouwen bezette grondoppervlakte), compactheid, ligging (stad/dorpskern/gespreide bebouwing), rijwoning/open bebouwing, bezetting, brandstoftype, verwarmingstypes, EPC, ... zijn als tariefdrager om kosten van de energietransitie op door te rekenen en om tegelijkertijd te sturen in de richting van de energietransitie. Deze pistes kunnen aangewend worden als nieuwe piste voor de aanrekening van kosten aan gezinnen of bedrijven of voor de herorëntering van de woonfiscaliteit. Deze pistes kunnen voordelen hebben ten opzichte van de tariefdragers in de elektriciteitsfactuur en de (de CO<sub>2</sub>-intensiteit van de) verbruikte brandstoffen. De woonoppervlakte is bijvoorbeeld een goede indicatie van het direct en indirect energieverbruik van een woning en is omgekeerd evenredig met het inkomen, waardoor hogere inkomens hogere lasten dragen. Dat kan zorgen voor een snellere verhuis uit te groot geworden woningen, hetgeen ook de druk op de woonmarkt zou kunnen verminderen. Tegelijkertijd is het een weinig volatiele indicator die aldus een stevige financieringsbasis kan vormen. Ook kampt de tariefdrager m<sup>2</sup> in tegenstelling tot taxatie op CO<sub>2</sub> of andere energiedragers niet met bevoegdheidsperikelen tussen federale en regionale overheden zoals dit wel het geval lijkt met (CO<sub>2</sub> verbonden met) brandstofgebruik. Wel rijzen er vragen bij de

beschikbaarheid en kwaliteit van kadasterdata en bij de modaliteiten Omdat de bouwkenmerken op korte termijn minder gemakkelijk te beïnvloeden zijn, zou de piste (tijdelijk) beperkt kunnen worden tot situaties na overdracht, bouw of renovatie.

- Ook **andere tariefdragers** moeten verkend worden als financieringsbron voor het energie- en klimaatbeleid zoals CO<sub>2</sub>-intensieve consumptie-uitgaven (bv. vliegtickets), de consumptie van CO<sub>2</sub>-intensieve consumptiegoederen en de CO<sub>2</sub>-emissies elders in de keten, andere CO<sub>2</sub>-gerelateerde parameters (EPC, ligging (cf. CO<sub>2</sub>-emissies verbonden met verplaatsingsgedrag...)).

### Zoek modaliteiten voor meer gedragswijziging en vermijd negatieve sociaal-economische effecten

Er moet gezocht worden naar moduleringen die leiden tot meer gewenste gedragseffecten en minder asociale effecten. Met moduleringen wordt verwezen naar keuzes bij de implementatie, die soms nog meer dan de instrumentkeuze het resultaat bepalen. Het gaat dan o.a. over de hoogte van het tarief, het lineair, trapsgewijs of degressief/progressief karakter, de evolutie van het tarief door heen de tijd, een differentiatie van het tarief naar gelang de sector (gebouwen, transport, landbouw, non-ETS industrie) of naar gelang de regio<sup>46</sup>, de uitzonderingen, de overgangsregeling, de evaluatiemomenten, de begeleiding, de communicatie, ...

Terzake moeten op zijn minst volgende pistes of elementen bekeken of onderzocht worden, rekening houdend met prijselasticiteiten.

