



Advies

Sporen naar een krachtiger klimaat- en energieplan 2030



Brussel, 8 oktober 2018

Adviesvraag: Conceptnota klimaatbeleidsplan 2021-2030 en Conceptnota Energieplan 2030

Adviesvrager: Joke Schauvliege - Vlaams minister van Omgeving, Natuur en Landbouw
Bart Tommelein - Vlaams minister van Begroting, Financiën en Energie

Ontvangst adviesvraag: 26 juli 2018

Adviestermijn: 60 dagen

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

Goedkeuring raad: 8 oktober 2018

Het advies kwam tot stand in samenwerking met Minaraad en SALV

Goedkeuring Minaraad: 5 oktober 2018

Goedkeuring SALV: 5 oktober 2018

Contactpersoon: Annemie Bollen – abollen@serv.be

Yves Pepermans - ypermans@serv.be

Stefanie Corens - stefanie.corens@minaraad.be

Jan Verheeke – jan.verheeke@minaraad.be

Wouter Vanacker – wvanacker@salv.be

Koen Carels – kcarels@salv.be



Mevrouw Joke Schauvliege
Vlaams minister van Omgeving, Natuur en Landbouw
Koning Albert II-laan 20 bus 1
B-1000 Brussel

contactpersoon

Yves Pepermans
ypepermans@serv.be
Annemie Bollen
abollen@serv.be

ons kenmerk

SERV_20181008_VKEP_ADV

Brussel

8 oktober 2018

Advies Vlaams klimaatbeleidsplan en energiebeleidsplan 2021-2030

Mevrouw de minister

De SERV, de Minaraad en de SALV vragen in het bijgevoegde advies om de ontwerp klimaat- en energieplannen 2021-2030 snel krachtiger te maken om Vlaanderen op het juiste spoor te zetten voor de transitie naar een koolstofarme maatschappij. De acties en de middelen van de plannen moeten overeenkomen met de ambities. Ook moeten de plannen rekening houden met sociaal-economische randvoorwaarden. De plannen kunnen krachtiger worden door een stevigere onderbouwing o.a. op gebied van kostenefficiëntie, betere processen en enkele versnellers voor de transitietrein. Beloftevolle pistes die volgens de raden nadere uitwerking verdienen, zijn de kilometerheffing voor alle voertuigen, de versnelde energierenovatie van woningen en het wegwerken van hinderpalen voor hernieuwbare energie.

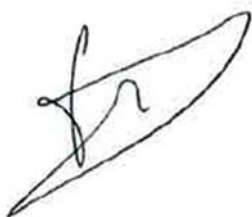
Ook moeten nieuwe of hernieuwde pistes verkend worden om huishoudens hun koolstofvoetafdruk te laten verminderen en om bedrijven tot meer klimaatvriendelijke processen en maatregelen te brengen. Deze verkenning moet in overleg met doelgroepen gebeuren op basis van een analyse van de effecten om de draagkracht en competitiviteit te garanderen. Ook moet de transitietrein synergieën zoeken met andere evoluties bijvoorbeeld door samen te sporen met een lange termijn sociaal-economische strategie, de overgang naar een klimaatvriendelijker voedselsysteem, de transitie naar een circulaire economie, een beter beheer van onze Vlaamse grondgebonden koolstofvoorraden en de digitalisering.

De raden willen in de nabije toekomst graag actief meewerken aan de nadere onderbouwing en voorbereiding van het energie- en klimaatbeleid en aan de organisatie van overlegprocessen hieromtrent. Verder zijn de raden steeds bereid om dit advies, evenals hun vorige adviezen over energie- en klimaatbeleidsplanning, nader toe te lichten indien gewenst.

Hoogachtend

Hans Maertens
Voorzitter SERV

Mathias Bienstman
Voorzitter Minaraad



Hendrik Vandamme
Voorzitter SALV

Kopie: Minister-president Geert Bourgeois, Minister Bart Tommelein

Inhoud

| | |
|--|-----------|
| Inhoud | 5 |
| Krachtlijnen..... | 6 |
| Advies | 9 |
| 1 Inleiding..... | 9 |
| HET JUISTE SPOOR? | 14 |
| 2 Match plannen met doelen en randvoorwaarden | 14 |
| 2.1 Verduidelijk doelen en voorzie bijhorende acties en middelen..... | 14 |
| 2.2 Bewaak de sociaal-economische randvoorwaarden | 20 |
| 3 Garandeer ‘good governance’ | 23 |
| 3.1 Onderbouw de plannen steviger | 25 |
| 3.2 Verbeter de processen intern en extern | 29 |
| SUGGESTIES VOOR EXTRA VAART | 34 |
| 4 Zet in op beloftevolle versnellers | 34 |
| 4.1 Versnel en verbreed de gebouwenaanpak..... | 34 |
| 4.2 Beprij emissierijke kilometers bij alle voertuigen | 38 |
| 4.3 Werk hinderpalen voor hernieuwbare energieproductie weg | 39 |
| 5 Verruim met nieuwe of hernieuwde pistes..... | 40 |
| 5.1 Speel bij huishoudens ook in op gedrag en op vergeten koolstofdrivers | 40 |
| 5.2 Verken nieuwe of hernieuwde klimaat- en energiestimulansen voor bedrijven..... | 43 |
| 6 Zoek synergieën met andere evoluties | 44 |
| 6.1 Ondersteun transitie naar klimaatvriendelijker voedselsysteem..... | 44 |
| 6.2 Bouw sociaal-economische en innovatiestrategie rond transitie | 45 |
| 6.3 Versnel de transitie naar een circulaire economie..... | 47 |
| 6.4 Laat LULUCF-beleid sporen met adaptatie- en landbeleid | 48 |
| 6.5 Surf mee op digitalisering en andere opportuniteiten | 50 |
| Bibliografie..... | 52 |
| Lijst met figuren en tabellen..... | 53 |
| Bijlagen | 54 |

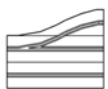
Krachtlijnen

De klimaat- en energieplannen voor 2030 van de Vlaamse regering hebben extra acties, centen, cijfers en draagvlak nodig om de energie- en klimaattransitie naar een koolstofarme maatschappij op het juiste spoor te kunnen zetten en om zo de doelstellingen van het Verdrag van Parijs mee te realiseren. De SERV, de Minaraad en de SALV vragen om de plannen én het beleid al in deze legislatuur krachtiger te maken. Dat kan door een stevigere onderbouwing, betere processen en een paar forse versnellers voor de transitietrein. Beloftevolle pistes die de plannen terecht voorstellen en die uitwerking verdienen, zijn de kilometerheffing voor alle voertuigen, de versnelde energierenovatie van woningen en het wegwerken van hinderpalen voor hernieuwbare energie. Ook moeten nieuwe of hernieuwde acties verkend worden om huishoudens aan te zetten hun totale koolstofvoetafdruk te verminderen en om bedrijven op positieve manier te stimuleren tot klimaatvriendelijke processen en acties. Verder moet de transitietrein synergieën zoeken met andere evoluties door bijvoorbeeld samen te sporen met een lange termijn sociaal-economische strategie, de overgang naar een klimaatvriendelijker voedselsysteem, de transitie naar een circulaire economie, het beheer van koolstofvoorraden in het kader van een LULUCF-beleid en de digitalisering.

De SERV en de Minaraad werden om advies gevraagd over het ontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en het ontwerp Vlaams energieplan 2021-2030¹. Deze plannen vormen de Vlaamse bijdragen voor het Nationaal Klimaat- en Energieplan 2030 (NKEP). De plannen ambiëren dat Vlaanderen tegen 2030 35% minder niet-ETS-broeikasgasemissies uitstoot ten opzichte van 2005, het finaal energieverbruik met 24,9% laat dalen ten opzichte van een BAU-scenario en 27.700 GWh hernieuwbare energie zal produceren. Dat komt erop neer dat ten opzichte van nu (2016) de niet-ETS-broeikasgasemissies 35% moeten zakken, het finaal energieverbruik 17% moet verminderen en de hernieuwbare energieproductie 55% moet stijgen.

Spoor in lijn met EU-doelen en sociaal-economische randvoorwaarden

De raden betwijfelen of de energie- en klimaatplannen, hun ambitieniveau en hun acties, voldoende op het juiste spoor zitten.



De Vlaamse doelen en bijdragen voor 2030 zijn nog onduidelijk en een inpassing in de Europese 2030-doelen en in een 2050-strategie ontbreekt nog. Ook is het onduidelijk of de voorgestelde (sub)doelen of -prognoses en de voorgestelde acties wel overeenstemmen. Helder is wel al dat de vermelde doelen of prognoses ambitieus zijn in verhouding tot de huidige situatie en de reeds voorziene actie. Dat betekent dat meer acties én middelen nodig zijn om de plannen met de doelen en prognoses te matchen.



In ieder geval moeten de plannen verzoenbaar zijn met sociaal-economische randvoorwaarden. Zicht is nodig op de sociaal-economische implicaties voor de doelgroepen van alternatieve voorstellen om een goed plan te kunnen maken en om

¹ De SALV werd niet om advies gevraagd, maar besliste zich bij de advisering aan te sluiten.

draagvlak hiervoor op te kunnen bouwen. In ieder geval moeten de kostenefficiëntie en de impact op (kwetsbare) actoren bewaakt worden, evenals de impact op het sociaal-economisch weefsel, de macro-economische parameters, de competitiviteit, het investeringsklimaat en de fysieke en economische energiebevoorradingszekerheid.

Onderbouw de plannen beter



De Vlaamse energie- en klimaatplannen moeten geïntegreerd en aangevuld worden om ze gemakkelijk te integreren tot één NKEP in lijn met de Europese Governancevereisten. Nadere aanvulling moet zeker ook de economische aspecten van het energie- en klimaatbeleid omvatten zoals competitiviteit, kostenefficiëntie, marktwerking en infrastructuur. Beide plannen moeten veel beter onderbouwd worden; vooral bij het energieplan is het gebrek aan onderbouwing opvallend.

Ter onderbouwing van de plannen moet tal van datahiaten dringend weggewerkt worden. Degelijke bottom-uppotentieelanalyses moeten het potentieel, de kosten en baten van maatregelen helpen inschatten en vergeten drivers belichten. De keuze van instrumenten moet goed overwogen worden en bestaande instrumenten moeten ook regelmatig geëvalueerd worden. Impactanalyses zijn nodig, o.a. om de impact van keuzes in kaart te brengen. Tot slot is de rapportering van de energieverbruiken, emissies en emissiereductiepotentiëlen aan Europa en de onderbouwing ervan een aandachtspunt.

Verbeter de processen intern en extern



De klimaat- en energieplannen kunnen aan kracht winnen door de betrokkenheid van actoren bij de voorbereiding en implementatie van de plannen te verbeteren. Meer aandacht voor betrokkenheid van actoren vereist o.a. verschuivingen binnen de overheid om via projectwerking, meer capaciteit te kunnen vrij maken om deze consultatieprocessen goed te beheren en te voeden met informatie. De wisselwerking en samenwerking tussen de Vlaamse klimaat- en energiestrategie en de strategieën van andere beleidsdomeinen en -niveaus blijft een heikel punt. Ook valt veel winst te verwachten als lokale besturen en hun krachtige bottom-up-dynamiek actiever ingeschakeld en gefaciliteerd worden.

Werk beloftevolle versnellers verder uit



Om de benodigde trendbreuken in het klimaat- en energiebeleid te kunnen realiseren, zetten de plannen terecht in op enkele beloftevolle versnellers, maatregelen met een groot potentieel die de interne reductie van broeikasgassen in Vlaanderen stevig kunnen versnellen. Drie versnellers verdienen nadere uitwerking in de plannen, via onderbouwing en overleg:

1. De verbeterde en versnelde energierenovatie van gebouwen,
2. De beprijzing van de emissierijke kilometers voor alle voertuigen,
3. De wegwerking van hinderpalen voor hernieuwbare energieproductie.

Verruim met nieuwe of hernieuwde pistes



De traditionele klimaat- en energiemaatregelen, die al jaren de klimaat- en energieplannen vullen, moeten aangevuld worden met nieuwe of hernieuwde pistes. Concreet vragen de raden naar een ruimere aanpak om huishoudens aan te zetten

hun totale koolstofvoetafdruk te verminderen en om bedrijven op een positieve manier te stimuleren tot meer klimaatvriendelijke en energie-efficiëntere processen en acties. Voor de uitvoering van enkele maatregelen is een samenwerkingsakkoord tussen de entiteiten (beleidsniveaus) cruciaal en urgent. In dit licht moet ook op EU-niveau een verbrede scope met oog voor indirecte emissies en bunkers bepleit worden.

Zoek synergieën door samen te sporen met andere evoluties



De klimaat- en energieplannen moeten synergieën zoeken met andere maatschappelijke doelen, evoluties en uitdagingen. Klimaatbeleid moet een integraal deel uitmaken van alle beleidsdomeinen. Omgekeerd moeten klimaatacties trachten om potentiële multiplier- en terugverdieneffecten voor de economie te maximaliseren. Concreet vragen de raden in te zetten op synergieën met

1. de transitie naar een klimaatvriendelijk voedselsysteem,
2. het sociaal-economisch en innovatiebeleid,
3. de strategie inzake circulaire economie,
4. het adaptatie- en landbeleid,
5. andere opportuniteiten zoals digitalisering.

Advies

1 Inleiding

In het voorliggend advies bespreken de SERV, de Minaraad en de SALV twee conceptnota's die de Vlaamse regering op 20 juli 2018 goedkeurde: "Het ontwerp Vlaams Energieplan 2021-2030", en het "Ontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan "2021-2030".

Vlaamse bijdragen aan NKEP 2030

De adviesvragen² over deze twee conceptnota's worden samen behandeld omdat ze samen de voorlopige Vlaamse bijdragen vormen voor een geïntegreerd Nationaal Klimaat- en EnergiePlan 2030 (NKEP). De voorbereiding van dat nationaal klimaat- en energieplan 2030 kadert in een Europese Verordening voor de lidstaten om tegen 31/12/2018 een ontwerp NKEP voor 2021-2030 op te maken als deel van een Europese bijdrage aan het Verdrag van Parijs.

De komende maanden zullen de Gewesten en de Federale Overheid de insteek van de deelstaten verwerken tot een ontwerp van het geïntegreerd Belgisch NKEP. Dat ontwerp Belgisch NKEP zou na bespreking in ENOVER en politieke afstemming in de Nationale Klimaatcommissie tegen 31/12/2018 moeten worden goedgekeurd voor verzending naar de Europese Commissie. Na de verwerking van de adviezen van sociale partners en het middenveld over het geïntegreerd ontwerpplan, een impactanalyse in samenwerking met het Federaal Planbureau en aanbevelingen van de Europese Commissie moet het finaal Nationaal plan tegen 31/12/2019 bij de Europese Commissie ingediend worden. De definitieve vaststelling van het NKEP zal wellicht naar de volgende legislatuur verschuiven.

Het voorliggende ontwerp Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030 richt zich in hoofdzaak op de Vlaamse broeikasgasemissies in sectoren die niet onder het Europese emissiehandelssysteem vallen (de zogenaamde niet-ETS-emissies of ESR-emissies) en op de LULUCF-emissies. Het is de opvolger van het Vlaams Klimaatbeleidsplan 2013-2020 en de voortgangsrapporten bij dat plan. Het ontwerp Vlaams Energieplan 2021-2030 richt zich vooral op de reductie van het energieverbruik en de stimulering van hernieuwbare energie. Het vormt het vervolg op de Energie-efficiëntieplannen en het Energieplan 2020. De twee plannen voor 2030 kwamen via aparte trajecten tot stand en zijn ook qua opbouw, uitwerking en onderbouwing verschillend.

De voorliggende Vlaamse bijdragen tot dit NKEP zijn nog 'voorlopig'. De doelstellingen en prognoses in de plannen zijn nog 'indicatief'³, o.a. in afwachting van de intra-Belgische lastenverdeling (cf. infra). De maatregelen zullen de komende weken en maanden nog aangepast en geconcretiseerd worden tijdens de verdere voorbereiding van het NKEP en in meer gedetailleerde implementatieplannen per sector, waarbij volgens de Raden voldoende aandacht

² De Minaraad en de SERV ontvingen de adviesvragen op 26 juli 2018. De aanvankelijke adviesperiode voor het klimaatbeleidsplan van 30 dagen werd verlengd tot 60 dagen. Voor het Energieplan werd vanaf het begin 60 dagen gegeven. De SALV werd niet om advies gevraagd, maar besliste zich bij de advisering aan te sluiten.

³ Blz. 6 Vlaams Klimaatbeleidsplan 2021-2030. Nochtans lijkt de conceptnota van de Vlaamse regering over het Vlaams klimaatplan de doelstelling inzake niet-ETS-emissies wel echt vast te leggen (blz. 4)





moet gaan de Europese rapporteringsregels⁴. Ook wordt in aanvulling op deze plannen de komende maanden nog het Vlaams adaptatieplan verwacht en de 'Vlaamse Klimaatvisie 2050'.

Voorlopige prognoses en maatregelpakketten

De Vlaamse regering ambieert met de voorgelegde plannen en bijhorende conceptnota's dat Vlaanderen tegen 2030 35% minder niet-ETS-broeikasgasemissies uitstoot ten opzichte van 2005, het finaal energieverbruik met 24,9% laat dalen ten opzichte van het BAU-scenario, 27.700 GWh hernieuwbare energie zal produceren en geen netto-LULUCF-emissies in Vlaanderen zal veroorzaken (Figuur 1). Dat komt erop neer dat tegen 2030, ten opzichte van 2016, in Vlaanderen

- de broeikasgasemissies met 35% zullen verminderen⁵ (klimaatplan)
- het finaal energieverbruik met 17% zal verminderen (energieplan)
- de hernieuwbare energieproductie met 55% zal vermeerderen (energieplan).

Figuur 1: Wat plant Vlaamse regering voor 2030 ten opzichte van nu?

| |  Niet-ETS-emissies -35% | |  Finaal energieverbruik -17% | |  Groene energie +55% | |  LULUCF Netto = 0 | |
|--------------------|---|----------------|--|--|--|---------------------------|---|---------------------------|
| | Mton | Wijz. tov 2005 | GWh | | GWh | Aandeel | | Kton CO ₂ -eq. |
| 2005 | 46,3 | | 286.500 | | 5.550 | 1,9% | | |
| 2016 | 46,1 | -0,4% | 269.700 | | 17.905 | 6,4% | | 526 |
| 2020 | 40,2 | -15,7% | 243.067 | | 25.074 | ±10,5% | | |
| 2030 (BAU) | 41,5 | -10,4% | 296.618 | | g.g. | g.g. | | |
| 2030 (plan) | 30,1 | -35,0% | 222.870 | | 27.700 | ±12,4%⁶ | | 0 |
| | Klimaatplan | | Energieplan ⁷ | | Energieplan | | Klimaatplan | |

Deze cijfers zijn 'prognoses' van Vlaanderen, die zullen worden ingediend als Vlaamse bijdrage aan het nationale klimaat- en energieplan 2030. Er zijn er nog geen formele 2030-klimaat- en energiedoelstellingen die aan Vlaanderen werden opgelegd. Voor de broeikasgasemissies is er wel de Belgische -35%-doelstelling voor 2030 ten opzichte van 2005 die volgt uit de Europese

⁴ Zo moet nog grondiger nagegaan worden welke maatregelen eventueel in aanmerking komen voor de energiebesparingsdoelstelling van artikel 7 van de EED.

⁵ In de niet-ETS-sectoren (cf. infra).

⁶ Berekend ten opzichte van het finaal energieverbruik in het beleidsscenario van het plan (222.870). Wordt de beoogde energiebesparing niet gerealiseerd dan zal het bereikte percentage hernieuwbare energie lager zijn.

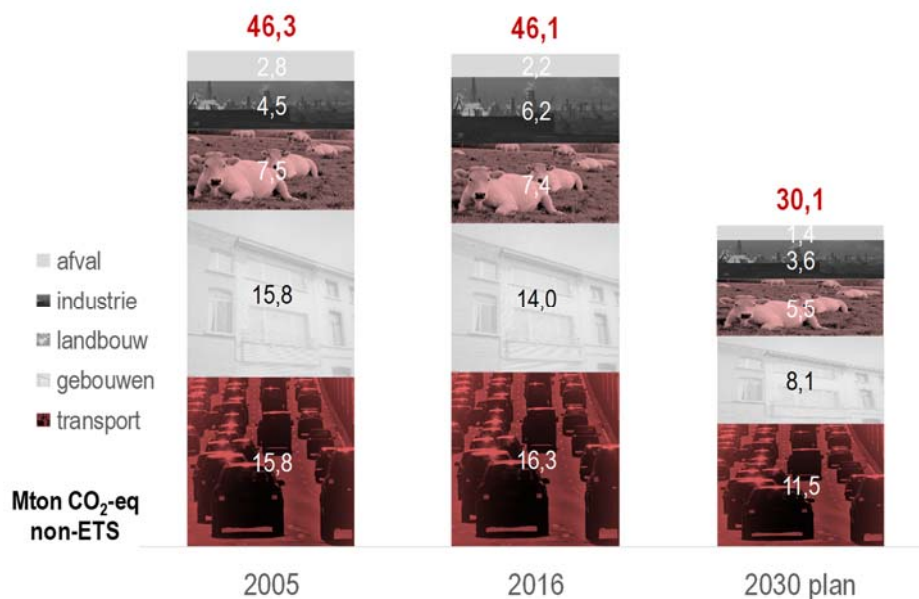
⁷ Het energieplan vermeldt de prognoses van het finaal energieverbruik in het beleidsscenario waaruit -17% kan worden afgeleid. De Europese energie-efficiëntie-engagementen worden evenwel geformuleerd als een reductiepercentage (-24.9%) ten opzichte van het energiegebruik in een theoretisch berekend BAU-scenario voor 2030 (296.618 GWh).

Effort Sharing Regulation (ESR), maar er is hiervoor nog geen Belgische lastenverdeling⁸. Met het voorliggend klimaatplan neemt Vlaanderen deze Belgische doelstelling lineair over. Voor energiebesparing en hernieuwbare energie zullen in Europees verband geen bindende nationale doelstellingen voor 2030 vastgelegd worden. De doelen voor energiebesparing en hernieuwbare energie die het energieplan voorstelt, moeten naar verluidt beschouwd worden als ‘prognoses’ van de effecten van maatregelen en instrumenten die Vlaanderen in haar plannen naar voren schuift.

Het voorliggend Vlaams **klimaatplan** verdeelt de verwachte emissieruimte voor 2030, nu ingeschat op 30 Mton per jaar, over de verschillende maatschappelijke sectoren via sectorale ‘prognoses’ (Figuur 2). Ten opzichte van 2016 verwachten de beleidsscenario’s 16 Mton minder broeikasgasemissies in 2030, waarvan er 5,9 Mton minder bij gebouwen zal worden uitgestoten, 4,8 Mton bij transport, 2,6 Mton bij industrie, 1,9 Mton bij landbouw en 0,8 Mton bij afval. Drie kwart van de begrote emissiereducties zijn bij woningen (4,5 Mton), personenverkeer (4,4 Mton), F-gassen in de industrie (1,8 Mton) en tertiaire gebouwen (1,4 Mton).

Verder bevat het ontwerpplan subdoelen of -prognoses en maatregelregelpakketten voor de diverse maatschappelijke sectoren evenals maatregelen inzake innovatie, fiscaliteit, ruimtelijke ordening, circulaire economie, lokaal beleid, slim landgebruik (LULUCF), etc.

Figuur 2: Plan verwacht in 2030 16 Mton minder niet-ETS-emissies



Het **Energieplan** bevat een ‘beleidsscenario’ met sectorale cijfers voor het finaal energiegebruik in 2030 (Figuur 3) en prognoses voor de diverse vormen van hernieuwbare energie⁹ (Figuur 4).

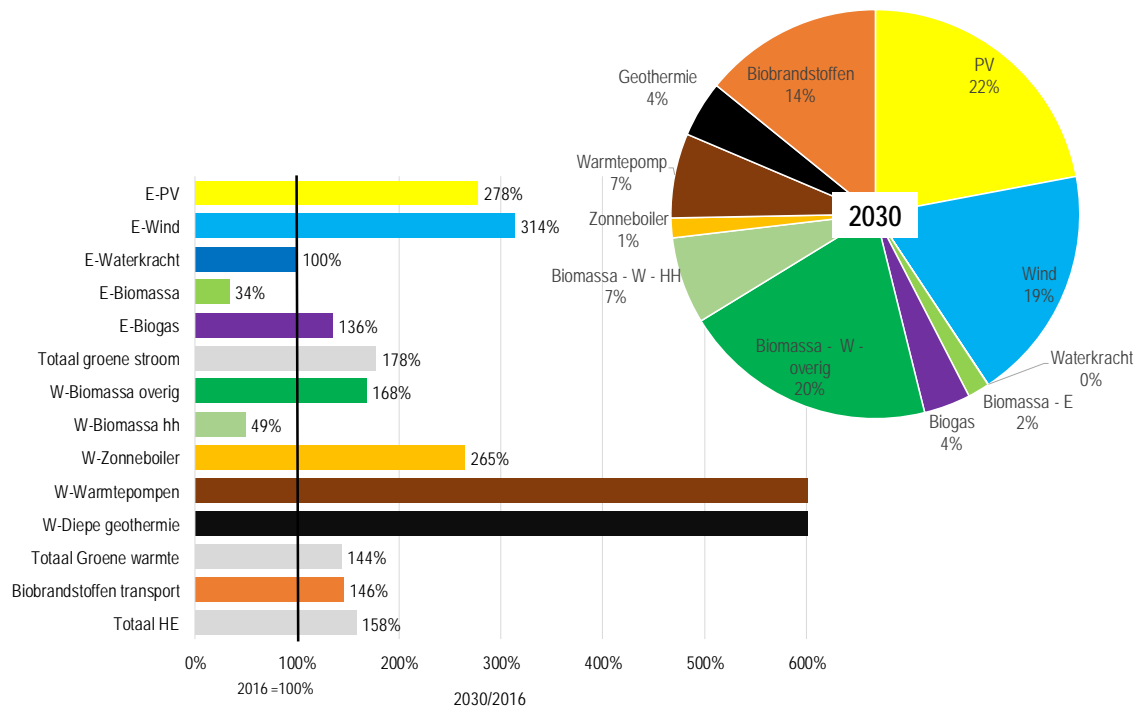
⁸ Voor 2020 is er wel een lastenverdelingsakkoord en dus een formele Vlaamse reductiedoelstelling van -15,7% die zich vertaalt in een totale emissieruimte van 352 Mton voor de periode 2013-2020.

⁹ Opvallend is dat de prognoses ten opzichte van de eerder overgemaakte versie van het energieplan (cf. SERV-advies van 18 juni 2018) zijn verlaagd voor windenergie (tot 80% van eerdere inschatting), warmtepompen (70% van eerdere inschatting) en geothermie (50% van eerdere schatting) en verhoogd voor biobrandstoffen in

Figuur 3: Energieplan verwacht in 2030 17% minder finaal energieverbruik



Figuur 4: Prognoses hernieuwbare energie 2030 tov 2016



transport (ruim 50% meer dan eerdere inschatting). In beide versies ontbreekt de gedetailleerde onderbouwing van de cijfers.

Inhoud van het advies

Met dit advies over het ontwerp Klimaatbeleidsplan 2021-2030 en het ontwerp Energieplan 2021-2030 willen de raden constructief bijdragen aan de transitie naar een koolstofarme Vlaanderen. Het advies geeft aan hoe het NKEP volgens de raden krachtiger kan worden.

Vooreerst gaat het advies na of de voorliggende plannen op het juiste spoor zitten (deel 2). Hoe verhouden de plannen zich tot de doelstellingen en de prognoses? Worden de sociaal-economische randvoorwaarden gerespecteerd? Deel 3 bekijkt of de governance van het klimaat- en energiebeleid goed zit. Is de onderbouwing robuust? Hoe verlopen de interne en externe processen?

Daarna komen suggesties voor meer vaart in de klimaat- en energietransitie aan bod. Deel 4 behandelt drie cruciale strategieën om de transitietrein te versnellen. Wat zijn beloftevolle acties met veel potentieel? Deel 5 heeft het over de verruiming van de klimaat- en energiestrategie met nieuwe of hernieuwde pistes. Welke vernieuwingen kunnen gezinnen en bedrijven ertoe brengen hun totale koolstofvoetafdruk verder te verminderen? Deel 6 geeft tot slot aan hoe het klimaat- en energiebeleid synergieën kunnen zoeken met andere evoluties. Hoe kunnen verschillende wagons samen sporen?

Figuur 5: Inhoud van het advies

| OP HET JUISTE SPOOR? | | |
|---|--|----------|
| <i>De plannen</i> | | Deel 2 |
|  | Match plannen met doelen | Deel 2.1 |
|  | Bewaak de sociaal-economische randvoorwaarden | Deel 2.2 |
| Governance | | Deel 3 |
|  | Onderbouw beter | Deel 3.1 |
|  | Verbeter de processen , intern en extern | Deel 3.2 |
| SUGGESTIES VOOR EXTRA VAART | | |
|  | Zet in op beloftevolle versnellers | Deel 4 |
|  | Verruim met nieuwe of hernieuwde pistes | Deel 5 |
|  | Spoor samen naar synergieën met andere evoluties | Deel 6 |

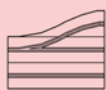
HET JUISTE SPOOR?

De raden vragen zich af of de voorliggende energie- en klimaatplannen op het juiste spoor zitten, zowel wat het opzet van het plan betreft (deel 2) als de brede 'governance' van het energie- en klimaatbeleid (deel 3).

2 Match plannen met doelen en randvoorwaarden

De klimaat- en energieplannen moeten matchen met de geldende doelen en bottom-up bepaalde potentiëlen (2.1) en moeten verzoend worden met de sociaal-economische randvoorwaarden (2.2).

2.1 Verduidelijk doelen en voorzie bijhorende acties en middelen



De raden vragen zich af of de energie- en klimaatplannen op het juiste spoor zitten. De Vlaamse doelen voor 2030 zijn nog onduidelijk en een inpassing in de 2030-EU-doelen en in een 2050-strategie naar een koolstofarme maatschappij ontbreekt nog.

Ook is het onduidelijk of de voorgestelde (sub)doelen of -prognoses en de voorgestelde acties wel overeenstemmen. Helder is wel al dat de vermelde (indicatieve) doelen of prognoses ambitieus zijn in verhouding tot de huidige situatie en de reeds voorziene actie. Dat betekent dat meer acties én middelen nodig zijn om de plannen met de doelen en prognoses te matchen.

Verduidelijk 2030-transitiedoelen en kader in de 2050-strategie

De energie- en klimaatplannen voor 2021-2030 moeten opgemaakt worden als onderdeel van de Europese doelstellingen en bijdragen aan het Verdrag van Parijs. Die voorzien dat de temperatuurstijging ruim onder 2°C moet worden gehouden (vergeleken met de pre-industriële periode), met inspanningen om de 1,5° maximale temperatuurstijging te bereiken. Dat 2050-perspectief is cruciaal voor de keuze van het ambitieniveau van de doelen en subdoelen in de 2021-2030-plannen en voor de concretisering in de maatregelen en instrumenten. 2050 valt immers in de levensduur van heel wat investeringen die nu gebeuren (bv. gebouwen, infrastructuur, ...). In dat perspectief vragen de raden om ook tijdig werk te maken van de aangekondigde Vlaamse klimaatvisie 2050, die volgens Governanceverordening ingediend moeten worden tegen 1/1/2020 (dus parallel met voorliggende planningsoefening). De raden vragen om de timing terzake bekend te maken en hierover een consultatie met de stakeholders te voorzien¹⁰.

Klaarheid is nodig over het statuut van de Vlaamse 2030-doelen en -prognoses in de voorliggende plannen. Stelt de Vlaamse regering een Vlaamse -35%-doelstelling tegen 2030 ten opzichte van 2005 voor niet-ETS-emissies voor of niet? De conceptnota (blz. 4) laat uitschijnen

¹⁰ [Governance](#) of the Energy Union, artikel 1.

dat het om een besliste doelstelling gaat ('In 2030 willen we ...') terwijl het klimaatplan deze doelstelling slechts indicatief noemt of omschrijft als 'prognoses' van een mogelijk beleidsscenario. Ook voor sectorale 'prognoses' is het onduidelijk of ze geïnterpreteerd moeten worden als subdoelen of als louter indicatief of illustratief.

Van belang is tevens dat de opbouw van en de communicatie over de plannen naar de Europese Commissie zorgvuldig gebeurt, op basis van bottom-upanalyses (cf. infra) om een 'delivery gap' in de toekomst te vermijden.

Voorzie bijkomende actie vooral om de nodige energiebesparing te realiseren

De energie- en klimaatplannen moeten een concrete strategie bevatten die duidelijk aangeeft welke 2030-CO₂-emissiereductiedoel en welke bijdrage aan de energie-efficiëntie- en hernieuwbare energie-strategieën de Vlaamse regering echt ambieert (cf. supra) en welke bijhorende acties, investeringen, middelen en inzet van werkrachten, de Vlaamse overheid daar tegenover stelt. De plannen moeten ervoor zorgen dat de vooropstelde ambitieuze doelen of 'prognoses' gehaald worden, rekening houdende met de sociaal-economische randvoorwaarden. De gekozen doelen of prognoses moeten dus matchen met de acties.

De raden vragen zich af of in de voorliggende plannen de acties matchen met de doelen en prognoses. De onderbouwende informatie in de plannen en dan vooral in het energieplan, is alvast heel summier. Er zijn niettemin duidelijke indicaties dat de acties zullen tekortschieten: de uitdagingen zijn bijzonder groot ten opzichte van de evoluties in het verleden (Figuur 6) en er worden in verhouding tot de uitdaging wellicht onvoldoende nieuwe maatregelen of versterkingen van bestaande maatregelen voorgesteld. Zowel het klimaatbeleidsplan als energieplan bestaan vooral uit aankondigingen van 'prognoses' en 'beleidsscenario's' en mogelijke maatregelen en deelactieplannen. Het is onduidelijk welke nieuwe initiatieven de grote trendbreuken zullen realiseren. Ook lijkt het potentieel van sommige maatregelen overdreven ingeschat en/of dubbel geteld¹¹.

Figuur 6: Grote versnelling nodig in energiebesparing en emissiereductie

| | Gemiddelde jaarlijkse wijziging | | Factor (toekomst tov verleden) |
|--|---------------------------------|-----------|-----------------------------------|
| | 2005-2016 | 2016-2030 | |
| Niet-ETS-CO₂-emissies (Mt) | -0,02 | -1,14 | 63 |
| Finaal energieverbruik (GWh)¹² | -1 867 (-470) | - 3 345 | 2 (7) |
| Hernieuwbare energie (GWh) | + 1 123 | + 700 | 0,6 |

¹¹ Bv. verplichte renovatie na verkoop: deze actie veronderstelt 60% energiebesparing bij al deze woningen en dit lijkt niet onderbouwd. Niet bij alle woningen zullen renovaties nodig zijn. Ook worden de energierenovatie bij woningen na verwerving niet alleen geteld worden als potentieel van de verplichting, maar zitten ze wellicht ook vevat bij het potentieel van andere maatregelen.

¹² Cijfers tussen haakjes geven de evolutie van het bruto finaal energieverbruik volgens de VITO Inventaris Hernieuwbare Energie 2016. Cijfers die niet tussen haakjes staan, komen uit het energieplan (weliswaar voor 2007-2016).

Bijkomende acties en/of een versnelling van bestaande acties is op korte termijn en nog deze legislatuur nodig. De afstand tot de 2030-doelen en -prognoses is immers bijzonder groot. Ook is snelle en doordachte actie (inclusief quick-wins) essentieel voor de 2020-doelen die bij lopend beleid buiten bereik lijken. Zo wordt voor de 2020-doelen een tekort verwacht bij de realisatie van de broeikasgasemissiereducties¹³, de hernieuwbare energiedoelstellingen en de energiebesparingsdoelstellingen¹⁴. Tot slot is doordachte 'actie nu' belangrijk omdat vooral al doende veel geleerd wordt en nieuwe mogelijkheden zich zullen tonen.

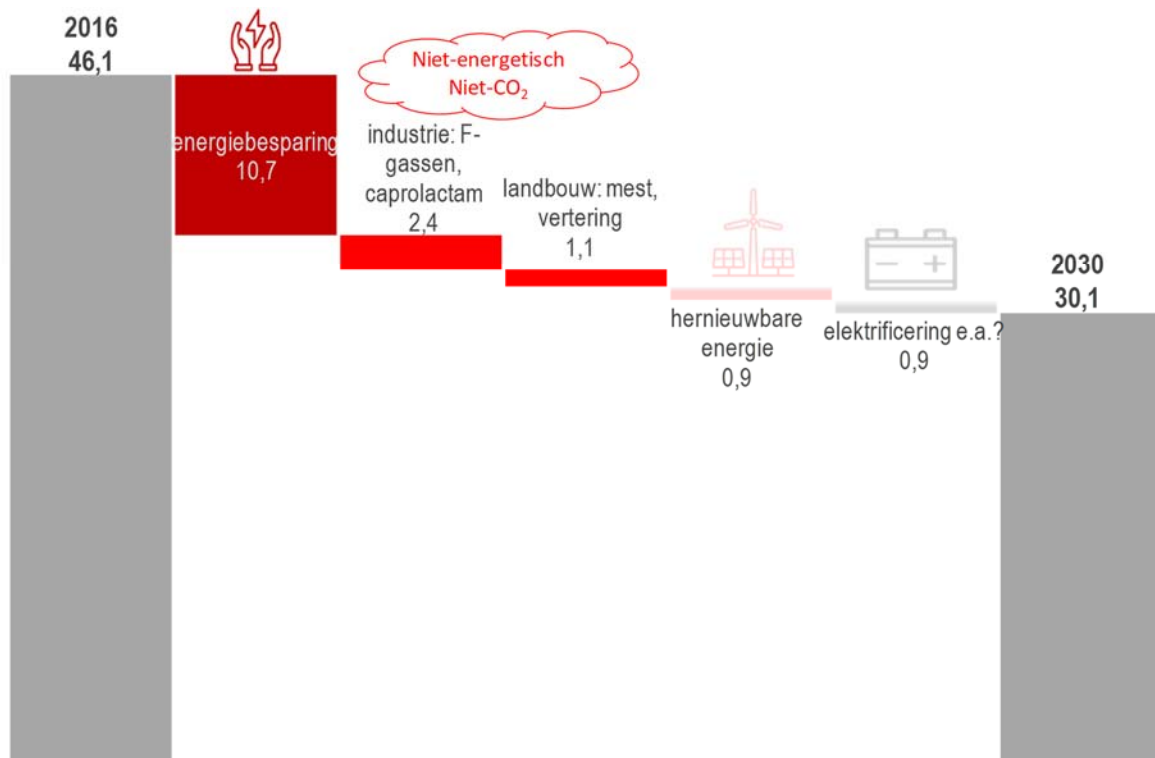
Bijkomende inspanningen moeten vooral gaan naar de realisatie van de bindende nationale broeikasgasemissiereductiedoelstelling voor 2030¹⁵. Energiebesparing is voor de realisatie van deze bindende doelstelling cruciaal, conform het Energy Efficiency First principe in de Europese Governanceverordening. Naar schatting 67% van de nodige broeikasgasemissiereducties zou door energiebesparing gerealiseerd worden (Figuur 7). Hiervoor zou volgens de plannen o.a. het finaal energieverbruik in de gebouwen- en transportsector met resp. 40% en 30% moeten verminderen tegen 2030 t.o.v. 2016. Dat vereist een trendbreuk in hoe we wonen en hoe we ons verplaatsen. De snelheid waarmee energie bespaard wordt, moet met een factor 2 tot 7 stijgen ten opzichte van het afgelopen decennium (Figuur 6). De focus op energiebesparing is ook verantwoord gezien de lokale multiplicatoreffecten hoog kunnen zijn.

¹³ Voortgangsrapport klimaatbeleidsplan 2017 verwacht een tekort aan uitstootruimte van 6 Mton voor de periode 2013-2020. In het beleidsscenario van het 2030-plan zou dit tekort evenwel afnemen.

¹⁴ Vlaanderen haalt de energie-efficiëntiedoelen maar de voorspelde daaruit resulterende daling van het finaal energiegebruik wordt wellicht niet gerealiseerd. Dat wordt toegelicht in het rapport bij het SERV-advies (2017) [Een lift naar genoeg groene energie?](#). Dat licht ook de afstand tot de hernieuwbare energiedoelstelling toe.

¹⁵ Voor de sectoren onder de Europese *Effort Sharing Regulation* (ESR, Europese Lastenverdeling Regulering)

Figuur 7: Verwachte reductie broeikasgasemissies voor 67% door energiebesparing (in Mton)¹⁶



Zorg voor voldoende middelen en kader in financierings- en investeringsstrategie

De Vlaamse regering moet tegenover haar ambities ook voldoende middelen stellen. Het plan moet verduidelijken hoeveel middelen vereist zullen zijn, hoe die gefinancierd zullen worden en hoe die zullen kaderen in een bredere investeringsstrategie.

- Becijfer de kosten en de benodigde middelen:** Een degelijke becijfering van de vereiste kosten om de diverse doelen, subdoelen en prognoses in de plannen te halen is nodig. Die inschattingen moeten ook de systeemkosten van maatregelen meenemen (bv. de opvang van intermittentie bij intermittente hernieuwbare energiebronnen, de voorziening van laadinfrastructuur bij elektrische voertuigen, ...). Duidelijkheid over de kosten is nodig voor de beoordeling van de reikwijdte, het ambitieniveau en de technische, functionele en economische haalbaarheid van de klimaat- en energiestrategie, de keuze van maatregelen, de keuze en vormgeving van instrumenten, het tijdsplan, Ook de Europese Governanceverordening legt duidelijkheid over de kosten op. Inschattingen van de vereiste private en publieke investeringen in de diverse sectoren

¹⁶ Ruwe inschatting op basis van gegevens in plannen. Precieze data zijn beschikbaar voor niet-energetische emissies in landbouw en industrie. Geen data voor elektrificering: als restcategorie gezien gebrek aan data. Ruwe inschatting in het bijzonder voor hernieuwbare energie (2% extra HE wordt toegeschreven aan niet-ETS-sectoren) (wellicht een ruime overschatting van de bijdrage van hernieuwbare energie tot de niet-ETS-doelen, gezien de quasi-volledige toeschrijving van de hernieuwbare energieproductie aan niet-ETS-sectoren wellicht het aandeel van CO₂-emissiereducties door hernieuwbare energie in ETS-sectoren onderschat en aangezien een deel van de niet-ETS-emissies niet-energetisch zijn).

zijn nodig om een behoorlijke investerings- en financieringsstrategie te kunnen opmaken (cf. infra). Ook zijn kosteninschattingen van maatregelen van belang om hun kostenefficiëntie te kunnen beoordelen (cf. infra).

Het is onduidelijk hoe groot de budgettaire implicaties van de voorstellen zullen zijn, maar het is duidelijk dat ze substantieel zullen zijn¹⁷. De voorliggende plannen bevatten géén kostenplaatjes - zelfs geen ruwe inschattingen hiervan. Het is begrijpelijk dat in afwachting van sommige instrumentenkeuzes geen precieze totaalinschattingen mogelijk zijn. Toch mag dat niet beletten om al schattingen of partiële berekeningen op te nemen voor bepaalde steunmaatregelen, publieke investeringen, etc. Alleen al de omvang van de vereiste investeringen bij (semi-) publieke gebouwen loopt in de vele miljarden, gezien de uitdagingen waarvoor de renovatie van het publieke gebouwenpark staat¹⁸ en gezien de ambitie van een 41% reductie van emissies in de tertiaire sector.¹⁹ Normaal gezien zou elke minister eind 2018 voor zijn bevoegdheid een inschatting moeten hebben van de kosten van de voorziene maatregelen zodat de volgende regering hier bij de opmaak van het regeerakkoord en de begroting rekening mee kan houden²⁰. Ook de impact op de financiën van de lokale besturen moet in dit kader verduidelijkt worden; het gaat dan over de impact op investeringen van lokale besturen en op de kosten van lokaal klimaat- en energiebeleid.