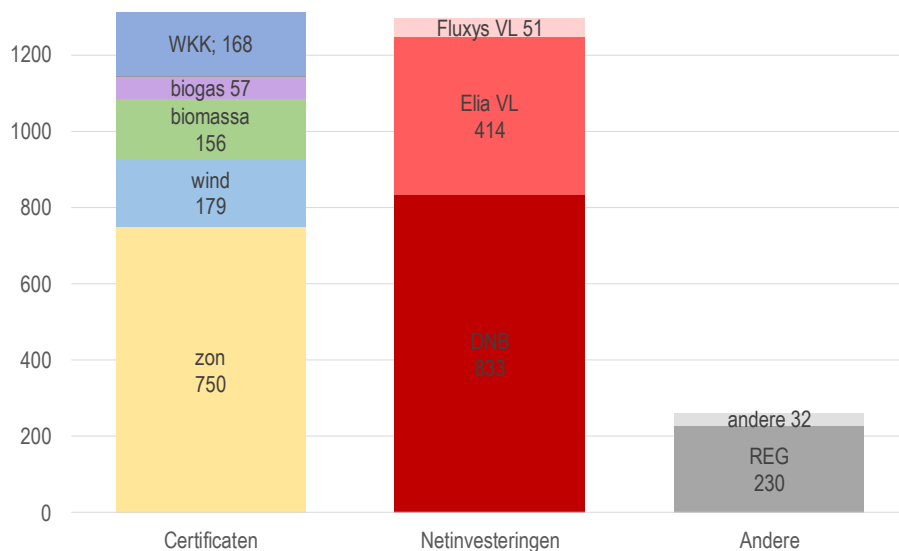
- een modulering op **standaard-versus-luxevolume**. Daarbij wordt voorzien in een laag tarief of vrijstelling voor een basis- of standaardvolume en een hoger tarief voor een luxe- of marginale volumes. Door de vermijdbare, marginale luxevolumes sterker te belasten, kan men een sterker gedragseffect uitlokken en reductiemaatregelen sneller rendabel krijgen. Duurdere luxeverbruiken zullen bv. de marginale opbrengst van een energie- of klimaatinvestering verhogen. Door een basisvolume of niet-vermijdbaar volume niet of nauwelijks te belasten, verkleint de sociale impact op kwetsbare groepen die vaak uit noodzaak een minder vervuilende levensstijl aanhouden (minder stoken, minder verspilling, minder verplaatsingen, ...) en die minder financiële mogelijkheden hebben voor investeringen. Tegelijkertijd wordt dan een grotere inspanning gevraagd van hogere inkomensgroepen met een grotere marginale koolstofvoetafdruk en de meeste financiële mogelijkheden voor gedragsverandering en investeringen. Aldus zorgt dit voor een minder regressief instrument. Een dergelijke modulering kan op diverse tariefdragers of vectoren toegepast worden (bv. verbruiken, m<sup>2</sup>, km...).

**Op zijn minst voor één tariefdrager** moet op korte termijn bekeken worden of en hoe het onderscheid tussen vermijdbaar (luxe) en niet vermijdbaar (basis) gedrag gemaakt kan worden. Het kan gaan over energieverbruiken, maar ook over bepaalde CO<sub>2</sub>-gerelateerde parameters zoals afgelegde kilometers, m<sup>2</sup> vloeroppervlakte, geconsumeerde volumes producten en diensten, bepaalde types activiteiten die als luxe kunnen omschreven worden zoals vliegvakanties, verwarmde zwembaden, jacuzzi's, terrasverwarming, ... Het gevraagde onderzoek moet o.a. op volgende vragen een antwoord bieden: Welke volumes kunnen voor welke types als standaard worden omschreven? Welke differentiaties (bv. voor gezinstypes, ligging, e.d.) zijn aangewezen? Welk marginaal tarifair signaal is nodig om bepaalde signalen te sturen? Welke signalen, gedrag en investeringen zijn gewenst? Hoe gevoelig zijn de diverse doelgroepen voor prijssignalen? Wat is de impact op het gedrag? Welke aspecten van de modulering zijn bepalend voor het gedragseffect? Welk psychologisch signaal kunnen de drempelwaarden hebben? Zijn er voldoende data aanwezig om dit te implementeren? Wat is er nog nodig om dit te implementeren?

<sup>46</sup> Naar regio kan bv. een onderscheid gemaakt worden tussen een al dan niet gebiedsdekkende kilometerheffing, omwille van de vermeden CO<sub>2</sub> als gevolg van congestie.

## Bijlage 3: Investerings

Figuur 16: Bijna evenveel netinvesteringen als steun voor hernieuwbare energie en REG<sup>47</sup>



## Bijlage 4: Overzicht doelstellingen in beleidsnota's

Figuur 17: Strategische en operationele doelstellingen in beleidsnota's Energie en Klimaat.