- **Verduidelijk de financieringswijze:** Duidelijkheid en voorspelbaarheid zijn nodig over hoe de Vlaamse regering denkt de voorgestelde acties inzake klimaat-, energie- en LULUCF-beleid te zullen financieren. De Vlaamse regering mag niet enkel stellen dat de goedkeuring van de plannen “*geen enkel financieel of budgettair engagement inhoudt*”. Als oplossing van het verwachte tekort aan overheidsmiddelen lijken de plannen veel te verwachten van private financiering. Niettemin zullen nog aanzienlijke publieke middelen nodig zijn²¹, op federaal, Vlaams én lokaal niveau.
- **Zorg voor voldoende publieke middelen:** Voldoende middelen zijn nodig om de ambities waar te maken. Conform de aanbevelingen van de stroomgroep financiering in het kader van

¹⁷ Het advies van Inspectie Financiën verwacht dat de weerslag van de maatregelen die in uitvoering van het voorliggende plan zullen dienen genomen te worden “zeer substantieel” zal zijn”. De Inspectie beschouwt het een “manco dat er thans zelfs nog geen indicatie wordt verschaft omtrent de te verwachten budgettaire weerslag.” Advies Inspectie Financiën van 19/06/18 betreffende ontwerpnota aan de leden van de Vlaamse Regering betreffende het ontwerp Vlaams Energieplan voor de periode 2021-2030.

¹⁸ [Rekenhof](#) (2018) Energie-efficiëntie in Vlaamse overheidsgebouwen

¹⁹ Bv. alleen al voor de energierenovatie van (Belgische) overheidsgebouwen zou het komend decennium 17 miljard nodig zijn waarvan 8.5 miljard euro publieke middelen ([Strategisch Comité](#)) (gemiddeld 0,8 miljard in België per jaar). Dit rapport bevat geen Vlaamse cijfers en geen onderbouwing van de cijfers. De studie van [ECOFYS/CLIMACT \(2014\)](#) waarnaar de conceptnota verwijst, gaat uit van 1,7 miljard euro bijkomende Vlaamse investeringen per jaar. Deze studie is onvoldoende als becijfering van de financiële implicaties van de voorgestelde plannen. Deze studie is geen doorrekening van de voorliggende plannen. Ook zijn er vragen bij de studie, o.a. over de afbakening van het BAU-scenario, de aannames en de kosteninschattingen voor bepaalde maatregelen.

²⁰ Advies Inspectie Financiën van 19/06/18 betreffende ontwerpnota aan de leden van de Vlaamse Regering betreffende het ontwerp Vlaams Energieplan voor de periode 2021-2030.

²¹ Het [Strategisch Comité](#) verwacht de komende jaren in België 8,5 miljard publieke investeringen in de renovatie van overheidsgebouwen tussen 2019 en 2030. Dat is 0,7 miljard € per jaar. Het Vlaamse aandeel hierin en de verhouding ten opzichte van de huidige situatie zijn niet vermeld.

de stroomversnelling²² vragen de raden dat naast de doorrekening van transitiekosten via de elektriciteitsfactuur ook andere financieringskanalen worden overwogen (Figuur 8).

Figuur 8: Fragment Financieringsvisie van Stroomgroep financiering Stroomversnelling²³

Kosten breder aanrekenen en prijzen juist zetten

Steun en publieke investeringen in het kader van de energietransitie worden niet langer in hoofdzaak via de elektriciteitsfactuur aangerekend; ook andere energiedragers en kanalen worden overwogen om de energietransitie te financieren én om via prijssignalen de energietransitie mee te sturen. Op deze manier wordt de financieringsbasis breder, worden prijssignalen meer gericht én kan het draagvlak voor de transitie vergroten.

Naast de doorrekening van transitiekosten via de elektriciteitsfactuur worden ook **andere financieringskanalen** overwogen, gezien de energietransitie naar een koolstofarme samenleving meer omvat dan het elektriciteitssysteem. Dat is ook nodig om het potentieel voor elektrificatie van het energiesysteem niet tegen te werken en om iedereen te laten bijdragen aan de kosten van de energietransitie, ook wie nauwelijks elektriciteit verbruikt of nauwelijks van elektriciteitsnetten gebruik maakt. Bovendien kan een aanrekening op andere dragers zorgen voor bijkomende stimulansen voor rationeel energiegebruik, rationeel netbeheer en netgebruik en de overgang naar koolstofarmere energiedragers. Concreet moet onderzocht worden welke alternatieve financieringskanalen het best worden aangeboord of sturing daarbij gewenst is, ook rekening houdend met prijselasticiteiten en niet-financiële alternatieven om de energietransitie te stimuleren.

In de gevallen waarbij sturing gewenst is, moet uitgeklaard worden welke **sturing** het meest bijdraagt aan de energietransitie. Sturing kan CO₂-reductie beogen of rationeel energiegebruik, rationeel netgebruik, hernieuwbare energie, flexibiliteit, demand-response, ... die allen van belang zijn voor de energietransitie. Cruciaal is dat eventuele sturing zo eenvoudig mogelijk gebeurt en dat tegengestelde doelen die leiden tot tegengestelde signalen en een inefficiënte sturing, niet gecombineerd worden. Financiering en sturing integreren in één instrument vergt trouwens een bedachtzame aanpak die anticipeert op eventuele gedragsverandering die de financieringsbasis kan eroderen. Bovendien moet de sturing een blijvend effect hebben om gedragsverandering te kunnen uitlokken en te kunnen bestendigen. Om de invulling van de financieringsnoden te garanderen, kan bijvoorbeeld gewerkt worden met een generieke bijdrage op basis van niet-vermijdbaar, efficiënt gedrag dat een stabiele financieringsbasis vormt enerzijds en financiële sturing op vermijdbaar (luxe)gedrag anderzijds. Ook een stijgend (marginaal) prijssignaal op vermijdbaar gedrag kan de erosie van de financieringsbasis (tijdelijk) helpen compenseren.

Concreet moeten volgende **alternatieve financieringspistes** buiten de elektriciteitsfactuur nader bekeken worden. Telkens moet hun impact vanuit een breed duurzaamheidsperspectief onderzocht worden.

Een eerste piste is om bij niet-ETS-sectoren *andere energiedragers* dan elektriciteit (zoals steenkool, stookolie, gas, ...) bv. op basis van hun CO₂-intensiteit als aanrekeningsbasis te gebruiken om de transitie (gedeeltelijk) te financieren en om zo in het kader van een tax shift CO₂-emissiereducties te stimuleren bij actoren die niet onder het Europese emissiehandelssysteem (ETS) vallen. Het organiseren van deze fiscale verschuiving dient te gebeuren in samenspraak met het federale niveau en de andere gewesten en dient de concurrentiepositie van bedrijven in Vlaanderen te vrijwaren in een Europese en internationale context. Daarbij moet de relatie met een verbeterd ETS-systeem, de accijnzen (zakelijk/niet-zakelijk verbruik) en steun voor fossiele brandstoffen bekeken worden. Een betrouwbaar datasysteem zal nodig zijn om een dergelijke aanrekening toe te laten.

Ten tweede moeten ook *nieuwe financieringskanalen buiten de energiefacturen* bekeken worden. Zo zijn nieuwe tariefdragers denkbaar die aansturen op een reductie van de *gebouwen-, vervoers- en transportgerelateerde CO₂-emissies* bv. via indicatoren voor energieprestaties van gebouwen, energiegedrag van gebouwengebruikers, oppervlakte van gebouwen en percelen, het indirecte energieverbruik, de ruimtelijke verdichting, de transportbehoefte, het aantal gereden kilometers, de introductie van elektrisch aangedreven toepassingen, etc.

Ten derde moet onderzocht worden hoe een (gedeeltelijke) *heroriëntering van bestaande financieringskanalen* en -stromen, bv. de personenbelasting, de verkeersbelasting, de onroerende voorheffing, de veilinginkomsten voor CO₂-rechten, ... de transitie naar een koolstofarme samenleving kan ondersteunen. Een brede aanpak is dus nodig en een goede samenhang met andere instrumenten, ook op andere beleidsniveaus (bv. accijnzen) en beleidsdomeinen.

²² Conclusies [Stroomgroep Financiering](#)

²³ Conclusies [Stroomgroep Financiering; 'Financieringsvisie: kosten bewaken en breder aanrekenen'](#)

Ten vierde moeten meer mogelijkheden bekeken worden die burgers toelaten om hun *spaargeld* te investeren in duurzame energieprojecten en in netinfrastructuur. Participatie van burgers kan namelijk de financiering van de transitie vergemakkelijken, de betrokkenheid bij de lokale energieprojecten en het draagvlak voor de transitie vergroten en de baten van de energietransitie meer laten terugvloeien naar de gebruikers.

Verder staat de financiering en sturing via de **elektriciteitsfactuur** ter discussie, met o.a. de vraag welke kosten via welke componenten aan wie doorgerekend worden volgens welke criteria en welke sturing hiermee al dan niet beoogd wordt. Op korte termijn moet o.a. het debat gevoerd worden over de (alternatieve) financiering van de openbare dienstverplichtingen (cf. supra) en de wijze van aanrekening, met o.a. de suggestie om de openbare dienstverplichtingen en de netkosten afzonderlijk aan te rekenen. Ook het debat over de instelling van een eventueel *capaciteitsstarief* en haar modaliteiten moet onderbouwd verder gezet worden. Daarbij moet de relatie met andere beleidsdoelstellingen zoals de uitbouw van een slim net met meer integratie van hernieuwbare energie en vraagbeheer en met de eventuele uitrol van slimme meters uitgeklaard worden.

- **Maak een strategisch investeringsprogramma.** Strategische energie- en klimaatinvesteringen moeten een essentieel deel uitmaken van de strategische investeringsprogramma's van Vlaanderen²⁴ en België. Dat laat toe om prioriteiten en afwegingen scherp te stellen en om investeringen op elkaar af te stemmen.

2.2 Bewaak de sociaal-economische randvoorwaarden



De Vlaamse klimaat- en energiestrategie moet verzoenbaar zijn met sociaal-economische randvoorwaarden. Respect voor deze randvoorwaarden is essentieel voor het welzijn en de welvaart van Vlaanderen alsook voor het draagvlak voor de transitie. Het ambitieniveau wordt dan ook best vastgelegd met zicht op de sociaal-economische implicaties van diverse alternatieve scenario's. In ieder geval moeten de kostenefficiëntie en de impact op (kwetsbare) actoren bewaakt worden, evenals de impact op het sociaal-economisch weefsel, de macro-economische parameters, de competitiviteit, het investeringsklimaat en de fysieke en economische energiebevoorradingzekerheid.

Kies ambitie rekening houdend met alternatieve scenario's

De sociaal-economische implicaties van de ontwerpplannen worden best zo snel mogelijk doorgerekend en gepresenteerd, uiterlijk voor de finale goedkeuring van de nationale plannen. Informatie over de sociaal-economische implicaties en mogelijke alternatieve scenario's is ook cruciaal voor de verwachte onderhandelingen binnen België en met de Europese Commissie, enerzijds om de implicaties te kennen van diverse mogelijke uitkomsten van de onderhandelingen en anderzijds om de haalbaarheid en draagbaarheid van bepaalde pistes aan te kunnen tonen.

Er ontbreken in de plannen impactscenario's en kostengegevens. De plannen beperken zich tot één BAU- en één of twee beleidsscenario's. De informatie in de plannen laat hierdoor niet toe om de implicaties van deze ambitieniveaus te beoordelen. De raden kunnen zich bijgevolg niet finaal

²⁴ SERV (2016) Advies over de [begroting 2019](#).

uitspreken over de plannen. Door het ontbreken van diverse alternatieve doorgerekende scenario's wordt volgens de raden geen gunstig kader geschapen voor verder overleg.

Verzeker de kostenefficiëntie

De raden hechten veel belang aan de kostenefficiëntie en de effectiviteit van de geselecteerde maatregelen en subprognoses per sector en per tijdsperiode om zo de totale kosten te beperken en de doelen te halen met respect voor sociaal-economische randvoorwaarden. Kostenefficiëntie verwijst naar de hoeveelheid middelen die nodig is om een bepaald effect te genereren (bv. €/ton CO₂-besparing of €/GWh-energiebesparing of €/GWh hernieuwbare energie). Het meest kostenefficiënte alternatief realiseert dezelfde doelstelling tegen de laagste kosten. Afwijkingen ten opzichte van het meest kostenefficiënte scenario moeten uitdrukkelijk gemotiveerd worden. Zo kunnen bepaalde lokale baten (bv. aanpak van lokale luchtverontreiniging of lokale werkgelegenheid), of de effecten van blootstelling aan stijgende kosten en de effecten op internationale concurrentie een alternatief scenario verantwoorden²⁵. Een dynamisch perspectief op kostenefficiëntie is nodig omdat de transitie gespreid is over meerdere decennia en de potentiële en kosten over de tijd zullen en kunnen veranderen.

De kostenefficiëntie van de voorstellen in de plannen en mogelijke alternatieve scenario's is onzeker²⁶. Ook ontbreken in de plannen becijferingen van de (lokale) baten van de voorstellen, de verdeling van de kosten en baten over de verschillende types van gebruikers en de impact van de totale kosten op de competitiviteit, die gegarandeerd moet blijven (cf. infra).

Bewaak de sociaal-economische impact

Impactanalyses moeten de sociaal-economische impact van de plannen nader onderzoeken en opvolgen. Nu is het onduidelijk wat de voorliggende plannen voor de verschillende doelgroepen en sectoren en het sociaal-economisch weefsel zullen betekenen. Het definitieve plan, de impactanalyse en de voortgangsrapportage moeten hierover dan ook uitgebreid rapporteren. Bijzondere aandacht is hierbij nodig voor micro- en macro-sociaal-economische impacten, de competitiviteit en de bevoorradingszekerheid.

■ **De impact op diverse doelgroepen (micro-economisch).** De impact op de doelgroepen (gezinnen, bedrijven, en subgroepen hierin) van de voorstellen moet in kaart en in rekening worden gebracht. Via reguleringsimpactanalyses (RIA's) moeten deze aspecten ook voldoende aandacht krijgen bij de instrumentenkeuze (alternatievenonderzoek), de vormgeving van concrete beleidsinstrumenten en hun modaliteiten, bij de verdeling van kosten en bij eventueel compenserend beleid.

Daarbij vragen de raden bijzondere aandacht voor de impact op **kwetsbare gezinnen** zoals gezinnen in armoede, huurders, ouderen, alleenstaanden, in het bijzonder bij

²⁵ (als de meerkost van deze 'secundaire' baten ten minste verantwoord is ten opzichte van alternatieve maatregelen om deze baten te realiseren). Hieronder in deel 6.1 wijzen de raden op het belang van een bewuste sociaal-economische strategie om de lokale sociaal-economische baten van de transitie te optimaliseren.

²⁶ De minister van energie liet tijdens de Commissie-bespreking van 8 juli 2017 nochtans optekenen: "Momenteel wordt dit plan voorbereid waarbij de energie-efficiëntiedoelstelling verdeeld wordt over de verschillende sectoren om daar de energiebesparing te realiseren *waar die het meest kostenefficiënt is.*"

maatregelen inzake fiscaliteit en tarifiering. Ook de mate waarin steunmaatregelen kwetsbare groepen bereiken, vergt nadere aandacht en actie. Zo slagen mensen in armoede er bv. veel minder dan andere groepen in om te genieten van de ondersteuning voor klimaatvriendelijke investeringen, terwijl net bij deze groepen de maatschappelijke baten van ondersteuning het grootst zijn. De raden verwijzen in dit verband naar de analyses en aanbevelingen in hun adviezen over energie-armoede²⁷.

Bij de **bedrijven** is speciale aandacht nodig voor KMO's, bedrijven die aan internationale concurrentie onderhevig zijn, bedrijven met een grote energievraag, ... Ook is aandacht nodig voor de ondernemingskansen in toekomstgerichte sectoren.

- **De macro-economische impact.** De macro-economische impact in Vlaanderen van de klimaat- en energiestrategie moet in de gaten gehouden worden. Nu bestaat er geen informatie over de impact op groei, toegevoegde waarde, werkgelegenheid, import en export,
- **De impact op de competitiviteit en investeringsklimaat:** De impact op competitiviteit moet steeds ingeschat en achteraf gemonitord worden en waar nodig moeten remediërende maatregelen genomen worden. Competitiviteit komt in de voorliggende plannen nauwelijks aan bod. Nochtans is een concurrentieel economisch kader cruciaal voor de bestaande en potentieel nieuwe economische activiteiten, zeker in een open economie zoals die van Vlaanderen²⁸. Competitiviteit is trouwens een verplichte dimensie van de plannen volgens de Europese Governancevereisten (deel 3). Competitiviteit hangt af van de instellingen, het beleid en de lokale omstandigheden²⁹. In dat verband benadrukken de raden ondermeer het belang van de opvolging van de evolutie van de energiekosten in internationaal perspectief, evenals de bovenstaande micro- en macro-economische parameters. Zo kunnen kostenstijgingen nefast zijn voor de competitiviteit en moet hiermee rekening gehouden worden bij de verdeling van lasten en bij de keuze van parameters via dewelke de lasten worden doorgerekend (bv. lasten op arbeid versus lasten op andere parameters). Overigens is competitiviteit ook van belang voor de transitie zelf; de vereiste investeringen in economische transformatie en in de transitie van de energie-, landbouw- en transportsystemen vereisen immers eveneens een stabiel en concurrentieel economisch kader. Dat geldt ook bedrijven die oplossingen en producten leveren in de strijd tegen klimaatopwarming en die hierdoor in Vlaanderen toegevoegde waarde en jobs creëren.
- **Degelijk en voorspelbaar beleidskader:** De raden hechten veel belang aan de degelijkheid, de duidelijkheid, de coherentie en de voorspelbaarheid van het beleidskader, zowel van overheden als van regulatoren.
- **De fysieke en economische energiebevoorradingszekerheid:** De fysieke energiebevoorradingszekerheid (is er altijd voldoende energie beschikbaar?) en de

²⁷ SERV, Advies. Alle stekkers uit energiearmoede.

²⁸ Cf. [VIVES-studie](#), "The impact of electricity prices on jobs and investment in the Belgian manufacturing industry", waaruit blijkt dat een prijsverlaging van 10% op de Belgische elektriciteitsprijs zou leiden tot 12.000 bijkomende VTE en een jaarlijkse toename van 550 mio € in investeringen. Momenteel bedraagt de kostenhandicap in België op dit vlak tussen 10%-35%. Deze studie houdt daarbij geen rekening met "spillover" effecten in andere delen van de economie.

²⁹ Bv. 12 pijlers van Competitiviteitsindex van het [Wereld Economisch Forum](#)

economische energiebevoorradingszekerheid (is de energiefactuur competitief voor bedrijven en haalbaar voor gezinnen?) moeten actief bewaakt worden en waar nodig moeten remediërende maatregelen genomen worden. De (directe en indirecte) impact van de klimaat- en energiestrategie en van maatregelen om de competitiviteit te garanderen op beide parameters wordt nu weinig belicht³⁰.

3 Garandeer ‘good governance’

De raden vragen om de energie- en klimaatstrategie in lijn te brengen met de Europese Governanceverordening. Dat betekent dat de klimaat- en energieplannen geïntegreerd en aangevuld moeten worden o.a. met cijfermatige onderbouwing en met de economische aspecten van het energie- en klimaatbeleid, zoals competitiviteit, innovatie en interne markt (marktwerking, prijzen, infrastructuur, interconnectie, ...) (Figuur 9)³¹. De ontbrekende elementen moeten zo snel mogelijk aangevuld worden zodat deze input meegenomen kan worden in de consultaties over de plannen, in de terugkoppeling met de Europese Commissie en bij de definitieve vaststelling van de Belgische bijdragen en engagementen.

Figuur 9: Belichten de plannen alle aandachtspunten uit Europese Governanceverordening?

De Verordening inzake Governance van de Energie Unie van de Europese Unie³² vereist dat elke lidstaat tegen 31/12/2018 een ontwerp geïntegreerd NKEP voor de periode 2021-2030 indient bij de Europese Commissie. Dit plan geeft uitvoering aan de Europese bijdrage aan het Verdrag van Parijs om door middel van Nationale Bijdragen de klimaatverstoring tegen te gaan. Tegen 31/12/2019 moet een finale versie ingediend worden.

Het geïntegreerd plan moet de vijf dimensies en bijhorende doelstellingen van de Energie Unie behandelen:

- 1) **Koolstofarme economie.** De dimensie decarbonisatie wordt vertaald in twee dimensies: de uitstoot van broeikasgassen (BKG) en de productie van hernieuwbare energie. De Europese doelstelling voor de reductie van broeikasgassen van 40% werd via de Europese Effort Sharing Regulation (ESR) voor België vertaald naar een nationale doelstelling van -35% BKG-uitstoot t.o.v. 2005 voor sectoren die buiten Emission Trading System (ETS). In de periode 2021-2030 moet hiervoor lineair afnemend pad met een jaarlijks koolstofbudget gevolgd worden. Daarnaast is er ook een Europese doelstelling inzake Land Use, Land Use Change and Forestry (LULUCF), de zogenaamde “no-debit rule”. Die betekent dat vanuit landgebruik geen netto emissies op Lidstaatniveau mogen worden veroorzaakt – al zijn er wel mogelijkheden voor flexibiliteit. Ten derde moet België bepalen hoe het aan de bindende Europese doelstelling hernieuwbare energie van minstens 32% wil bijdragen.

Het ontwerp Vlaams klimaatplan zet in op de reductie van broeikasgasmissies en de LULUCF-doelstelling. Het klimaatbeleidsplan kopieert de Belgische -35%-doelstelling en de no-debit-rule binnen Vlaanderen en stelt expliciet geen gebruik te willen maken van flexibiliteit. De doelstelling hernieuwbare energie wordt besproken

³⁰ Het gaat over een brede range van effecten van beleid zowel op de energieverbruiken als op de energieprijzen. Bv. de impact op de energieprijzen hangt af van de impact van het beleid op de commodityprijzen, op de nettarieven, op andere in de energietarieven doorgerekende kosten van beleid. Daarbij speelt niet alleen de hoogte van de kosten een rol maar ook de verdeling ervan over de diverse doelgroepen. De verbruiken worden beïnvloed door de impact van het beleid op de energie-efficiëntie bv. via de stimulering van energie-efficiëntiemaatregelen en ook de impact op de economische activiteiten, op de manier waarop we wonen, werken ons verplaatsen, etc. De netto-impact van deze effecten is van belang.

³¹ Deze verordening en het bijhorende sjabloon zijn weliswaar louter verplicht voor de geïntegreerde versie van de lidstaten. Niettemin vergemakkelijkt een volledige Vlaamse invulling van het sjabloon de integratie intra-Belgisch en garandeert het dat er niets vergeten of verkeerd geïnterpreteerd wordt.

³² Een beschrijving van de Governanceverordening is opgenomen in Minaraad, Oriëntatienota Europees Winterpakket Energie, 6 maart 2017.

in sectie 1.7.2. van het Vlaams Energieplan. Het is niet duidelijk of de acties in de plannen zullen volstaan om de doelen te halen.

- 2) **Energie-efficiëntie.** Hoe draagt Vlaanderen via België bij aan de Europese, niet-bindende doelstelling van 32,5% energiebesparing t.o.v. het BAU-scenario na 2007? Dit deel wordt in het ontwerp Vlaams Energieplan besproken in sectie 1.7.1. Er zijn duidelijke indicaties dat de acties in de plannen niet zullen volstaan om de doelen te halen.
- 3) **Bevoorradingzekerheid.** Afspraken rond de bevoorradingzekerheid zijn vooral een federale taak en werden reeds eerder behandeld in het kader van het Energiepact. De Vlaamse klimaat- en energieplannen besteden nauwelijks aandacht aan bevoorradingzekerheid.
- 4) **Interne Markt.** Dit gaat vooral over interconnectiviteit (nationale doelstelling van 15%) van het elektriciteitsnet met het buitenland, energietransmissie-infrastructuur, marktintegratie, maar ook energie-armoede en de nood aan meer flexibiliteit. Een geïntegreerde visie inzake **infrastructuur** (cf. deel 4.3) en de **interne energiemarkt ontbreekt** al worden slimme netten, flexibiliteit, warmtenetten en digitale meters kort aangehaald in Deel 1.7.3 van het energieplan. Daarnaast wordt er nauwelijks iets vermeld over de toegang tot het net, maatregelen om consumenten aan te moedigen te participeren in het energiesysteem, maatregelen om de consument meer vruchten te laten plukken inzake de eigen productie van hernieuwbare energie (waaronder bijvoorbeeld bij digitale meters), hybride netten en andere infrastructuur waar Vlaanderen voor bevoegd is en distributiebeheer. Over energiearmoede bevat het klimaatplan enkele verwijzingen³³ maar geen doelen³⁴
- 5) **Onderzoek, innovatie & concurrentievermogen.** Een vijfde dimensie gaat dieper in op hoe de bijdrage van technologische en sociale innovaties aan de energietransitie. Innovatie wordt vooral behandeld in hoofdstuk 5 van het klimaatplan en zeer beperkt in hoofdstuk 1.7.4 van het energieplan. De plannen hebben amper aandacht voor "competitiviteit" en energie(prijzen) (cf. deel 2.2).

Het plan moet volgens de verordening ook voorzien in **cijfermatige onderbouwing**: Het betreft hier parameters, assumpties en methoden die gebruikt werden voor de finale scenario's en projecties – rekening houdende met commercieel gevoelige informatie, statistische beperkingen en privacy regels. Deze informatie is cruciaal om een correcte beoordeling te kunnen maken over de doelstellingen, assumpties, maatregelen en projecties. De gebruikte aannames, methodologieën en projecties in de plannen moeten nog gecoördineerd worden en de achterliggende data en berekeningen moeten nog ter beschikking gesteld worden³⁵. Ook de formulering en becijfering van maatregelen en de daarvoor benodigde investeringen zijn nu nog erg ruw of ontbreken. Impactanalyses zijn nodig en zijn gepland voor midden 2019 (cf. 2.2). Verder moet de budgettaire impact becijferd worden en moet de financiering uitgeklaard worden. Ook dat is gepland voor midden 2019 (zie 2.2).

Los van de opmaak van een geïntegreerd klimaat- en energieplan 2021-2030, moet volgens de Governanceverordening ook tijdig werk gemaakt van

- Een **2050-strategie**: Lidstaten dienen tegen 01/01/2020 een lange termijnstrategie 2050 uit te werken. De structuur, inhoud en opbouw van deze strategie moet in overeenstemming zijn met het NKEP. Beide plannen moeten op elkaar afgestemd worden en alle dimensies van de Energie-Unie bespreken. De Vlaamse Klimaatvisie 2050 en het Belgische 2050-plan zijn momenteel in voorbereiding en worden later verwacht, na bijkomende inschattingen door de Europese Commissie en het IPCC.

³³ Het klimaatplan vermeldt bijvoorbeeld kort dat er een actieplan sociale huisvesting gepland is om tegemoet te komen aan de alsnog strenger worden bouweisen vanaf 2021.

³⁴ De governanceverordening voorziet die doelen enkel 'if applicable', met name wanneer energiearmoede 'significant' is. Overigens bestaat er een afzonderlijk energiearmoedeplan.

³⁵ Artikel 8 paragraaf 3 en artikel 10 paragraaf 1a. <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-10307-2018-ADD-2/en/pdf>

- Een rapportering over het **adaptatiebeleid**. Deze moet tegen 2021 voorgelegd worden³⁶. Het voorliggend plan is vooral een mitigatieplan, (voorlopig) zonder adaptatiedoelen. Niettemin verdient adaptatie snel een geactualiseerd plan gelet op de tastbaarheid van klimaatevoluties³⁷ en hun impact. Dit adaptatieplan moet ook inzicht geven in de omvang van de schade- en adaptatiekosten voor Vlaanderen in de verschillende klimaatscenario's en de verdeling ervan over de diverse doelgroepen en sectoren (landbouw, toerisme, ...) en de overheid. Die informatie moet aangeven hoe (financieel) kwetsbaar Vlaanderen is voor klimaatverandering, welke kosten privaat dan wel publiek zijn en hoe de overheid haar aandeel financiert.

Hierna benadrukken de raden - net als de Governanceverordening - de nood aan een degelijke onderbouwing van de plannen (3.1) en goed opgezette processen (3.2).

3.1 Onderbouw de plannen steviger



Ter onderbouwing van de plannen moeten tal van datahiaten dringend weggewerkt worden. Degelijke bottom-uppotentieelanalyses moeten het potentieel van maatregelen helpen inschatten en moeten daarbij ook vergeten drivers belichten. De keuze van instrumenten moet goed overwogen worden en bestaande instrumenten moeten regelmatig geëvalueerd worden. Impactanalyses zijn nodig, o.a. om de impact van keuzes in kaart te brengen. Ook is de rapportering van energieverbruiken, emissies en emissiereductiepotentiëlen aan Europa en de onderbouwing ervan een aandachtspunt.

De onderbouwing van de intenties en acties in de plannen moet de hoogste prioriteit krijgen om te vermijden dat die noodzakelijke onderbouwing in de nabije toekomst de dringende aanpak van het klimaat- en energievraagstuk vertraagt. Actoren moeten nauw bij de opmaak van de onderzoeks- en onderbouwingsagenda betrokken worden zodat hun kennisbehoeften ook effectief ingevuld worden. Overheden moeten hun dossiers zo veel mogelijk zelf onderbouwen om interne kennisopbouw te versterken en kosten te drukken. Het databeheer moet dringend verbeteren om het klimaat- en energiebeleid beter te onderbouwen, te implementeren, op te volgen en te evalueren. De ontwerp klimaatbeleidsplan erkent enkele databehoeftes (o.a. het bodemkoolstofmonitoringnetwerk³⁸) maar vergeet andere³⁹. Bijkomende dataverzameling en verwerking is o.a. nodig om de toestand van het gebouwenpark op te kunnen volgen in combinatie met het bereik van beleidsmaatregelen. De regelgeving inzake de dataverzameling moet mee bekeken en waar nodig aangepast worden.

³⁶ 'If available' maken adaptatiedoelen ook deel uit van het geïntegreerd energie- en klimaatplan.

³⁷ Bv. de stijging van 2,4°C in Ukkel ten opzichte van de pre-industriële periode en de statistisch significante toename van het aantal tropische dagen (>30°C). MIRA, [Klimaatrapport 2015](#) over waargenomen en toekomstige klimaatveranderingen.

³⁸ Vlaamse overheid, 2018, p.73.

³⁹ Zo is er nog geen éénduidigheid over de oppervlakte bos in Vlaanderen, een belangrijke parameter in de berekeningen. Cf. ook andere voorbeelden in eerdere adviezen.

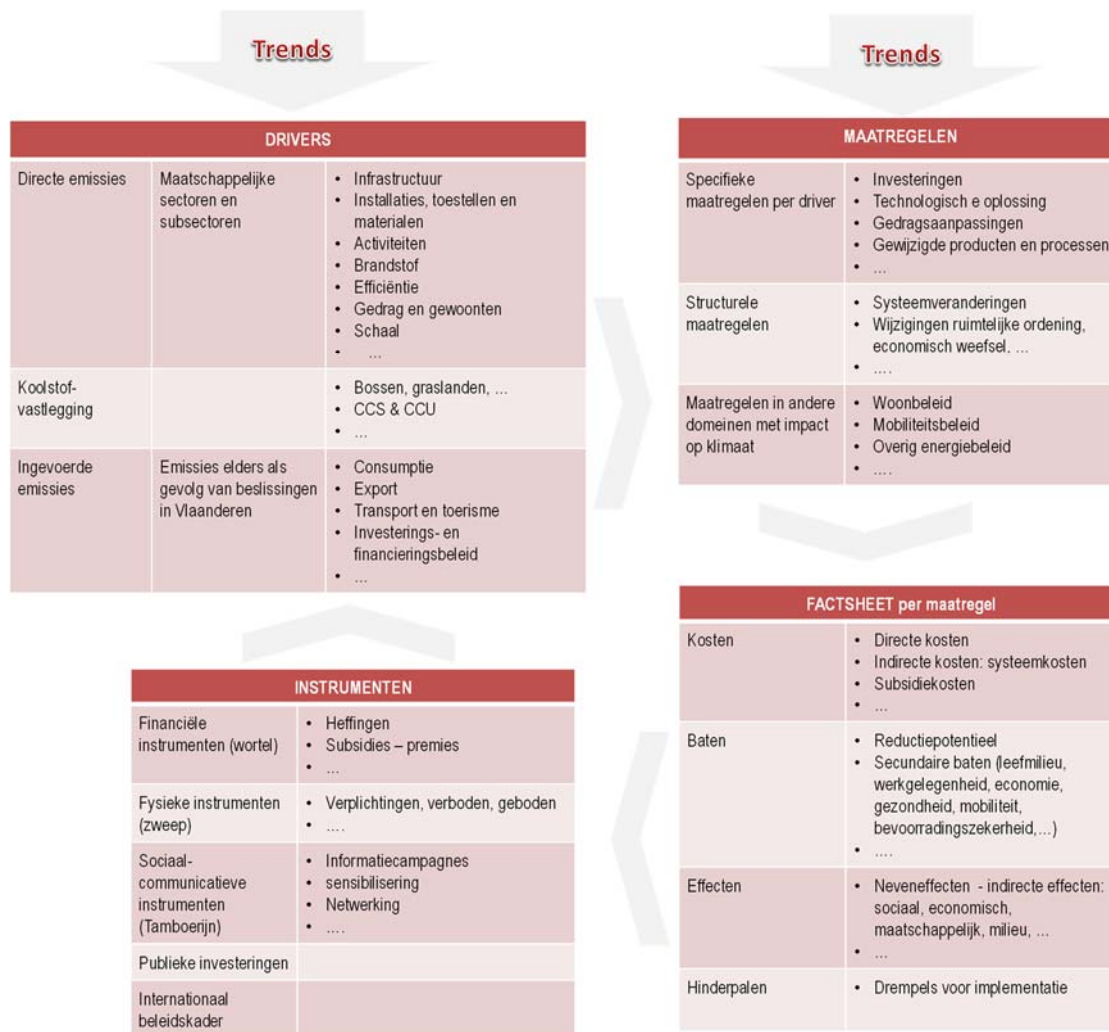
Onderbouw bottom-up

De raden vragen om in het definitieve NKEP de huidige top-down-aanpak te combineren met een bottom-up-aanpak⁴⁰. Het systematisch in kaart brengen van de drivers van de Vlaamse directe en indirecte uitstoot, mogelijke klimaatmaatregelen en beleidsinstrumenten, hun reductiepotentiëlen tegen 2030 en 2050, kosten en opbrengsten moet dringend door de klimaat- en energieadministratie aangepakt worden (zie Figuur 10). Een bottom-up aanpak impliceert dat inschattingen worden gemaakt op basis van reële en gedetailleerde informatie over de Vlaamse situatie. Er is dus nood aan basisdata, die inzicht geven in wat er nu concreet op het terrein kan gebeuren. Ook ervaringen uit andere landen kunnen inspireren⁴¹. Factsheets per maatregel en volgens een vast sjabloon laten toe om maatregelen met elkaar te vergelijken. Samenvattende overzichten geven aan hoeveel reducties in welke sectoren mogelijk zijn, welke maatregelen het meeste en het meest kostenefficiënte reductiepotentieel hebben, welke passen bij een systeemtransitie naar een koolstofarme maatschappij zoals vervat in het klimaatakkoord van Parijs en waar ook lokale sociaal-economische return te verwachten is. Marginale kostencurves moeten meer inzicht verschaffen over de kosteneffectiviteit (bv. kost om 1 ton CO₂ te reduceren) en het reductiepotentieel van verschillende maatregelen per doelgroep. Door de factsheets en de gehanteerde aannames transparant en bekend te maken, kan de kwaliteit van de data verbeteren evenals de kwaliteit van het overleg. Sensitiviteitsanalyses kunnen de impact van andere aannames op het potentieel verduidelijken.

⁴⁰ SERV (2017). *Veel vuur voor energie en klimaatvisies*. Brussel: SERV.

⁴¹ zie bv. de databank van het Europees Milieuagentschap: 'climate change mitigation policies and measures in Europe'. <http://pam.apps.eea.europa.eu/>

Figuur 10: Bottom-uponderbouwning van het klimaat- en energiebeleid⁴²



Bij de opmaak van bottom-uppotentieelanalyses zijn volgende aandachtspunten van belang:

- Breng de kosten van maatregelen in kaart.** Het potentieel van maatregelen moet in combinatie met de kostprijs weergegeven worden om de kostenefficiëntie te kunnen bewaken. Kostenefficiëntie kan naast andere criteria belangrijk zijn bij de selectie van maatregelen en bij de beoordeling van de ambitieniveaus van de diverse sectoren (cf. supra).
- Tel enkel mee wat mag meetellen** in het kader van de Europese rekenregels: Er moeten een onderscheid gemaakt worden tussen potentiëlen die in het kader van de Europese rekenregels wel of niet kunnen meetellen (cf. infra). Zonder dit onderscheid dreigen aan Europa gerapporteerde potentiëlen overschat te worden.
- Onderscheid maatregelen met grote potentiëlen:** Degelijke bottom-uppotentieelstudies moeten toelaten om maatregelen met grote emissiereductiepotentiëlen te onderscheiden van maatregelen met beperkte potentiëlen. Beleidsaandacht en middelen moeten immers

⁴² Figuur uit SERV (2017). *Veel vuur voor energie en klimaatvisies*. Brussel: SERV.

prioritair kunnen gaan naar maatregelen die echt het verschil kunnen maken. Het zijn wissels op de toekomst, maatregelen die een belangrijk energie- en klimaatpotentieel hebben. Niettemin blijft naast de aandacht voor deze grote wissels een systeemperspectief nodig.

- **Hou rekening met evoluties op lange termijn:** De potentieelanalyses (en dus ook de plannen) moeten meer dan nu rekening houden met evoluties op de langere termijn (bv. potentiëlen en beperkingen van geconnecteerde voertuigen en autonome voertuigen, een systeemaanpak die noodzakelijk is voor de integratie van hernieuwbare energiebronnen).
- **Onderzoek (vergeten) drivers:** Bottom-uppotentieelonderzoek moet ook de vergeten drivers en hun emissiereductiepotentieel regelmatig in kaart brengen. De ontwerpplannen werken slechts op een beperkt aandeel van de reële drivers in en ze 'vergeten' andere drivers. Nauwere voeling is daarvoor nodig met het reële gedrag van actoren. Het impliceert ook aandacht voor indirecte emissies. Enkele voorbeelden van vergeten drivers worden besproken in deel 5.1.

Verfijn de rapportering

De rapportering van energieverbruiken, emissies en emissiereductiepotentiëlen en de onderbouwing ervan is een aandachtspunt.

Vooreerst moeten de aan Europa gerapporteerde potentiëlen van maatregelen ook effectief volgens de Europese rekenregels kunnen meetellen bij de Vlaamse bijdragen. Overschattingen van potentiëlen door niet-inrekenbare maatregelen moeten vermeden worden.

Verder moet de energierapportering in Vlaanderen verfijnd worden, zodat de effecten van het beleid beter meetbaar, opvolgbaar en rapporteerbaar zijn. Nu is de onderbouwing van de energiebalansen op bepaalde parameters mager en hangt veel af van veronderstellingen, extrapolaties en (beperkte) enquêtes. Hierdoor riskeren beloftevolle maatregelen waarvan het potentieel effect nu (nog) niet gemeten kan worden buiten beeld te blijven wegens gebrek aan degelijke data. Een onderzoeksprogramma moet de grootste informatiehiaten het eerst aanpakken. Een voorbeeld is het renovatiegedrag, waarbij over niet-vergunningsplichtige renovaties weinig gegevens beschikbaar zijn.

Evalueer instrumenten ex post en ex ante met impactanalyses

De raden dringen aan op een **doordachte instrumentenkeuze én -vormgeving**. Hiervoor zijn ex ante en ex post evaluaties cruciaal. Er wordt best een evaluatieprogramma opgesteld dat zich eerst richt op de prioritaire maatregelen. Op korte termijn zijn in ieder geval verder onderzoek en evaluatie van de energiepremies en de kilometerheffing (cf. 4.2) prioritair. Bij de instrumentenkeuze en -vormgeving zijn o.a. volgende **criteria** van belang:

- **Effectiviteit** (doeltreffendheid): Wat is (verwachte) reële impact van instrumenten, rekening houdend met inzichten uit gedragswetenschappen, meeneemeffecten, en reboundeffecten (waarbij bv. gerealiseerde energiebesparingen via een inkomenseffect weer leiden tot een hoger energieverbruik), ...?
- **Efficiëntie** (doelmatigheid): Wat is de maatschappelijke kost en wat is de kost van de overheid voor een bepaald resultaat? Worden middelen goed aangewend om bepaald resultaat te bereiken?

- **Diversificatie van het instrumentarium.** Het palet aan mogelijke instrumenten is veel ruimer dan het geven van steun. In ieder geval moeten instrumenten afgestemd op het profiel van de geviseerde doelgroep of subdoelgroep en op de kenmerken van het beoogd gedrag of technologie (al dan niet matuur of de potentie om matuur te worden)⁴³.
- **Impact op innovatie:** Bij de instrumentenkeuze is ook aandacht nodig voor de impact op innovatie om het halen van doelen te vergemakkelijken. Het vastleggen van beleidspreferenties voor bepaalde technologieën kan leiden tot verkeerde keuzes en kan nieuwe werkwijzen, technologieën en activiteiten belemmeren. In dat perspectief hechten sommigen veel belang aan technologie-neutraliteit en het vermijden van beleidspreferenties voor bepaalde technologieën terwijl anderen menen dat in bepaalde omstandigheden technologiekeuzes toch gerechtvaardigd kunnen zijn. Terzake wezen de raden in het kader van milieuvorwaarden al op een relatieve preferentie van doelvoorschriften boven middelvoorschriften⁴⁴.
- **Sociaal-economische effecten:** cf. deel 2.2
- **Snelheid versus geleidelijkheid:** Het is een bijzondere uitdaging om de nood aan geleidelijkheid (overgangstermijnen, proefperiodes, overgangsregelingen, kostenbeheersing, ...) vanuit bepaalde actoren te verzoenen met de nood om in het klimaat- en energiebeleid snel te gaan. Dit vergt ad hoc een bewuste afweging.
- ...

Reguleringsimpactanalyses (RIA's) moeten de impacten van diverse alternatieve instrumenten(pakketten) in kaart brengen en overzichtelijk weergeven. Dringend is duidelijkheid nodig over de stand van zaken, de planning en de scope van de aangekondigde impactanalyses.

3.2 Verbeter de processen intern en extern



De klimaat- en energieplannen kunnen aan kracht winnen door de betrokkenheid van actoren bij de voorbereiding en implementatie van de plannen te verbeteren. Dat vereist o.a. verschuivingen binnen de overheid om via projectwerking meer capaciteit te kunnen vrij maken om deze consultatieprocessen goed te beheren en te voeden met informatie. De wisselwerking tussen de Vlaamse klimaat- en energiestrategie en de strategieën van andere beleidsdomeinen en -niveaus blijft een zeer belangrijk aandachtspunt. In het bijzonder valt veel winst te verwachten als lokale besturen en hun krachtige bottom-up-dynamiek ingezet en gefaciliteerd worden.

Betrek actoren echt

Een brede en gemeende betrokkenheid van actoren bij de totstandkoming en implementatie van het NKEP is cruciaal voor de kwaliteit en gedragenheid van het beleid.

⁴³ Advies SERV en Minaraad, [Hernieuwbare energie](#) (2011)

⁴⁴ SERV (2013) Advies [Omgevingsvergunning](#), Minaraad (2013) Advies ontwerpdecreet omgevingsvergunning

In ieder geval rekenen de raden erop in de nabije toekomst geconsulteerd te worden over de integrale versie van de plannen, inclusief de bijhorende impactanalyses en budgettaire analyses, het adaptatieplan, de implementatieplannen per sector en de Vlaamse Klimaatvisie 2050. De huidige adviesronde over de voorliggende plannen kan niet fungeren als een definitieve consultatie. De toekomstige consultatie moet gaan over de Vlaamse insteek én het hele nationale plan, zodat interacties en incongruenties tussen de verschillende deelplannen duidelijk worden. Nu schuiven de ontwerpplannen prognoses en maatregelen naar voor geschoven die in feite afhankelijk zijn van wat de andere beleidsniveaus doen.