	<b>ENERGIE</b>	
SD1	Energiezuinig en klimaatneutraal gebouwenpark	
OD1.1	Versterkt renovatiepact	
OD1.2	LT-strategie voor niet-woongebouwen	
OD1.3	Duurzame gebouwverwarming	
OD1.4	Overheden als voorbeeld	
OD1.5	Verbeterd EPB-kader	
SD2	CO2-arme bedrijven	
OD2.1	Industrie naar koolstofneutraliteit	
OD2.2	Energie-efficiënte en klimaatvriendelijke KMO's	
SD3	Milieuvriendelijke energieproductie	
OD3.1	Optimalisering certificaten en tendering	
OD3.2	Zonneplan 2025	
OD3.3	Windplan 2025	
SD4	Zero-emissievoertuigen	
OD4.1	Laad- en tankinfrastructuur	
OD4.2	Bedrijfsvloten	
SD5	Netwerken en flexibiliteit	
OD5.1	Beleidskader flexibiliteit	
OD5.2	Kader lokale energiegemeenschappen	
OD5.3	Verbeterde elektriciteitsnetten	
OD5.4	Uitrol digitale meters	
OD5.5	Promotie zelfconsumptie bij prosumenten	
OD5.6	Kader voor energie-opslag	
OD5.7	Efficiënter netbeheerd	
SD6	Governancekader	
OD6.1	Ondersteuning lokale besturen	
OD6.2	Samenwerking andere niveaus	

<sup>47</sup> In mio euro voor 2018.

OD6.3	Opvolging, onderbouwing en bijsturing beleid	
SD7	Sociaal rechtvaardige transitie	
OD7.1	Versterkt sociaal energiebeleid	
OD7.2	Betaalbaarheid bewaken	
SD8	Faciliterend kader	
OD8.1	Communicatie	
OD8.2	Regelgevend kader	
	<b>KLIMAAT</b>	
<b>SD1</b>	<b>Op weg naar klimaatneutraliteit</b>	
OD1	Meewerken aan EU en internationaal klimaatbeleid	
OD2	<b>2050-strategie</b> uitwerken	Broeikasgasemissies -
OD3	Beleid op 2050-strategie afstemmen: Vlaams industrieel transitiekader	80% in 2050
OD4	<b>Adaptatieplan</b> maken en uitvoeren	
<b>SD2</b>	<b>Ambitieuw en realistisch klimaatbeleid 2021-2030</b> Finaliseren VEKP 2021-2030	
OD1	Optimaliseren <b>klimaatfonds</b> (cofinanciering, open ruimte, carbon leakage)	
OD2	Duurzame <b>gebouwen</b> verwarming: verbod stookolieketels, gas voor collectieve verwarming, databank hoofdverwarming/onderhoud, beslissingsboom, ...)	
OD3	Verminderen <b>transport</b> uitstoot (ruimtelijke inrichting, afvlakking groei gemotoriseerd verkeer, vergroenen voertuigen, alternatieven, ...)	Alle nieuw verkochte koolstofarm, minstens 50% emissievrij
OD4	Ondersteunen en begeleiden transitie naar CO2-arme <b>industrie</b> : eenvoudige premies, Moonshot, CCS en CCU, O&O (H, CO2-backbone, osplag, ...); strategie voor export van technologische oplossingen	
OD5	Minder impact <b>Land- en tuinbouw</b> : strategisch plan, VLIF-hervorming	Energetische landbouwemissies -40% in 2030 (tov?)
OD6	Verlaging koolstofvoetafdruk Vlaamse <b>consumptie</b> : circulaire economie (gedragwetenschappen en nudging)	
OD7	Geen netto Koolstof uit <b>bodems</b> : koppeling en steun, voorlichting, extra bos, geactualiseerd sigmaplan, tuinen, parken, monitoring	10.000 ha extra bos, 4000 in regeerperiode; 20.000 extra ha onder effectief beheer
OD8	<b>Draagvlak</b> bij burgers: communicatie, participatie, gedragsinzichten, onderwijs, sleutelmomenten	
OD9	<b>Ontzorging en financiering</b> : voorwaarden lening, 1 loket voor premies, EBO, VLIF, O&O met Moonshot, innovatie instrumenten (rollende fondsen, gemengde financiering), EU-middelen aansnijden	
OD10	Klimaatimpact <b>Vlaamse overheid</b> : gebouwen en mobiliteit	CO2 dienstvoertuigen - 40% in 2030 tov 2015
<b>SD3</b>	<b>Afgestemd beleid Energie en klimaat</b>	
OD1	Stroomlijning en coördinatie: afsprakenkader, VEKA	
OD2	Planning en monitoring: Samenwerkingsakkoord 2030, VEKP 2030, jaarlijks rapport	
OD3	Datagedreven: onderzoek, trendanalyses, toekomstvoorspellingen, KBA's, geïntegreerde datasystemen en platformen, snellere publicatie, vaste periodiciteit	
OD4	Betrokkenheid: participatie, interactie, dialoog, betrokkenheid	
OD5	Lokale besturen: ondersteunen via expertise en tools	
<b>SD4</b>	<b>Omgeving en klimaat</b>	
OD1	Meer natuur en biodiversiteit voor adaptatie, kustverdediging, mitigatie, toename bos, ...	
OD2	Klimaatvriendelijke en -adaptieve maatregelen in ruimte en milieu: BRV strategische visie en beleidskaders, bouwshift, ...	
OD3	Lucht: breed gamma aan maatregelen	
OD4	Circulair: green deal circulair bouwen, breed gamma maatregelen afval en materialen	Voedselverlies -50% 2030
OD5	Water: actieplan droogte en wateroverlast	