Een duidelijke en degelijke procesarchitectuur wordt best in het NKEP opgenomen⁴⁵. Zo'n procespassage licht de toekomstige overlegprocessen op Vlaams en Federaal niveau⁴⁶ toe en stemt ze op elkaar af. In een degelijke procesarchitectuur worden de processen gevoed met voldoende onderbouwing zodat de implicaties van de mogelijke keuzes duidelijk zijn (cf. supra). De beschikbare informatie moet overzichtelijk en gebald ter beschikking gesteld worden, zodat actoren snel een zicht kunnen krijgen op de problematiek, de verdeling van de kosten, de diverse opties met hun voor- en nadelen en de implicaties op verschillende vlakken. Dit wordt ook internationaal verplicht.

Het overleg moet voldoende breed zijn met een duidelijke rol voor het Parlement, lokale overheden, stakeholders en belangenvetegenwoordigers. De secretariaten van de raden zijn alvast bereid hierbij een ondersteunende rol op te nemen. Het overleg moet in ieder geval de nodige ruimte, begeleiding en praktische ondersteuning krijgen. De processen moeten voldoende tijd voorzien voor het overleg en moeten de input en inbreng van actoren honoreren. Overleg is dringend nodig voor tal van thema's, o.a. de invulling van de versnelde renovatiestrategie van gebouwen, de LULUCF-plannen, de kilometerheffing, ...

Tot slot vragen de raden aandacht voor participatieve energietransitieprojecten en een oplossing voor de hinderpalen die ze ondervinden. Participatieve energietransitieprojecten kunnen burgers en KMO's actiever stimuleren om zelf aan de slag te gaan met de energie- en klimaattransitie⁴⁷. Deze participaties aan energieprojecten moeten wel in een voldoende breed perspectief bekeken worden⁴⁸.

⁴⁵ Aanvullende suggesties om de consultatieprocessen te verbeteren staan in eerdere adviezen. Zie SERV (2018). *Brede blik op klimaat en energiedoelen*. Brussel: SERV. SERV (2017) *Veel vuur voor energie- en klimaatvisies*. Brussel: SERV.

⁴⁶ Er zijn nu al talloze overlegprocessen geweest ter voorbereiding van de plannen (vb. adviezen klimaatcommissie Vlaams Parlement, Renovatiepact, nationaal debat over de koolstofprijs, de Ronde Tafels n.a.v de Klimaatop, Visie 2050, Stroomversnelling en hun stroomgroepen,...). Hun huidige status is niet altijd duidelijk. Ook is er weinig zicht op de nog geplande overlegprocessen.

⁴⁷ [NPBO](#), Hier-Klimaatbureau en Buurkracht, Klimaatakkoord 2018 Maatschappelijke acceptatie en participatie - Het betrekken van burgernetwerken bij het tot stand komen van het nieuwe klimaatakkoord, 4 juli 2018.

⁴⁸ [SERV-advies](#): Een breed perspectief is nodig op het energiebeleid, waarbij synergiën met beleidsdoelstellingen op economisch, sociaal en milieugebied optimaal worden benut met respect voor de Europese regels inzake de organisatie van de energiemarkt. Het impliceert ook dat werk wordt gemaakt van een groot en stevig maatschappelijk draagvlak om de ombouw richting hernieuwbare energie mogelijk te maken, met de nodige aandacht voor de verdeling van lusten en de lasten. Daarbij moet opgemerkt worden dat er ook financiële risico's verbonden zijn aan financiële participatie en dat financiële participatie niet de enige manier is om draagvlak te creëren.

Versterk interne capaciteit en interactie via projectwerking

De raden herhalen hun eerdere vragen naar een versterkte klimaat- en energieadministratie door een verschuiving binnen de overheid⁴⁹. Al sedert 2011⁵⁰ wijzen de raden erop dat de zeer beperkte menskracht in schril contrast staat met de taken die deze diensten uitvoeren en nog meer met de taken die zouden moeten doen om een transitieaanpak vorm te geven met meer onderbouwing, meer participatie, meer visievorming, meer netwerking, meer samenwerking, meer vaart, ... De personeelsbezetting bij de klimaatcel binnen het Vlaams departement omgeving en bij VEA (Vlaams Energieagentschap) is evenwel nog steeds bijzonder pover. De minister van Energie erkent weliswaar het probleem maar schuift de oplossing ervan door naar de volgende regering⁵¹ waardoor er kostbare tijd verloren dreigt te gaan.

Sowieso moet meer dan vandaag ook ingezet worden op een versterkte interactie tussen administraties zodat de noodzakelijke kennis van andere beleidsdomeinen beter aan bod kan komen bij de voorbereiding (en implementatie) van de plannen. Dat kan bijv. via projectwerking van de klimaat- en energie-overheden met andere beleidsdomeinen (bv. innovatie, omgeving, economie, mobiliteit, ...), ev. aangepaste structuren, leertrajecten, onderlinge uitwisseling van capaciteiten (lerende netwerken) en mobiliteit van het personeel. Naast een fysieke versterking in VTE's is ook inhoudelijke versterking nodig, omdat transitiebegeleiders naast vakkennis ook tal van transitiecompetenties moeten hebben⁵².

Integreer plannen en stem af met andere niveaus en domeinen

De Vlaamse ontwerpenergie- en klimaatplannen moeten onderling geïntegreerd worden. Het zijn nu nog aparte plannen. Ze brengen nog geen coherente strategie en zeker geen coherente becijfering. Het is onduidelijk of de definitieve versies van de Vlaamse plannen in de tweede helft van 2019 wel geïntegreerd zullen zijn.

Ook moeten de Vlaamse bijdragen nog geïntegreerd worden in één coherent nationaal Belgisch Klimaat- en Energieplan. Ook daar ligt nog veel werk op de plank. Afstemming – onder meer via een samenwerkingsakkoord - is nodig met de **andere gewesten en de federale overheid** over

- de **doelen/prognoses en de lastenverdeling voor 2030**: Er is nog geen lastenverdeling voor de bindende Belgische -35%-niet-ETS-reductiedoelstelling. Ook de prognoses voor energiebesparing en hernieuwbare energie zijn voorlopig nog indicatief. Binnen ENOVER en de Nationale Klimaatcommissie moet nog overlegd worden over de verdeling van de emissieruimte, de verdeling van financiële middelen, de bijdragen van internationale klimaatfinanciering en de doelstellingen inzake hernieuwbare energieproductie.

⁴⁹ O.a. SERV, Advies Veel vuur voor energie- en klimaatvisies. SERV (2014) Nieuwe riemen voor het energiebeleid 2014-2019.

⁵⁰ O.a. SERV (2011) Rapport hernieuwbare energie.

⁵¹ [Vlaams Parlement](#): Bart Tommelein (13 juni 2018) "Ik klaag niet graag, maar het VEA is onderbezet, zowel wat mankracht als wat middelen betreft. Als je ziet welke huzarenopdrachten de komende jaren moeten worden uitgevoerd, zal de volgende regering inspanningen moeten doen om dat agentschap te versterken."

⁵² Zie bijv. [Energy Transition and the Future of Energy Research](#), Innovation and Education: An Action Agenda for European Universities, december 2017

- ▀ **de uitwerking van acties.** Het overleg moet bepaalde maatregelen en acties die nodig zijn om de energie- en klimaatdoelstellingen te halen nader uitwerken.
- ▀ de gebruikte **berekeningsmethodologieën en aannames.** Een consistent plan vertrekt vanuit geharmoniseerde berekeningsmethodologieën en aannames.

Nadere afstemming is ook nodig met andere **beleidsdomeinen**. De ontwerp energie- en klimaatplannen bevatten hier aanzetten toe⁵³. Belangrijker evenwel is de vraag in welke mate andere plannen klimaatbezorgdheden integreren. In dat perspectief behoeft een krachtige klimaatstrategie geen uitgebreid klimaatplan, maar een doorgedreven integratie van klimaatbezorgdheden in andere plannen. Er moet vermeden worden dat beleidsdoelen elkaar tegenwerken. Er moet ook ingezet worden op acties met synergieën met andere maatschappelijke doelen, evoluties en uitdagingen (cf. deel 5). Er moet daarbij breed gekeken worden omdat klimaat- en energiebeleid raakvlakken hebben met quasi alle beleidsdomeinen: economie, werk, handel, internationale betrekkingen, omgeving (natuur, bos, water, lucht, bodem, ruimte, ...), landbouw, transport, onderwijs, armoede, lokale besturen, migratie, gezondheid, veiligheid, ...

Schakel lokale besturen actiever in

Om het klimaat- en energieplan krachtiger te maken moeten de rol van lokale besturen en hun krachtige bottom-updynamiek beter erkend en actiever gebruikt worden. De raden schuiven hiervoor vier suggesties naar voren⁵⁴.

- ▀ **Betrek lokale besturen bij Vlaamse beleid, ev. via een overlegcel.** Conform de Governance verordening (cf. supra) moeten lokale besturen betrokken worden bij de vormgeving van het Vlaamse beleid. Meer duidelijkheid is nodig over de uitwerking en timing van het aangekondigde interbestuurlijk klimaatoverleg tussen de Vlaamse overheid, lokale besturen en provincies over de krijtlijnen van het gedeelde beleid, de communicatie en de uitwerking. In dit kader kan overwogen worden om het overleg met lokale besturen te voeren via een periodiek overleg van een cel met vertegenwoordigers van het departement Omgeving én Binnenlands Bestuur en vertegenwoordigers van lokale besturen. In ieder geval betreuren de raden dat de lokale overheden tot op heden niet betrokken werden bij de totstandkoming van de Vlaams Energie- en Klimaatplannen.
- ▀ **Steun en faciliteer lokale besturen meer voor hun bijdragen.** Lokale besturen moeten actiever ondersteund en gefaciliteerd worden voor hun bijdrage aan de klimaat- en energietransitie. Dat geldt bv voor
 - de ontzorging door lokale besturen bij energieprojecten bv. rond energierenovatie⁵⁵.

⁵³ Zo zijn er hoofdstukken inzake landgebruik, innovatie, klimaatvriendelijke fiscaliteit, ruimere impact op economie en/of samenleving (ruimtelijke ordening, circulaire economie, milieuverantwoorde consumptie, klimaatvriendelijke overheid, rol van lokale overheden en maatschappelijke actoren), klimaatadaptatie, rol Vlaams Klimaatfonds en tot slot een deel over de interne Vlaamse governance inzake uitvoering, monitoring, rapportering, evaluatie en bijsturing van klimaatbeleid en belendende beleidsdomeinen.

⁵⁴ Zie ook Minaraad (2016|012), advies van 2 juni 2016 inzake het te voeren klimaatbeleid, hoofdstuk 2.5.

⁵⁵ Verschillende gemeenten en intercommunales hebben zich geëngageerd voor projecten waarbij zij de burger en anderen ontlasten van allerlei administratieve, financiële, technische en juridische bekommernissen, voornamelijk inzake gebouwrenovatie. Zij dienen als een 'single point of contact' doorheen de trajectbegeleiding.

- de integrale aanpak die ze kunnen opzetten, zodat lokale en regionale krachten (bouwsector, sociale diensten, SVK's (sociale verhuurkantoren), ...) gebundeld ingezet worden.
- ▀ **Schaal waar nuttig beloftevolle lokale initiatieven op.**
- ▀ **Werk inconsistenties tussen het Vlaamse en lokale beleid weg.** Er moet voor gezorgd worden dat Vlaamse en lokale initiatieven elkaar versterken. Enkele aandachtspunten zijn de provinciale belastingreglementen die hernieuwbare energie hinderen (cf. 4.3) en de afstemming tussen initiatieven in het kader van de Burgemeestersconvenant en het Vlaamse beleid. Hoe verhouden de doelen van het Burgemeestersconvenant – dat voorziet in een 40% CO₂-reductie in 2030 voor deelnemende steden en gemeenten – zich tot de Vlaamse doelen en prognoses? In welke mate kan de onderbouwing van lokale initiatieven in uitvoering van het Burgemeestersconvenant de potentiële analyses voor de Vlaamse doelstelling onderbouwen of versterken? Welke gecoördineerde Vlaams/lokale strategie moet ontwikkeld worden? Wat verwachten lokale besturen van Vlaanderen en omgekeerd?

SUGGESTIES VOOR EXTRA VAART

De klimaat- en energietransitie kan extra vaart krijgen door in te zetten op beloftevolle versnellers (deel 4), door nieuwe pistes te verkennen in de aanpak van doelgroepen (deel 5) en door synergieën te zoeken met andere evoluties (deel 6).

4 Zet in op beloftevolle versnellers



Om de benodigde trendbreuken in het klimaat- en energiebeleid te kunnen realiseren, moeten de plannen vooral inzetten op een selectie beloftevolle versnellers, acties met grote potentiëlen die de klimaat- en energietransitie in Vlaanderen stevig kunnen versnellen. Deze versnellers zijn o.a. een versnelde en verbrede aanpak van de renovatie van gebouwen (4.1), de beprijzing van de emissierijke kilometers van voertuigen (4.2) en het wegwerken van de hinderpalen voor hernieuwbare energie (4.3). Deze versnellers verdienen nadere uitwerking in de plannen, via onderbouwing en overleg.

4.1 Versnel en verbreed de gebouwenaanpak

Absolute prioriteit moet gaan naar de driedubbel-snellere en betere energierenovatie van het bestaande gebouwenpark. Voor deze versnelling verwachten de plannen veel van drie belangrijke **instrumenten voor de stimulering van snellere en betere energierenovatie** die hieronder kort worden besproken: de pas aangekondigde verplichting tot renovatie na verwerving, de energiepremies en de publieke investeringen.

Ten eerste vragen de raden een RIA (reguleringsimpactanalyse) naar aanleiding van de recent aangekondigde **verplichte renovatie na verwerving**. De raden verwelkomen de beslissing van de Vlaamse Regering om de snelheid en kwaliteit van de energetische renovaties van gebouwen te verhogen door in te spelen op natuurlijke veranderingsmomenten, zoals het verwerven van een gebouw. Daarom vragen de raden om nog deze legislatuur het overleg op te starten over de concrete invulling van deze beslissing, zodat een onderbouwd en overlegd decretaal kader nog deze legislatuur kan gestemd worden en de vastgoed- en bouwsectoren zich hierop kunnen voorbereiden. Op dit moment hebben de raden nog vragen bij de invulling van de verplichte renovatie gebouwen na verwerving (Figuur 11). Een RIA voor meer energetische renovatie bij natuurlijke veranderingsmomenten moet de invulling van de aangekondigde verplichte renovatie van gebouwen na verwerving nader voorbereiden. De RIA moet ook kijken naar aanvullende, begeleidende instrumenten, bv. fiscaal, om renovaties te versnellen.

Figuur 11: Indicatie van te beantwoorden vragen over de verplichte energetische renovatie

- Wat is het reëel **emissiereductie- en energiebesparingspotentieel** van deze maatregel? De inschattingen in het plan lijken veel te optimistisch⁵⁶. Maar liefst 1/3^e van de geschatte emissiereductie voor woningen zou tussen 2020 en 2030 volgens het Beleidsscenario⁵⁷ gerealiseerd worden door de aangekondigde verplichte renovatie na verwerving. Wat is de additionaliteit van de regeling, gezien de dubbels met het overig instrumentarium, gezien ongeveer 75% van de kopers de gekochte woning sowieso renoveert (maar niet altijd energetisch) binnen de drie jaar⁵⁸ en gezien niet alle verkochte woningen een gelijkaardig hoog energiebesparingspotentieel hebben?
- Hoe zal de **handhaving** verzekerd worden? Welke sancties voorziet de Regering bij niet-naleving? Het heeft weinig zin om verplichtingen op te leggen die vervolgens niet gecontroleerd (kunnen) worden. De woningpas versterkt de mogelijkheid van handhaving, maar er is ook nood aan voldoende inspecteurs. Wat met woningen die binnen de vijf jaar opnieuw verkocht worden?
- Welke **energetische ingrepen** worden best weerhouden? Waarom wordt de plaatsing van een condensatietoestel wel en de aansluiting op een (groen) warmtenet niet erkend als ingreep? Hoe gaat men best om met appartementsgebouwen? Worden er best uitzonderingsmaatregelen voorzien?
- Wat is de verwachte **sociaal-economische impact**? Hoe kunnen bijkomende maatregelen betaalbaar blijven? Welk effect wordt er verwacht van deze verstrengde energieprestatie-eisen op de prijzen in de gebouwenmarkt? Wat is het effect van de maatregel op de energiefactuur? 13 van de 18 premies die beschikbaar zijn voor deze energetische maatregelen worden gefinancierd via de distributienettarieven in de elektriciteitsfactuur.
- Hoe kan de focus bij de verwerving van een woning verbreed worden naar de **Total Cost of Ownership (TCO)**? Kopers van een gebouw moeten snel de geschatte kostprijs en baten van energetische maatregelen kunnen simuleren op basis van data over het historisch energieverbruik (beschikbaar via woningpas) en geactualiseerde cijfers over renovatiemaatregelen en efficiënte verwarmingstechnieken. Een TCO-simulatie zou duidelijk maken wat iemand in totaal of maandelijks zou betalen voor het verwerven van de woning én voor energiekosten én voor energetische maatregelen.

Ten tweede verwachten de raden veel van een verbeterde **effectiviteit en efficiëntie van energiepremies**. De raden herhalen hun vraag naar een evaluatietraject om het financieel instrumentarium voor REG effectiever, efficiënter en rechtvaardiger te maken en om zo hun additionaliteit te vergroten. Er kan dan o.a. gedacht worden aan initiatieven om

- energiepremies of ander financieel instrumentarium te richten op wie dat het meest nodig heeft en waar de additionaliteit het hoogst is (bv. voorlopers en kwetsbare groepen),
- in te zetten op prefinanciering van maatregelen voor huishoudens en bedrijven, in het bijzonder o.a. voor huurders en kwetsbare doelgroepen. Dat kan door de energieleningen om te vormen tot een ESCO-model⁵⁹, premies sneller of zelfs ex ante uit te betalen of door

⁵⁶ De Vlaamse overheid verwacht dat deze maatregel in de subsector van woningen zal leiden tot 980 GWh energiebesparing per jaar vanaf 2026 t.o.v. het BAU-scenario, of 4900 GWh tegen 2030. Volgens een ruwe schatting komt dit neer op een extra besparing van 1,029 Mton CO₂.eq. in 2030 voor woningen. Rekening houdend dat de gemiddelde emissie-intensiteit van gebouwen ongeveer 210 ton/GWh (berekening op basis van energiebalans voor 2016 en emissie coëfficiënten burgemeestersconvenant)

⁵⁷ Klimaatbeleidsplan wil in het beleidsscenario de emissies reduceren tussen 2020 en 2030 van 12,2 tot 8,1 Mton. Woningen zijn verantwoordelijk voor 76% van de emissies in de bouwsectoren.

⁵⁸ <http://www.vcb.be/press-room-detail?id=192>

⁵⁹ waarbij energiebesparende maatregelen voorgefinancierd worden via de energielening en terugbetaald worden aan de (theoretisch) uitgespaarde energiekost.

het aangekondigde Rollend Fonds om jaarlijks 500 noodkoopwoningen (ingrijpend) energetisch te renoveren⁶⁰,

- de talrijke ondersteuningsmaatregelen van diverse instanties te vereenvoudigen en/of te integreren. Een uniek loket kan dan zinvol zijn als ontzorgingsmaatregel zowel voor gezinnen als bedrijven, evenals de integratie van de renovatiepremies en de REG-premies voor kwetsbare groepen.
- energiepremies te richten op toekomstgerichte (i.f.v. een koolstofarme samenleving) technieken.

Tot slot moet de overheid het goede voorbeeld geven met **versnelde investeringen in nieuwe en bestaande sociale woningen, publieke gebouwen⁶¹ en scholen**. Dat vereist gigantische investeringen gezien de lange wachtlijsten die hiervoor bestaan. Deze investeringen zijn niet alleen van belang voor de energie- en klimaatdoelen, maar ook om de energiefactuur van de overheden of de gebruikers van de gebouwen te verminderen, om de kwaliteit van de leer- en werkomgeving (en in het bijzonder de binnenlucht) te verbeteren en om lokale sociaal-economische multiplicatoreffecten te realiseren. Investeringen in sociale woningen zijn ook cruciaal in de strijd tegen woonarmoede (en dus ook tegen energiearmoede) om de woonlasten van kwetsbare groepen en de druk op de energetisch minder kwaliteitsvolle, en krappe huurmarkt te verminderen.

- **Nieuwe sociale woningen:** Rekening houdende met de huidige wachtlijsten, de klimaatuitdaging, demografische evoluties en de wijziging in gezinsvorming is een ambitieuzer groeipad van de investeringen in nieuwe sociale woningen noodzakelijk. Ter vergelijking de huidige wachtlijsten tellen 135.500 gezinnen, terwijl er in 2017 slechts 2.101 bijkomende huurwoningen werden opgeleverd.⁶²
- **Renovatie van sociale woningen:** Iets meer dan één vierde van de sociale woningen (27%, of 41 389 woningen) zou nog enkel glas, geen dakisolatie of geen hoogrendementsketel bezitten⁶³. Extra middelen hiervoor zijn nodig. Nu zijn hiervoor REG-premies (28, 5 miljoen € in 2017) en middelen uit het Vlaams Klimaatfonds (20 miljoen € in 2017) voorzien.⁶⁴

⁶⁰ De overheid of PMV zou de uitgevoerde werken 100% pre-financieren. De eigenaar bewoner moet deze investering pas terugbetalen bij verkoop of erfenis, waardoor er niet geraakt wordt aan het maandelijks inkomen, en er ook geen bijkomende schuldenlast ontstaat. Dit zou echter een beperkte emissiereductie van jaarlijks 14,14 MWh per jaar per woning verwezenlijken, of 6,6 GWh/500 woningen. Volgens een ruwe inschatting van het SERV-secretariaat zou zo'n project 15 miljoen€ per jaar vergen, dat op termijn wel terug naar het rollend fonds zou vloeien. Het project Dampoort Knapt Op te Gent dat als pilootproject voor dit systeem fungeert in Vlaanderen, voorzag €30 000 per woning.

⁶¹ Cf. Rekenhof (2018) verslag Energie-efficiëntie in Vlaamse overheidsgebouwen

⁶² Op de wachtlijst staan momenteel 135 500 kandidaat huurders die gemiddeld 3 jaar dienen te wachten. Er zijn 143 989 huurders bij de sociale huurders. <https://www.vmsw.be/Home/Footer/Over-sociale-huisvesting/Statistieken/Kandidaat-huurders-en-kopers>

⁶³ Patrimoniumenquête 2016.

⁶⁴ <https://en.calameo.com/read/005447607bbd19a814cf3>

De aanpak voor de verbetering van de energieprestaties van gebouwen moet **verbreden**. De verbrede aanpak moet

- prioriteit geven aan **private huurwoningen** en letten op de bijzondere vereisten van een aanpak van huurwoningen (gezien o.a. het split-incentive),
- waar nodig **differentiëren**, ook naar andere doelgroepen. Zo kan nood aan ontzorging of begeleiding bij renovatie groter zijn ouderen, migranten, etc.
- mogelijkheden verkennen van een **gebieds- of wijkgerichte en bewust getimede renovatiestrategie**: Het kan aangewezen zijn (energie)renovaties bewuster te plannen per gebied of wijk. Zo kan een collectieve gelijktijdige renovatie interessant zijn bij gelijkaardige gebouwen in de dezelfde buurt en/of bij rijhuizen. Omgekeerd heeft een renovatie van woningen geen zin als die binnen afzienbare tijd afgebroken worden. Een gebiedsgerichte aanpak kan ook interessant zijn als andere, specifieke vereisten nodig zijn voor de renovatie van woningen die aangesloten (zullen) zijn op een warmtenet. In dat perspectief moet de renovatiestrategie afgestemd zijn met de warmtezoneringsplannen en de concrete planning van warmtenetten⁶⁵.
- **de emissies door de renovatie zelf** aanpakken De emissies door afbraak, bouw, transport, materialen, afvalverwerking, ... kunnen substantieel zijn⁶⁶. Ze moeten meegenomen worden bij de emissieprognoses en bij beslissingen over de aangewezen emissiereductiestrategie van een gebouw (o.a. cf. discussie over sloop/heropbouw versus renovatie). Verder moet er ook ingezet worden op de reductie van deze emissies, o.a. via
 - *innovatie* in bouwmaterialen en afbraak-, bouw- en afvalverwerkingstechnieken
 - *tools* voor een klimaatvriendelijke materiaalkeuze bij renovatie en nieuwbouw, bv. via het gebruik van de TOTEM-tool⁶⁷
 - *gericht aanbestedingsbeleid*, dat oog heeft voor de totale emissies van het bouw- of renovatieproces en voor circulair en duurzaam bouwen.
 - *een gericht sloopbeleid*. Bij sloop van oude energieverblindende gebouwen en de vervanging door energiezuinige nieuwbouw moet rekening gehouden worden met het indirect energieverbruik bij sloop en heropbouw van gebouwen. Ook moeten mogelijkheden verkend worden om de materialen afkomstig van afbraak te hergebruiken of te recyclen.
- het grote **tekort aan werkkrachten** wegwerken. De raden wijzen op de tekorten aan geschikte werkkrachten in de bouwsector in Vlaanderen en dus ook voor de energierenovaties en de (ver)nieuwbouw (cf. 6.1) en voor de ontzorging en maatwerk bij de voorbereiding en uitvoering van REG-maatregelen. De aanpak hiervan verdient een hoge

⁶⁵ Verkenning van dit thema in Minaraad (2017), Stimuleren en verduurzamen van thermische energie in Vlaanderen, 12 juli 2017.

⁶⁶ Gedurende een levenscyclus van 60 jaar wordt 2/3^e (woningen en kantoren) tot 3/4^e (magazijnen) van de emissies van gebouwen wordt veroorzaakt door productie, transport, bouw en afbraak de constructiematerialen van een gebouw en slechts de rest door het energiegebruik tijdens het gebruik van het gebouw. [http://www.rics.org/Global/Whole life carbon assessment for the BE PGguidance 2017.pdf](http://www.rics.org/Global/Whole%20life%20carbon%20assessment%20for%20the%20BE%20PGguidance%202017.pdf)

⁶⁷ Tool to Optimise the Total Environmental impact of Materials. 10-30% van de totale milieu-impact van een gebouw wordt immers bepaald door de materiaalkeuzes. De tool beoordeelt alle fases in de levenscyclus van een gebouw. In Nederland zijn ontwerpers en architecten zelfs verplicht om de milieu-impact van hun materiaalkeuzes te berekenen.

prioriteit. Nu al kan twee derde van de bouwbedrijven bepaalde opdrachten niet uitvoeren wegens een gebrek aan voldoende en voldoende deskundig personeel⁶⁸. Dat tekort zal naar verwachting nog drastisch toenemen door de nagestreefde versnelde energierenovatie en de daarbij horende verstrengde eisen hier én in de omliggende regio's, de noodzakelijke toename van het aantal wooneenheden om demografische redenen, de weg te werken achterstand in investeringen in publieke infrastructuur, de verwachte grootschalige uitstroom uit de sector door de vergrijzing zeker in verhouding tot de beperkte instroom op dit moment, ...

4.2 Beprijs emissierijke kilometers bij alle voertuigen

Het klimaatbeleid ten aanzien van de transportsector moet focussen op het beprijzen van de *emissierijke* kilometers om de klimaatdoelstellingen te helpen halen.

De raden zijn positief over het aangekondigd engagement om een slimme kilometerheffing voor lichte voertuigen in te voeren met het oog op de rationalisering dan wel matiging van de voertuigkilometers en de vermindering van de congestie op de wegen, de toepassing van het principe 'de gebruiker betaalt' en de internalisering van de externe kosten. Ter voorbereiding van deze aangekondigde km-heffing voor lichte voertuigen vragen de raden om andere tariefparameters te onderzoeken. De raden vinden dat het aangekondigd voorbereidend onderzoek⁶⁹ ook moet nagaan hoe naast het aantal kilometers de reële milieuprestatie van de voertuigen, het tijdstip en de plaats meegenomen kunnen worden in het tarief van de heffing. Een tariefstelsel in functie van bepaalde milieuprestaties, plaats en tijdstip⁷⁰ en die geldt voor alle (lichte en zware) voertuigen kan, indien deze tariefdifferentiatie sterk genoeg is om sturend te zijn, een gunstig effect hebben op congestie en sluisverkeer. Dat onderzoek zal het maatschappelijk debat over de kilometerheffing voeden dat hopelijk kan landen vóór de verkiezingen van 2019.

Meer concreet vragen de raden om in dit onderzoek ook in te gaan op eventuele tariefdifferentiatiemogelijkheden en flankerend beleid naar gelang:

- de milieuaspecten, bijvoorbeeld de impact op CO₂ en luchtvervuiling en de milieu-impact tijdens de volledige levenscyclus van de brandstoffen en de voertuigen. Er moet bekeken worden via welke parameters deze milieuaspecten op korte termijn best meegenomen worden en welke differentiatie in tarieven de aankoop- en gebruiksbeslissingen in welke mate effectief kan beïnvloeden.
- de beschikbaarheid van transportalternatieven;
- de doelgroepen (kwetsbare groepen, deelwagens, oldtimers, ...).

⁶⁸ [Trends](#) (2018)

⁶⁹ Het Klimaatplan kondigt onderzoek aan naar de mobiliteits-, de milieu- en de sociaaleconomische aspecten dat moet nagaan hoe effectief en sturend (qua mobiliteit en qua milieuprestatie) kan zijn. Ook technische, financiële, juridische als participatieve/communicatieve aspecten zouden onderzocht worden.

⁷⁰ Vermoedelijk zullen vooral de autotrips voor 'andere motieven' (verplaatsingen voor vrije tijd, boodschappen, vakantie, ...) toenemen, veel meer dan het aantal woon-werktrips en woon-schooltrips. En het zijn precies deze 'vrijetijdsritten' die het minst tijdsafhankelijk zijn, en die dus het meest gevoelig zijn voor congestieheffingen.

De raden roepen op om samen met het onderzoek naar de kilometerheffing voor lichte voertuigen, voorstellen uit te werken om de bestaande kilometerheffing voor vrachtwagens te optimaliseren. Ook hier wordt best rekening gehouden met het tijdstip waarop en de plaats waar gereden wordt, de reële milieuprestaties van de vrachtwagen en eventueel met de beschikbare alternatieven voor het transport.

Verder moet er ook aandacht gaan naar

- het incorporeren van bestaande verkeersfiscaliteit in de kilometerheffing;
- de bandbreedte in de tariefdifferentiatie die nodig is om de beoogde doelstellingen te halen;
- de bedrijfs- en salariswagens, de vergoeding voor woon-werkverkeer en de bredere fiscale aspecten;
- de besteding van de opbrengsten;
- de parallelle ontwikkeling van voldoende alternatieven;
- de sociale effecten.

4.3 Werk hinderpalen voor hernieuwbare energieproductie weg

De hinderpalen die de ontwikkeling van hernieuwbare energie vertragen of verstoren, moeten weggeremd worden. De raden doen hiervoor enkele suggesties.

- **Evalueer het lopend beleid, ook in het licht van nieuwe evoluties:** Het lopend hernieuwbare energiebeleid moet geëvalueerd worden om op basis hiervan het toekomstig beleid te verbeteren. Zo moet nagegaan worden waarom bepaalde toepassingen de eerdere voorspellingen niet inlossen en hoe het lopend beleid kan verbeteren. Ook moet nagegaan worden of het lopend beleid nog gepast is gegeven de nieuwe evoluties (bv. inzake capaciteitstarifiering). Een constante opvolging van de ontwikkeling van de verschillende hernieuwbare energietoepassingen laat toe om waar nodig tijdig het beleid bij te sturen. Enkele aandachtspunten zijn o.a.
 - *de hinderpalen voor 'externe investeringen'*, zoals investeringen van externe actoren in een PV-installatie op een bedrijfsgebouw.
 - *de afbouw en stopzetting van steun naarmate een technologie matuur wordt of naarmate een technologie niet de potentie toont om matuur te worden.* Dat is bijzonder belangrijk voor de productie van energie omwille van de kosten van de ondersteuning en om de werking van de energiemarkten te verbeteren. Steunafbouw en de stopzetting van steun hangen o.a. samen met inkomsten uit de markt, de mate van internalisering van externe kosten voor de diverse energiebronnen en de mate waarin er een gelijk speelveld met andere regio's is⁷¹.
- **Maak een visie op infrastructuur en op de rol van actoren en hun verdienmodellen:** Het energieplan moet aangevuld worden met een lange termijnvisie 2050 op de evolutie van het elektriciteitsnetwerk én andere energie-infrastructuur, zoals gasnetten, thermische netten, opslag, etc. Die is van belang voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie. Zo'n visie

⁷¹ [Stroomgroep Financiering](#), stroomversnelling

moet rekening houden met evoluties in de aard, schaal en locatie van energieproductie, energievraag, energieopslag en energiedistributie. Het vereist ook een visie op de vraag welke energiedragers waar en voor welke energiebehoeften worden ingezet (bv. verhouding gas- versus warmtenet). Ook is een zicht nodig op rol van de diverse actoren (netbeheerders, nieuwe spelers, energiebedrijven, ...) en hun verdienmodellen. Discussies over tariefstelsels (bv. capaciteitstarieven en *time-of-use*-tarieven) moeten uitgeklaard worden.

- **Garandeer coherentie met lokaal beleid, o.a. in provinciale belastingreglementen.** Afstemming tussen de Vlaamse overheid en lagere overheden is cruciaal in de ontwikkeling van hernieuwbare energie (cf. deel 3.2). Zo is een aanpassing nodig van provinciale belastingreglementen omdat die de ontwikkeling van zonnepanelen bij bedrijven hinderen⁷².
- **Zet meer in op innovatie rond hernieuwbare bronnen, opslag en transport.** De raden pleiten voor meer maatregelen en middelen voor innovatie rond hernieuwbare bronnen, opslag en transport. Ook moet ervoor gezorgd dat nieuwe maar bewezen producten of systemen versneld kunnen ingang vinden, bv. via een versnelde erkenningsprocedure als projectcategorie.

5 Verruim met nieuwe of hernieuwde pistes



De traditionele klimaat- en energiemaatregelen, die al jaren de klimaat- en energieplannen vullen, moeten aangevuld worden met nieuwe of hernieuwde pistes. Die ervoor moeten zorgen dat alle maatschappelijke actoren betrokken raken in de transitie en dat deze actoren aangezet worden om alle hefboomen te gebruiken waarover ze beschikken om de transitie mee vorm te geven. Concreet vragen de raden om via ruimere aanpak huishoudens aan te zetten om hun totale koolstofvoetafdruk te verminderen (5.1) en om ook bedrijven op een positieve manier te stimuleren tot klimaatvriendelijkere en energie-efficiëntere processen en acties (5.2). In dat licht moet ook op EU-niveau een verbrede scope met oog voor indirecte emissies en bunkers bepleit worden.

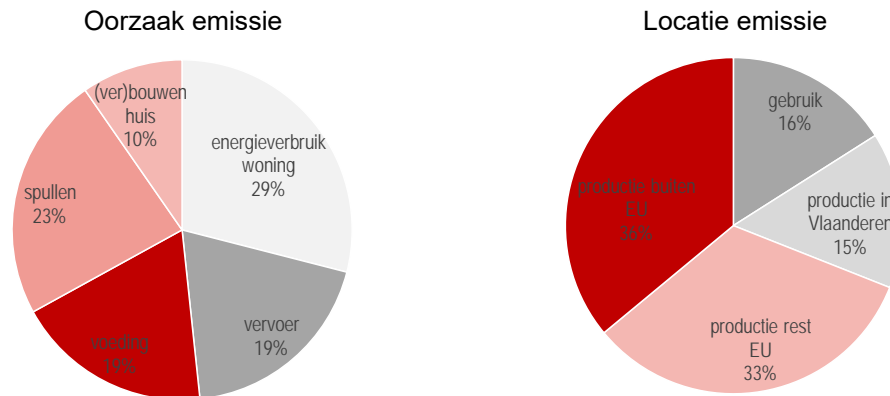
5.1 Speel bij huishoudens ook in op gedrag en op vergeten koolstofdrivers

Naast de versnelling van de energierenovatie van gebouwen en de beperking van de emissies als gevolg van transport en het wegwerken van hinderpalen voor hernieuwbare energie (cf. supra), moet de Vlaamse klimaatstrategie ook inspelen op andere belangrijke factoren die de koolstofafdruk van Vlamingen bepalen.

⁷² De provinciale bedrijfsbelasting wordt berekend op basis van de bebouwde oppervlakte van een onderneming waarbij in een aantal provincies ook de dakoppervlakte met zonnepanelen aan de belasting wordt onderworpen. (cf. [De Standaard](#))

Dat impliceert ten eerste een **verbreding van de focus naar meer indirecte emissies** als gevolg van de consumptie van voeding, spullen, e.d.⁷³. Het betekent ook een verruiming van de blik die in de plannen gericht is op de Vlaamse schouwen en uitlaatpijpen, naar de emissies die Vlaanderen ook elders veroorzaakt, in Europa en daarbuiten (Figuur 12). Het ontwerp klimaatplan erkent de problematiek van indirecte emissies, maar de strategie voor de aanpak ervan is nog beperkt.

Figuur 12: Koolstofvoetafdruk Vlaming⁷⁴



De raden merken daarbij op dat de emissiereducties als gevolg van deze bredere aanpak voor Europa niet (allemaal of helemaal) mogen meetellen voor het behalen van de doelstellingen en dus deels buiten de strikte scope van het NKEP kunnen vallen. Daarom is een onderscheid nodig tussen potentiëlen die Europa erkent (en die dus mogen in kaart gebracht worden voor de onderbouwing van de (sub)doelen en prognoses in de plannen) en potentiëlen die Europa niet laat meetellen. Deze laatste mogen de potentieelcijfers niet vertroebelen. Gezien de uiteindelijke klimaatimpact van belang is, vinden de raden wel dat Vlaanderen op Europees niveau een verbrede aanpak moet bepleiten die zeker voor een open economie als de Vlaamse van belang is. In dat verband heeft de Vlaamse regering terecht de ambitie om via internationale coördinatie met de IMO, ICAO en EU op korte termijn, bijkomende maatregelen te nemen om de uitstoot van internationale luchtvaart en scheepvaart naar beneden te halen. Ook moet Europees beleid ontwikkeld worden om de toeleveringsketens klimaatvriendelijker te maken of in te korten en de duurzame productie terug in Europa of in de regio te voorzien. Daarbij moet prioritair aandacht gaan naar koolstofintensieve producten.

Ten tweede impliceert een verruimde strategie ook een **verbreding in het instrumentarium** van premies en verplichtingen naar ook andere strategieën om **gedragsverandering** te realiseren. Nieuwe instrumenten moeten verkend worden om huishoudens aan te zetten hun koolstofvoetafdruk te verminderen. Naast premies en verplichtingen is er aandacht nodig voor ontzorging, nieuwe vormen van communicatiecampagnes (die bv. inspelen op sociale normen

⁷³ Ruim een derde van de directe en indirecte emissies veroorzaakt door Vlaanderen worden buiten de EU uitgestoten. SERV (2018), Brede blik op klimaat- en energiedoelen

⁷⁴ Vercalsteren, A.. Deze impact van 15 (of 20; bij een breder perspectief) Mton zou in 2030 met 1/3 verminderd moeten zijn tot 10 ton CO₂ per jaar, indien men in 2050 de doelen van Parijs wil realiseren (lineair geëxtrapoleerd).

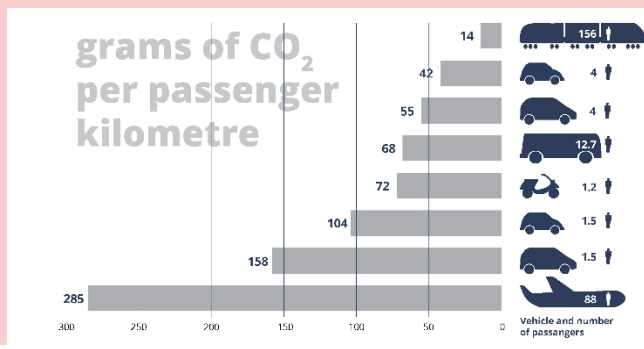
zoals het toevoegen van burens als referentiepunt op de energiefactuur), automatiseringsmogelijkheden (bv. automatisch uitschakelen verwarming), nudging (bv. aantrekkelijke positionering van minder koolstofintensieve varianten in winkels) ... Naast het renovatie- en transportgedrag van huishoudens zijn ook vergeten of onderbelichte drivers van belang zoals het verwarmings-, het douche-, voedings-, koop-, vrijetijdsgedrag, etc. Op basis van onderzoek naar reëel gedrag en de drivers van dit gedrag kunnen nieuwe manieren verkend worden om actoren aan te zetten tot klimaatvriendelijker gedrag (zie voorbeelden in Figuur 13). Onderzoek van reëel gedrag kan ook aangeven hoe gevoelig diverse types huishoudens zijn voor prijsincentives (korte en lange termijn prijselasticiteiten) of andere incentives, welke reboundeffecten kunnen optreden, welk onderscheid relevant is tussen de diverse doelgroepen (jong/oud; werkend of niet; stad/platteland; ...), etc.

Figuur 13: Voorbeelden van pistes voor vergeten drivers

- **Doe een douchegegedragscampagne (± 1 Mton):** Om de douchetijd en dus de verbruikte energie (en water) te verminderen, kunnen timers verdeeld worden. Indien alle Vlamingen gemiddeld 5 min minder lang zouden douchen per douchebeurt, zou dit een jaarlijks emissiereductiepotentieel hebben van 0,84 Mton CO₂-eq⁷⁵. Nederland werkt met de zogenaamde 'douchecoaches', zoals zandlopers, digitale douchetimers of doucherradio's.
- **Pak het verwarmingsgedrag aan:** Het gebruik van de woning en daarbij ook het verwarmingsgedrag heeft een grote impact op de reële verbruiken. Van belang zijn o.a. tendenzen om grotere delen van huizen te verwarmen (open ruimtes), gedurende een langere tijd (thuiswerken), etc. Ook de hogere ingestelde temperatuur door hogere comforteisen en een 'luiere' uitschakel- of 'deursluit'gedrag kunnen betekenisvol zijn.
- **Optimaliseer het ruimtegebruik in gebouwen.** Het klimaatbeleid ten aanzien van gebouwen moet zich niet alleen richten op de technische verbetering van gebouwen en energie-efficiëntie, maar ook op andere parameters van gebouwengerelateerde klimaatmissies. Een belangrijk aandachtspunt is dat de woningen in België tot de grootste en meest onderbezette woningen in Europa behoren⁷⁶. Bovendien dreigt de onderbezetting nog toe te nemen door de vergrijzing en de gezinsverdunding. Mogelijke instrumenten in dit verband zijn o.a.

 - een *verhuisstimulans* voor mensen die kleiner of gemeenschappelijk (vb. cohousing, co-wonen kangoeroewonen, leefgroepen, zorgwoningen) gaan wonen.
 - *begeleiding* in de zoektocht naar een meer gepaste woning⁷⁷.
 - differentiatie naar gelang de grootte van het gebouw in de vormgeving van instrumenten.
- **Bekijk andere (verborgen) slurpers en emissiebronnen**

 - Elektrische boilers
 - Pompen: vijverpompen, verwarmingspompen
 - Wellness: zwembaden, sauna's, waterbedden, bubbelbaden, ...



⁷⁵ Volgens Milieucentraal (zie figuur) is de besparing per gezin per jaar van 1 minuut minder langer douchen 60 kilo CO₂. Voor 5 minuten minder lang douchen en **2,8 miljoen Vlaamse gezinnen** geeft dit een besparing van 0,84 Mt CO₂ per jaar. Douchegedrag in de sportclub of op vakantie werd dan niet meegerekend.

⁷⁶ **SERV**. In 2013 was het aantal onderbezette woningen met lege slaapkamers die per bewoner een hoger verbruik hebben dan kleinere woningen, volgens **onderzoek** toegenomen tot 40%, vooral bij ouderen

⁷⁷ Bv. de voorgestelde begeleiding in het SERV-advies, Alle stekkers uit energiearmoede.