## Bibliografie

- SERV, Advies. Elementen voor een gesublimeerd klimaat- en energiebeleid 2019-2024. 24 juni 2019.
- SERV, Achtergrondrapport. Klimaat- en energiebeleid 2019-2024. Van alfa tot omega. 24 juni 2019.
- Stroomgroep Financiering. De hete patat in het klimaatdebat. Aanbevelingen stroomgroep financiering. 14 oktober 2019.
- SERV, Achtergrondrapport. De hete patat doorgesneden. Financiering van de energie- en klimaattransitie. 14 oktober 2019
- SERV. Advies. Een lift naar genoeg groene energie? 4 december 2017.
- SERV. Achtergrondrapport. Een lift naar genoeg groene energie? 7 december 2017
- SERV, Minaraad, SALV, Advies Sporen naar een krachtiger klimaat- en energieplan 2030. 8 oktober 2018.

## Lijst met figuren

- Figuur 1: Gemiste 2020-energie- en klimaatdoelen kunnen Vlaanderen 433 mio € kosten..... 12
- Figuur 2: Bijkomende afspraken zijn nodig voor lastenverdeling hernieuwbare energie 2020... 12
- Figuur 3: Aangekondigd preventief energie-armoedebeleid schiet tekort..... 13
- Figuur 4: Er zijn belangrijke onderinvesteringen indien gefinancierd via de begroting ..... 18
- Figuur 5: Vlaanderen overschrijdt 2013-2020-emissieplafonds met 2 tot 6 Mton ..... 20
- Figuur 6: Vlaanderen zit op 78% van 2020-doel voor hernieuwbare energie ..... 21
- Figuur 7: Vlaanderen realiseert niet de beoogde besparing op het finaal energieverbruik ..... 22
- Figuur 8: Wind- en zonnecapaciteit moeten verdubbelen tegen 2030 volgens beleidsnota ..... 22
- Figuur 9: Vlaanderen haalt bindende energie- en klimaatdoelen voor 2020 niet..... 23
- Figuur 10: Aftoetsing hernieuwbare energiedoelen is een kwestie van teller en noemer ..... 23
- Figuur 11: Kosten voor gemiste energie- en klimaatdoelen voor 2020 kunnen oplopen ..... 24
- Figuur 12: Toelichting-van de minimum- en maximumscenari'o's inzake realisatie 2020-doelen24
- Figuur 13: Renovatieverplichting woningen voorzag 41% van energiebesparing in woningen.. 24
- Figuur 14: Alternatieve financieringsbronnen moeten bekeken worden ..... 25
- Figuur 15: Fragment uit 'De hete patat in het klimaatdebat' ..... 25
- Figuur 16: Bijna evenveel netinvesteringen als steun voor hernieuwbare energie en REG..... 30
- Figuur 17: Strategische en operationele doelstellingen in beleidsnota's Energie en Klimaat. ... 30