- (Grotere) en zwaardere auto's⁷⁸
- Electronica
- ICT, data (zelfs van energiemanagementsystemen)
- Terrasverwarmers, onkruidbranders, ...
- **Speel in op indirecte emissies en bunkeremissies**
 - Kledij
 - Vliegtuigreizen (bv. reis naar Thailand is 12.5% van gemiddelde jaarlijkse koolstofvoetafdruk)
 - ...

5.2 Verken nieuwe of hernieuwde klimaat- en energiestimulansen voor bedrijven

De raden vragen om, in overleg met bedrijven, nieuwe of hernieuwde pistes te verkennen om bedrijven op een positieve wijze te stimuleren tot meer klimaatvriendelijke en energie-efficiëntere productieprocessen en tot klimaatvriendelijke maatregelen in de keten. Daarvoor is meer zicht nodig op

- het **emissiereductiepotentieel** en het **energiebesparingspotentieel** van bedrijven, in de industrie en in andere sectoren, op hun eigen site en elders in de keten. Zo is het niet duidelijk hoe de plannen tot de prognoses komen van een 10% CO₂-intensiteitsvermindering bovenop de evoluties die mogelijk zijn vanuit de energiebeleidsovereenkomsten. Ook de onderbouwing van het aangenomen potentieel inzake energiebesparing in het energieplan is bijzonder summier. In het klimaatplan zijn de verwachte emissiereductiepotentiëlen voor niet-ETS-industrie iets ruimer omschreven al is ook daar de onderbouwing van de energetische emissiereductiepotentiëlen zeer beperkt.
- de kenmerken, drivers en hinderpalen van de verschillende **types bedrijven** (KMO's/grote bedrijven; bedrijven in landbouw, industrie, tertiaire sector, ...): Alle actoren en dus ook alle bedrijven zullen moeten meestappen in de transitie. Een meer gedifferentieerde maatwerkbenadering moet rekening houden met de specifieke kenmerken, drivers en hinderpalen voor de diverse types doelgroepen.
- de **energie- en klimaatstrategieën van deze bedrijven of groepen bedrijven**, inzake hun eigen productieprocessen, inzake de impact die deze (groepen) bedrijven elders in de keten kunnen hebben, bv. bij toeleveranciers, in de logistiek, bij hun klanten en inzake de oplossingen die bedrijven kunnen aanreiken in de transitie. Daarbij is ook een perspectief nodig op hun toekomstige energiekosten in een energiesysteem in transitie evenals hun toekomstige plannen en noden inzake hun energievoorziening en de hiervoor vereiste dragers en infrastructuur om een integrale energie- en klimaatstrategie te ontwikkelen. Die kennis moet ingebracht worden in transitiescenario's die duidelijk maken hoe de lange termijn doelstellingen gehaald kunnen worden.
- de mogelijkheden van diverse types **nieuwe en hernieuwde instrumenten** om bedrijven te stimuleren tot klimaatvriendelijke acties en dit op een efficiënte en positieve wijze, op een economisch verantwoorde manier met aandacht voor een gelijk speelveld, competitiviteit en een stabiel investeringskader. Bij de bestaande instrumenten kan ondermeer verwezen

⁷⁸ Figuur [Europees Milieuagentschap](#)

worden naar de vrijwillige energiebeleidsovereenkomsten, de ecologiesteun en strategische investeringssteun. Nader onderzoek naar en experimenten met mogelijke nieuwe instrumenten zijn essentieel, waarbij naast regelgeving en financiële instrumenten ook gekeken wordt naar andere instrumenten, bv. sociaal-communicatieve, collectieve, ... instrumenten. Zo kan o.a. gekeken worden naar de verhoging van de investeringsaftrek en de mini-energiebeleidsovereenkomsten.

In het bijzonder vragen de raden in dit verband aandacht voor

- **KMO's** o.a. voor ontzorging en maatwerk, gezien het aanzienlijk onaangeboord potentieel bij deze bedrijven;
- de strategieën om ook het **personeel** mee te nemen in de energie- en klimaatstrategieën van bedrijven;
- de optimalisering en verbreding van **EBO-aanpak** (energiebeleidsovereenkomsten).

Figuur 14: Sectorale prognoses voor energiebesparing en emissiereductie (2016-2030)⁷⁹

| (scope klimaatplan) | Emissiereductie | Energiebesparing | (scope energieplan) |
|---------------------|-----------------|------------------|-------------------------|
| niet-ETS-industrie | 42% | 5% | industrie (energetisch) |
| woningen | 42% | 24% | woningen |
| tertiair | 41% | 18% | tertiair |
| transport | 29% | 30% | transport |
| landbouw | 26% | 18% | landbouw |

6 Zoek synergieën met andere evoluties



De klimaat- en energieplannen moeten synergieën zoeken met andere maatschappelijke doelen, evoluties en uitdagingen. Concreet vragen de raden in te zetten op synergieën met de transitie naar een klimaatvriendelijker voedselsysteem (6.1), met het sociaal-economisch en innovatiebeleid (6.2), met de strategie inzake circulaire economie (6.3), met het adaptatie- en overig omgevingsbeleid (6.4) en met andere opportuniteiten zoals digitalisering (6.5).

6.1 Ondersteun transitie naar klimaatvriendelijker voedselsysteem

De transitie naar een klimaatvriendelijker voedselsysteem moet ondersteund worden. Dit kan voordelen opleveren voor het klimaat, de gezondheid, de landbouw- en voedingssector, de omgeving, etc.

⁷⁹ Cijfers voor emissiereductie uit het klimaatplan. Cijfers voor energiebesparing uit het energieplan: prognoses over het finaal energieverbruik per sector.

De transitie naar een klimaatvriendelijker voedselsysteem vereist enerzijds ondersteuning voor de landbouw- en voedingssector om de hele **voedselproductieketen** klimaatvriendelijker en meer circulair te maken. Dat kan o.m. door de valorisatie van nevenstromen, de vermindering van voedselverliezen⁸⁰, overleg en samenwerking tussen de landbouw- en voedingssector, betrokkenheid van de distributiesector bij potentieel interessante innovaties⁸¹, ...

Anderzijds impliceert de transitie naar een klimaatvriendelijker voedselsysteem ook een strategie in de relevante beleidsdomeinen voor de verduurzaming van het **voedselaankoop- en -consumptiegedrag** van de Vlamingen⁸². De consumptiepatronen van de Vlamingen moeten in lijn worden gebracht met de voedselaanbevelingen voor België o.a. de omgekeerde voedseldriehoek⁸³ en de aanbevelingen van de Hoge Gezondheidsraad. Een verschuiving naar een zo lokaal mogelijke, meer duurzame en meer evenwichtige voedselconsumptie impliceert naast voldoende groenten en fruit bijvoorbeeld ook de consumptie van de aanbevolen hoeveelheid granen en aardappelen, melkproducten of vervangers, dierlijke producten of vervangers, en vetten. Een gematigd en verantwoord nuttigen van dierlijke producten is hierin een belangrijke factor, gezien uit de voedselenquête blijkt dat de gemiddelde Vlaming hiervan te veel consumeert⁸⁴ en gezien de impact op broeikasgasemissies⁸⁵. Daarnaast zijn ook het vermijden van overbodige consumptie en het terugdringen van voedselverspilling belangrijk in de verduurzaming van de voedselconsumptie.

6.2 Bouw sociaal-economische en innovatiestrategie rond transitie

Om van de energie- en klimaattransitie ook een lokaal sociaal-economisch succesverhaal te maken is een bewuste strategie nodig.

Die strategie moet ten eerste **innovatie** stimuleren en waar nodig sturen.

- **Stimuleer (klimaatvriendelijke) technologische en sociale innovatie:** De energie- en klimaattransitie stelt de innovatienoden op scherp. Meer middelen voor innovatie zijn cruciaal. Onderzoek en ontwikkeling zijn van belang voor technologische innovaties (vb. energieopslag) en sociale innovaties (vb. product-dienstcombinaties) voor een koolstofarme samenleving. Ook het regelgevend kader moet verder aangepast worden zodat hinderpalen worden weggenomen voor de ontwikkeling van nieuwe producten en diensten die een rol kunnen spelen in de transitie naar een koolstofarme samenleving. Regelluwe zones kunnen

⁸⁰ [SALV](#), Advies, Landbouw, visserij en klimaat. 27 mei 2016

⁸¹ [SALV](#), Gezamenlijk Advies. De toekomst van voeding en landbouw (GLB post 2020). 27 april 2018.

⁸² [SALV](#), Gezamenlijk Advies. De toekomst van voeding en landbouw (GLB post 2020). 27 april 2018.

⁸³ [Vlaams Instituut Gezond Leven](#)

⁸⁴ [Belgische Nationale Voedselconsumptiepeiling 2014](#).

⁸⁵ Vlaams Instituut Gezond Leven (2017), Onderbouwing inhoudelijke visie voeding en duurzaamheid. Achtergronddocument bij vernieuwde richtlijnen en visuele voorstelling van de voedingsdriehoek. Eos (2018) <https://eostrace.be/artikelen/hoe-duurzaam-is-de-soja-in-onze-vlees-en-melkvervangers>.

daarin o.a. een rol spelen. Van belang is dat het innovatiebeleid in de sectoren verschillende paden van verduurzaming ondersteunt.

- **Begeleid, faciliteer en stuur nieuwe ontwikkelingen:** De overheid moet de snelle evolutie in de gebruikte technologieën, praktijken, structuren, businessmodellen, samenwerkingsvormen, ... nauwer opvolgen en waar nodig begeleiden, faciliteren en sturen. Dat is niet eenvoudig omdat deze ontwikkelingen zeer omvangrijk, disruptief, complex, transversaal en snel zijn en met veel onzekerheden gepaard gaan.

Ten tweede moet de klimaat- en energiestrategie een **sociaal-economisch luik** hebben dat voorziet in een lange termijn sociaal-economische strategie, dat inzet op duurzame lokale productie, dat sociaal-economische randvoorwaarden bewaakt zodat bedrijven in een competitief kader kunnen werken en dat anticipeert op de veranderende arbeidsmarkt en de aangepaste competentievereisten.

- **Maak een lange termijn sociaal-economische strategie:** De energie- en klimaattransitie moet samen gaan met lange termijn sociaal-economische strategie om zo lokale sociaal-economische baten te kunnen optimaliseren. Zo'n strategie zit nu nog niet in het plan. Ook moeten klimaatacties beter dan nu trachten om potentiële multiplicator- en terugverdieneffecten voor de economie te maximaliseren. Nu lijken andere landen er beter dan ons in te slagen om lokale sociaal-economische baten uit de transitie te putten.
- **Zet in op klimaatvriendelijke lokale productie:** Een bewuste strategie moet streven naar het behoud en eventueel de uitbreiding van klimaatvriendelijke lokale productie die steeds werkt volgens de beste beschikbare technologie. Lokale productie voor de lokale markt kan synergieën opleveren voor het klimaat (bv. vermeden transportemissies, energie-efficiëntere productie dan elders) en sociaal-economisch (lokale activiteiten en werkgelegenheid, verminderde import, ...). Ook lokale productie voor de exportmarkt kan dergelijke synergieën opleveren als de vermeden emissies door de klimaatvriendelijkere processen hier opwegen tegen de transportemissies verbonden met de export en als naar verschillende milieubelastende stoffen gekeken wordt. Vlaamse en lokale overheden moeten verder duurzame lokale productie aanmoedigen via hun eigen aanbestedingsbeleid.
- **Bewaak de sociaal-economische randvoorwaarden** (cf. 2.2)
- **Anticipeer op veranderende arbeidsmarkt en aangepaste competentievereisten.** Het NKEP moet meer aandacht besteden aan de impact van de energie- en klimaattransitie op de arbeidsmarkt en de daar vereiste arbeidskrachten en competenties. Dat geldt in het bijzonder voor de werkgelegenheid die het klimaatbeleid vernietigt of verandert.⁸⁶ Zo zal de transitie kwalitatieve (vb. jobinhoud, competenties en vaardigheden, arbeidsrelaties, werkbaarheid van het werk) en kwantitatieve (vb. tewerkstelling, inkomen) verschuivingen veroorzaken bij de werkenden. Concreet is er nood aan
 - investeringen in een robuust *opvang- en omscholingsbeleid* voor werkenden wiens jobinhoud zal veranderen of die een afstand tot de arbeidsmarkt ervaren of voor wie zijn

⁸⁶ SERV (2017). Veel vuur voor energie- en klimaatvisies. Brussel: SERV. Bilsen, V., Devisscher, S., Sanders, D., Van Dingenen, K., Rademaekers, K., Van der Laan, J., & Soete A. (2010). *Gevolgen van klimaatbeleid voor de Vlaamse arbeidsmarkt*. Brussel: Ideaconsult.

- werk ziet verdwijnen. De betekent de nodige investeringen in voorzieningen voor vorming en opleiding en de begeleiding in geval van herstructurering.
- inspanningen om *nieuwe arbeidskrachten* aan te trekken, (om) te scholen en te begeleiden voor nieuwe taken (vb. om aan de vraag naar werkkrachten in de bouwsector voor bijkomende energetische renovaties te voldoen). Meer technische geschoolde mensen en levenslang leren zijn nodig om de werkgelegenheidskansen te verzilveren en knelpunten op de arbeidsmarkt tijdig op te vullen.
 - aandacht voor *sociale bescherming*, bv. door te zorgen voor goede arbeidsvoorwaarden ook in nieuwe sectoren en bij nieuwe verdienmodellen (vb. deeleconomie).
- **Ondersteun kwetsbare groepen.** Het NKEP moet uitvoering geven aan een sterkere preventieve en geïntegreerde⁸⁷ aanpak van armoede. Die moet inzetten op investeringen in energiezuinige sociale woningen, op maatwerk en op een betere ondersteuning van kwetsbare groepen bij het nemen van energiebesparende maatregelen.⁸⁸ Nu bevat het ontwerp (nog) geen doelen en maatregelen inzake de aanpak van kwetsbare groepen, terwijl die wel al (deels) zijn opgenomen in het energie-armoedeplan.

6.3 Versnel de transitie naar een circulaire economie

De energie- en klimaatplannen moeten hun terechte intenties rond “Groene en circulaire economie”⁸⁹ ook waarmaken in de diverse aspecten van het energie- en klimaatbeleid. Een aanpak vanuit behoeftesystemen (voeding, mobiliteit, huisvesting, vrije tijd, ...) moet een brug slaan tussen het productie- en consumptieperspectief en daardoor ook tussen de te leveren inspanningen door de ETS- en non-ETS-sectoren. Een behoeftesysteembenadering sluit ook meer aan bij de leefwereld van actoren en zodoende ook bij hun actievermogen. Enkele voorbeelden van klimaatgeïnspireerde maatregelen per behoeftesysteem:

- Het behoeftesysteem ‘mobiliteit’: Een slim locatiebeleid kan leiden tot minder materialen- en overige hulpbronnenintensieve transportmodi (cf. de toepassing van het STOP-principe ~ materialenhiërarchie);
- Het behoeftesysteem ‘huisvesting’: Andere inplantings- en bouwmethoden kunnen de materiaalintensiteit verminderen (cf. brownfield- i.p.v. greenfieldontwikkeling, circulair en aanpasbaar bouwen, ...)
- Het productieluik van het behoeftesysteem ‘voeding’: Via teeltkeuzes, andere productietechnieken (gericht op het sluiten van kringlopen) en verminderde voedselverliezen kan de vereiste hoeveelheid materialen- en overige hulpbronnen doorheen de ganse keten verminderen.

⁸⁷ Geïntegreerd wil zeggen dat energie-armoede niet als een apart probleem moet beschouwd worden, maar als symptoom van de bredere armoedeproblematiek.

⁸⁸ SERV (2016). Alle stekkers uit energiearmoede. Brussel: SERV.

⁸⁹ De transitie naar een groene circulaire economie wordt, samen met onder meer de aspecten ruimtelijke ordening en fiscaliteit, ondergebracht in hoofdstuk 7 dat transversale thema's bevat die een ruimere impact hebben op de hele economie/samenleving. Net zoals bij de andere belendende beleidsdomeinen wordt dit helaas niet gedaan in het Energieplan.

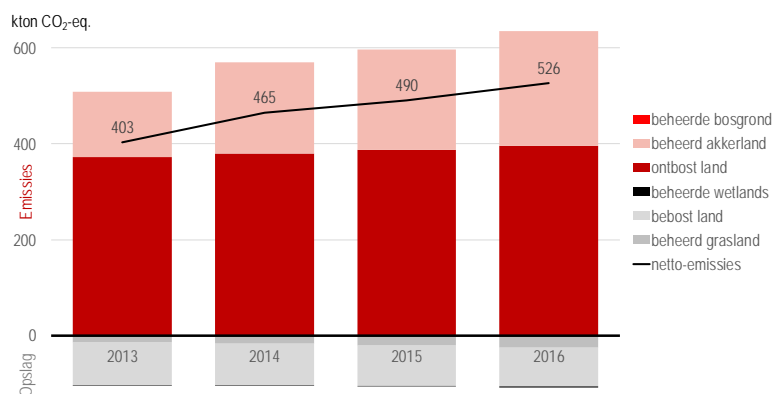
- Het behoeftesysteem 'energie': bv. via CCU kan CO₂-uitstoot op een effectieve manier gecapteerd en opnieuw gebruikt en mogelijk vastgezet worden.

6.4 Laat LULUCF-beleid sporen met adaptatie- en landbeleid

De raden vragen om samen met andere beleidsdomeinen werk te maken van het behoud, de uitbreiding en het beter beheer van de koolstofvoorraden in de bodem en bovengronds. Dat is nodig om de zogenaamde netto LULUCF-emissies binnen Vlaanderen te vermijden⁹⁰. Bovendien dragen de maatregelen gericht op het behoud van de koolstofvoorraden ook bij tot de doelstellingen inzake adaptatie (cf. het hierboven gevraagde adaptatieplan) en tot de doelen buiten het klimaatbeleid (bv. inzake water, bodem, bos en natuur, ...). De raden ondersteunen de doelstelling om de no-debit-rule binnen Vlaanderen te realiseren. Wel vragen de raden duidelijkheid over de maatregelen die men voor ogen heeft om deze ambitie te realiseren en de impact hiervan.

- **Reken na hoe de no-debit-rule binnen Vlaanderen gerealiseerd kan worden.** Conform de zgn. LULUCF-Verordening (*Land Use, Land Use Change and Forestry*)⁹¹ mogen er, vanuit de sector landgebruik, geen netto-emissies worden veroorzaakt op lidstaatniveau. Het voorliggend Vlaams klimaatbeleidsplan stelt voor om deze regel op het Vlaamse niveau te implementeren, en dit zonder gebruik te maken van de in de Verordening voorziene flexibiliteiten. De raden stellen evenwel vast dat het Klimaatbeleidsplan, op basis van een trendanalyse (Figuur 15), evenwel besluit dat het BAU-scenario voor Vlaanderen negatief is. Er moet dus nagerekend worden hoe de voorgestelde maatregelen zullen volstaan om de 'no-debit rule' uit Europese LULUCF-Verordening op Vlaams niveau te kunnen realiseren zoals het Vlaams klimaatplan ambieert.

Figuur 15: LULUCF-emissiekrediet of -debet in Vlaanderen⁹²



⁹⁰ Zonder bijkomend beleid zouden er volgens het plan ernstige koolstofvoorraadtekorten komen.

⁹¹ Artikel 4 van de LULUCF-Verordening van 19 juni 2018.

⁹² Op basis van Ontwerp klimaatplan

- **Voorzie LULUCF-strategie in adaptatieplan:** Een geïntegreerde LULUCF-strategie moet opgenomen worden in het adaptatieplan dat eind 2018⁹³ verwacht wordt. LULUCF-maatregelen en adaptatiemaatregelen zijn immers sterk verweven. Die strategie moet voorzien in de integratie van LULUCF-beleid in onder andere het landbouw-, bodem-, water-, natuur- en bosbeleid en ruimtelijk beleid (cf. infra).
- **Verbeter de monitoring van de LULUCF-emissies:** De raden ondersteunen de in het plan vermelde initiatieven om te komen tot betere data, maar menen dat de opsomming onvolledig is. Zo is er nog geen éénduidigheid over de oppervlakte bos in Vlaanderen, een belangrijke parameter in de berekeningen. De raden vragen dit prioritair op te nemen.
- **Schakel hele omgevingsbeleid in:** Het behoud en de uitbreiding van de koolstofvoorraden houden nauw verband met het beheer van ruimte en gronden. Synergieën zijn er daardoor tussen het LULUCF-klimaatbeleid en onderstaande beleidsvelden in het omgevingsbeleid.

 - *Bos- en natuurbeleid.* Bijkomende incentives voor de realisatie van de bos- en natuurdoelstellingen, onder andere in het kader van NATURA 2000⁹⁴ zullen ook de koolstofvoorraden positief beïnvloeden⁹⁵. Snelle inspanningen verdienen voorkeur want hoe vroeger ze in de planperiode inspanningen plaatsvinden, hoe groter de kans dat de doelstelling bereikt wordt. Opbouwen van koolstofvoorraden is immers een traag proces.

Ook moet de Vlaamse regering een plan voorzien om beheerders van natuurgebieden de tools, middelen en kennis aan te reiken om met klimaatverandering om te gaan en om via een beter beheer bij te dragen aan de no-debitrule. Nu hebben Vlaamse bosbeheerders terzake onvoldoende kennis en neemt slechts iets meer dan de helft van hen ook daadwerkelijk aanpassingsmaatregelen⁹⁶.
 - *Bodem- en waterbeleid:* Het bodem- en waterbeleid moeten ook ingezet worden voor de aanpak van de LULUCF-emissies. Dat lijkt nu niet voorzien. Nochtans worden LULUCF-overwegingen best meegenomen bij de opmaak van stroomgebiedbeheersplannen. Ook andere opties in dat verband moeten snel verkend worden.
 - *Landbouwbeleid:* Er moet gepleit worden voor voldoende klimaatmaatregelen en -budgetten in het Europese landbouwbeleid. Daarbij moet ook ruimte zijn voor het stimuleren van agroforestry, bv. als maatregel in de Vlaamse implementatie van het nieuwe GLB en ev. binnen LULUCF-categorieën in internationale regels. Daarnaast

⁹³ Vlaamse overheid, 2018, p. 108

⁹⁴ Het voorliggend plan wil vooral “de impact van toekomstig natuur- en bosbeleid op de koolstofvoorraden beperken – paragraaf 4.6.3.3.3

⁹⁵ Een studie uit 2013 stelde dat de netto-koolstofopslag bij volledige realisatie van de instandhoudingsdoelstellingen binnen SBZ positief zal zijn. VITO (2013)

⁹⁶ Klimaatverandering heeft een negatief effect op verschillende ecosystemen en zorgt ervoor dat het potentieel van deze gebieden om CO₂ vast te houden langzaam degradeert. Uit een enquête onder Vlaamse boseigenaars bleek dat 71% van de ondervraagde beheerders wel menen dat hun bos risicogevoelig is, maar dat slechts iets meer dan de helft van hen ook daadwerkelijk aanpassingsmaatregelen heeft genomen, onder meer vanwege een gebrek aan kennis. Rita Sousa-Silva et al. Adaptation of forest management to climate change as perceived by forest owners and managers in Belgium. 2016

moet ook het Vlaamse landbouwbeleid bijkomende incentives voor klimaatmaatregelen voorzien⁹⁷, zowel voor mitigatie als voor adaptatie en LULUCF (bv. via koolstofopslag in de bodem en carbon farming⁹⁸). Ook moet gekeken worden naar de LULUCF-impact van bestaande landbouwregelgeving.

- *Ruimtelijk beleid:* Keuzes inzake bijkomend ruimtebeslag beïnvloeden eveneens koolstofvoorraden. Tot minstens 2040 zullen nog verschuivingen gebeuren in de richting van de landgebruikscategorie “Ruimtebeslag” zodat daar nog een negatief saldo te verwachten valt. Indien het bijkomend ruimtebeslag tegen 2025 wordt gehalveerd en tegen 2040 tot nul wordt herleid, zoals voorgesteld in het witboek BRV, zullen de emissies ten gevolge hiervan lager zijn dan voorheen.

6.5 Surf mee op digitalisering en andere opportuniteiten

Het energie- en klimaatbeleid moet tot slot ook meesurfen op andere gunstige winden die de transitietrein kunnen versnellen. Het komt erop aan hier constant aandacht voor te hebben en opportuniteiten actief te gebruiken. Terzake kan ondermeer gedacht worden aan:

- **Digitalisering:** Een bewuste strategie moet inzetten op de kansen van digitalisering⁹⁹ om de klimaat- en energietransitie beter te onderbouwen, om energiebesparingen en emissiereducties te realiseren, om energiesystemen beter te beheren, etc. De toenemende digitalisering biedt o.a. mogelijkheden voor een verbeterde kennis bij overheden, voor verbeterde sturingen en energiemanagementsystemen, voor slimmere energiesystemen, voor efficiëntere en daardoor klimaatvriendelijkere transportsystemen, ...
- **Europees Gemeenschappelijk Landbouwbeleid:** Het toekomstige Europese Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) stelt een nieuw uitvoeringsmodel voor met meer subsidiariteit¹⁰⁰ en dus meer mogelijkheden voor Vlaanderen om klimaatvriendelijke maatregelen via ondersteuning op maat binnen de landbouw te stimuleren¹⁰¹
- De toenemende aandacht voor **zooikoorts:** De opruimwoedes en minimaliseringstendenzen zijn een uitgelezen aanleiding om consumptie-emissies van huishoudens te verminderen.

⁹⁷ Onderzoek heeft de potentie hiervan reeds in kaart gebracht. ILVO (2017).

⁹⁸ Landbouwpraktijken die leiden tot een betere koolstofopslag in de bodem.

⁹⁹ SERV, Visienota digitalisering en robotisering, 19 januari 2018. SERV, Actieplan digitalisering. De transitie naar een digitale samenleving. 3 juli 2018.

¹⁰⁰ EC COM (2018) 392 final, Voorstel voor een verordening van het Europees Parlement en de Raad tot vaststelling van voorschriften inzake steun voor de strategische plannen die de lidstaten in het kader van het gemeenschappelijk landbouwbeleid opstellen (strategische GLB-plannen) en die uit het Europees Landbouwgarantiefonds (ELGF) en het Europees Landbouwfonds voor plattelandsontwikkeling (Elfpo) worden gefinancierd, en tot intrekking van Verordening (EU) nr. 1305/2013 van het Europees Parlement en de Raad en van Verordening (EU) nr. 1307/2013 van het Europees Parlement en de Raad, p. 2 (citaat); zie ook: EC COM (2017) EC COM(2017) 713 final, Mededeling van de Commissie aan het Europees Parlement, de Raad, het Europees Economisch en Sociaal Comité en het Comité van de Regio's: De toekomst van voeding en landbouw,.

¹⁰¹ SALV, Minaraad (2018) Gezamenlijk advies: de toekomst van voeding en landbouw (GLB post 2020).

- ▀ De aandacht voor **lokale luchtverontreiniging**: De aandacht voor lokale luchtverontreiniging, o.a. naar aanleiding van de Curieuze Neuzencampagne, bouwt draagvlak op voor maatregelen die tegelijkertijd ook broeikasgasemissies kunnen reduceren.
- ▀ ...

Bibliografie

SERV (2018) Advies, [Brede blik op energie- en klimaatdoelen 2030](#), Brussel, 18 juni 2018

SERV (2018) Advies Vlaams Energie- en klimaatplan, [Luik Energie](#). Brussel, 18 juni 2018

SERV (2018) Visienota digitalisering en robotisering, 19 januari 2018.

SERV (2018) Actieplan digitalisering. De transitie naar een digitale samenleving. 3 juli 2018.

SERV. (2017). Een lift naar groene energie? Brussel: SERV.

SERV. (2017). Veel vuur voor energie- en klimaatvisies. Brussel: SERV.

SERV (2016), Advies over de begroting 2019.

SERV. (2016). Wegen en omwegen naar klimaatsucces. Brussel: SERV.

SERV (2016) Advies [Experimentwetgeving](#) en regelluwe zones, Brussel, 31 oktober 2016

[SALV](#), Advies “Landbouw, Visserij en Klimaat” van 27 mei 2016.

[SALV](#), Gezamenlijk Advies. De toekomst van voeding en landbouw (GLB post 2020). 27 april 2018

MINARAAD (2016), advies 2016|012 van 2 juni 2016 inzake het te voeren klimaatbeleid,

MINARAAD (2017), Oriëntatienota Europees Winterpakket Energie, 6 maart 2017.

MINARAAD (2017), Oriëntatienota stimuleren en verduurzamen van thermische energie in Vlaanderen, 12 juli 2017.

MINARAAD (2018), advies 2018|008 van 1 maart 2018 over het voorontwerp van decreet betreffende de gebouwenpas.

Vlaamse Overheid (2018). Voortgangsrapport 2016-2017. Vlaams Klimaatbeleidsplan 2013-2020. Luik Mitigatie.

Foto's van Flickr: Patrick & Amber Liétar, Sunny traffic jam (2007); Peter Van Den Bossche, House in Mechelen, Belgium (2001); Missev Shots, Les 3 graces (2006); PanaTomix, Sunset industries (2012), StooMathiesen, Railway track 2 028 (2010); Astrid Westvang Railway bridge (2008); Andrew Stawarz, Smokeless Fuel (2010); Louis, Light speed (2016).

Iconen van Noun Project: save energy by UNiCORN, Wind Turbine by Made by Made, co2 emissions by Georgiana Ionescu; Left Track Switch by Jamison Wieser; railway by Made, Sitting Face To Face by Mourad Mokrane; high speed transportation by ProSymbols; high speed train by Symbolon; Race Track by Lluisa Iborra; railway by Made; Carbon Dioxide Uptake by Francesca Ameglio.

Lijst met figuren en tabellen

Figuren

| | |
|---|----|
| Figuur 1: Wat plant Vlaamse regering voor 2030 ten opzichte van nu?..... | 10 |
| Figuur 2: Plan verwacht in 2030 16 Mton minder niet-ETS-emissies..... | 11 |
| Figuur 3: Energieplan verwacht in 2030 17% minder finaal energieverbruik | 12 |
| Figuur 4: Prognoses hernieuwbare energie 2030 tov 2016 | 12 |
| Figuur 5: Inhoud van het advies | 13 |
| Figuur 6: Grote versnelling nodig in energiebesparing en emissiereductie..... | 15 |
| Figuur 7: Verwachte reductie broeikasgasemissies voor 67% door energiebesparing (in Mton)17 | |
| Figuur 8: Fragment Financieringsvisie van Stroomgroep financiering Stroomversnelling | 19 |
| Figuur 9: Belichten de plannen alle aandachtspunten uit Europese Governanceverordening?. | 23 |
| Figuur 10: Bottom-uponderbouwing van het klimaat- en energiebeleid | 27 |
| Figuur 11: Indicatie van te beantwoorden vragen over de verplichte energetische renovatie ... | 35 |
| Figuur 12: Koolstofvoetafdruk Vlaming | 41 |
| Figuur 13: Voorbeelden van pistes voor vergeten drivers..... | 42 |
| Figuur 14: Sectorale prognoses voor energiebesparing en emissiereductie (2016-2030)..... | 44 |
| Figuur 15: LULUCF-emissiekrediet of -debet in Vlaanderen..... | 48 |
| Figuur 17: Subdoelen hernieuwbare energie 2030 | 55 |
| Figuur 18: Subdoelen hernieuwbare energie 2030 (in cijfers)..... | 56 |
| Figuur 19: Voorbeelden huishoudelijke klimaatmaatregelen..... | 57 |
| Figuur 20: Consumptiepatroon Belgen rond vlees, vis, eieren en vervangproducten | 57 |

Tabellen

| | |
|--|----|
| Tabel 1: -35%-ambitie Vlaams klimaatplan tov EU en Belgische klimaatdoelen | 54 |
| Tabel 2: Doelstelling energie-efficiëntie | 54 |
| Tabel 3: Doelstellingen Hernieuwbare Energie | 54 |

Bijlagen

Tabel 1: -35%-ambitie Vlaams klimaatplan tov EU en Belgische klimaatdoelen

| | 2016 | 2020 | 2030 |
|--|-----------------------------------|---------------------|--|
| EU (t.o.v. 1990) | -23% | -20% | ≥-40% |
| ETS (t.o.v. 2005) | -26% | -21% | -43% |
| ESR (t.o.v. 2005) | -11% | -10% | -30% |
| België (niet-ETS) (t.o.v. 2005) | -8,3% | -15% | -32,5% - 35% ¹⁰² |
| Vlaanderen | 46,1 Mton -0,4% ¹⁰³ | 40,2 Mton -15,7% | Voorstel VKP: 30,1 Mton -35% ¹⁰⁴ |
| Federaal | | -7 Mton | nog geen effort sharing |
| Wallonië | 23,9 Mton ¹⁰⁵ | -14,7% | nog geen effort sharing |
| Brussel | 3,7 Mton in 2015 (-14%) | -8,8% | nog geen effort sharing |

Tabel 2: Doelstelling energie-efficiëntie

| | 2016 | 2020 | 2030 |
|-----------------------------------|-----------|------------------|-------------------------------------|
| EU | 64058 PJ | 62090 PJ -20% | ≥-32,5% |
| Vlaanderen Finaal energieverbruik | 1281,4 PJ | -172 PJ | 222 870 GWh -24,9% (t.o.v. 2007) |

Tabel 3: Doelstellingen Hernieuwbare Energie

| | 2016 | 2020 | 2030 |
|----------|----------------------------|-------------------|------|
| EU | 17% | 20% | ≥32% |
| België | 36.887 GWh 8,7% | 49.125 GWh 13% | ? |
| Federaal | 2.339,58 GW ¹⁰⁶ | 8.530 GWh | ? |
| Wallonië | 13 457 GWh ¹⁰⁷ | 14.851,51 GWh | ? |
| Brussel | 440 GWh | 849 GWh | ? |

¹⁰² Volgens een verdeling op basis van BBP/capita zou België de uitstoot met 38% dienen te reduceren, om aan de Europese doelstelling van -30% te voldoen. Volgens een verdeling tussen lidstaten op basis van technisch-economisch potentieel bedraagt het potentieel -24%. Uiteindelijk is er gekozen voor een beperkte aanpassing voor kostenefficiëntie, zodat de doelstelling werd vastgelegd op -35%. Daarnaast zijn er ook flexibiliteitsmechanismen. België kan 2% via emissieoverschotten uit ETS wegwerken en 0,5% uitstoot via LULUCF. Dit zou dan op een reductiedoelstelling van -32,5% neerkomen. Daarnaast kunnen landen ook onbeperkt uitstootrechten van andere lidstaten kopen.

¹⁰³ Voortgangsrapport 2016-2017 (Vlaamse Overheid, 2018)

¹⁰⁴ In afwachting van de een intra-Belgische verdeling van de Belgische ESR-doelstelling van -35% is de precieze doelstelling voor Vlaanderen nog niet gekend. Het beleidsscenario uit het Vlaams Klimaatbeleidsplan heeft de Belgische doelstelling van -35% overgenomen en is dus louter indicatief. De exacte doelstelling en jaarlijkse emissieruimte wordt pas later vastgesteld.

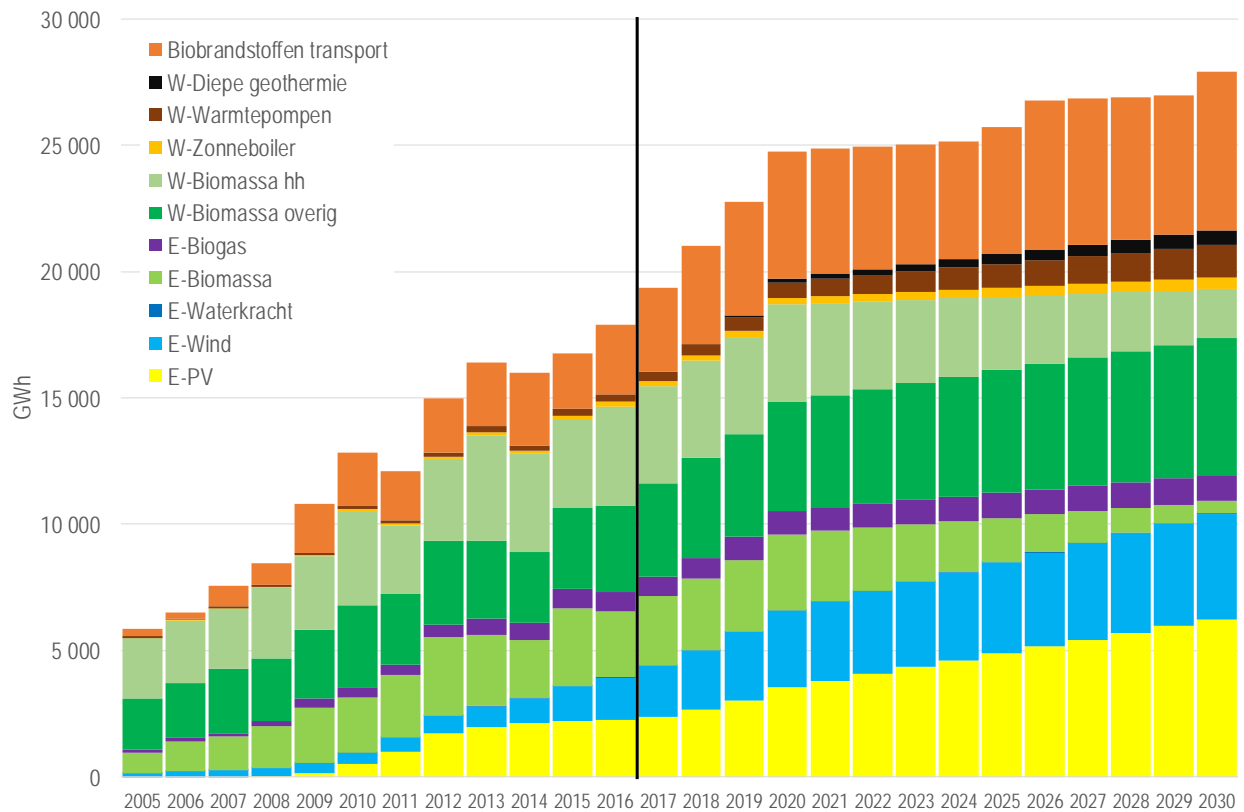
¹⁰⁵ Wallonië heeft net als Brussel een surplus van emissierechten en loopt dus voor op haar traject.

¹⁰⁶ Productie offshore 2016 <http://www.apere.org/fr/observatoire-energies-renouvelables>

¹⁰⁷ Cijfers voor Brussel en Wallonië voor 2015.

| | 2016 | 2020 | 2030 |
|--|---|------------------------------------|--|
| Vlaanderen Totaal | 17.905 GWh 6,4% finaal energieverbruik | 25.074 GWh 10,5% ¹⁰⁸ | 27 700 GWh 12,42% ¹⁰⁹ (27.700 GWh) ¹¹⁰ |
| Groene stroom VL | 7.344 GW 12,3% e-verbruik | 10.519 GWh 17,5% | 11. 956 GWh |
| Groene warmte VL Absoluut en relatief aandeel | 7.812 GWh 5,1% w-verbruik | 9.197 GWh 5,9% | 9. 687 GWh |
| Groen Transport VL ¹¹¹ | 2749 GWh 5,9% transport | 3.940 GWh 10% ¹¹² | 6.270 GWh |

Figuur 16: Subdoelen hernieuwbare energie 2030



¹⁰⁸ Volgens berekeningen van het SERV-secretariaat zou zowel de teller (de productie van hernieuwbare energie) lager en de noemer (finaal energieverbruik) hoger worden, waardoor het relatieve aandeel lager dan de Vlaamse doelstelling van 10,5% zal uitvallen.

¹⁰⁹ Prognose hernieuwbare energieproductie 2030 (27 700 GWh) / prognose finaal energieverbruik 2030 (22 287 GWh).

¹¹⁰ 28 333 GWh / 748PJ= 13,6% (Minimum Beleidsscenario uit VEKP). 28 333 GWh / 713PJ= 13,6% (maximum beleidsscenario)

¹¹¹ Doelstellingen 2030 Vlaamse Regering: Helft nieuw verkochte personenwagens is emissievrij tegen 2030. 100%. 100% OV nieuwe voertuigen emissievrij. Nieuw aangekochte zware vrachtwagens is 5% emissievrij. 30% nieuw aangekochte lichte vrachtwagens

¹¹² De Federale Staat verbindt er zich toe de doelstelling van 10% energie uit hernieuwbare bronnen in de vervoerssector te behalen, rekening houdend met de inspanningen van de Gewesten uit hun beleid en maatregelen in deze sector.

Figuur 17: Subdoelen hernieuwbare energie 2030 (in cijfers)¹¹³

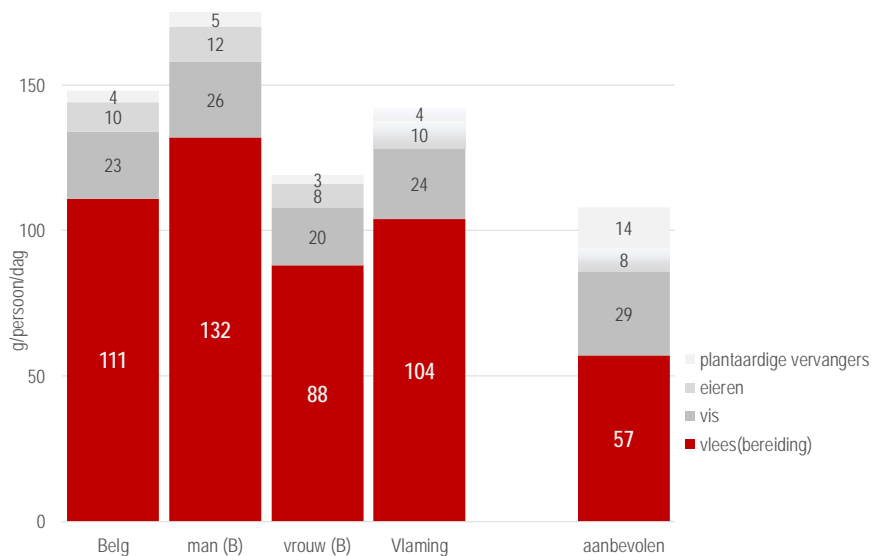
| GWh | Groene stroom | | | | | | Groene warmte | | | | | | Bio-brandstoffen transport | Totaal hernieuwbare energie |
|------|---------------|--------|---------------|-------------|----------|----------------------|--------------------|----------------|----------------|-----------------|--------------------|---------------|----------------------------|-----------------------------|
| | E-PV | E-Wind | E-Waterkracht | E-Bio-massa | E-Biogas | Totaal groene stroom | W-Bio-massa overig | W-Bio-massa hh | W-Zonne-boiler | W-Warmte-pompen | W-Diepe geothermie | Groene warmte | | |
| 2005 | 1 | 160 | 3 | 784 | 126 | 1 074 | 2 029 | 2 387 | 28 | 56 | 0 | 4 500 | 278 | 5 852 |
| 2006 | 3 | 225 | 3 | 1 190 | 155 | 1 576 | 2 125 | 2 486 | 28 | 56 | 0 | 4 694 | 250 | 6 521 |
| 2007 | 6 | 268 | 3 | 1 311 | 156 | 1 744 | 2 554 | 2 363 | 28 | 56 | 0 | 5 000 | 833 | 7 578 |
| 2008 | 34 | 319 | 3 | 1 644 | 196 | 2 196 | 2 476 | 2 802 | 56 | 83 | 0 | 5 417 | 861 | 8 474 |
| 2009 | 144 | 391 | 3 | 2 224 | 332 | 3 094 | 2 708 | 2 931 | 56 | 83 | 0 | 5 778 | 1 917 | 10 789 |
| 2010 | 494 | 456 | 3 | 2 200 | 413 | 3 565 | 3 236 | 3 732 | 63 | 114 | 0 | 7 145 | 2 115 | 12 825 |
| 2011 | 1 002 | 562 | 4 | 2 453 | 410 | 4 430 | 2 829 | 2 701 | 70 | 144 | 0 | 5 744 | 1 948 | 12 122 |
| 2012 | 1 728 | 704 | 4 | 3 092 | 510 | 6 038 | 3 292 | 3 252 | 83 | 174 | 0 | 6 801 | 2 132 | 14 971 |
| 2013 | 1 975 | 825 | 4 | 2 832 | 614 | 6 249 | 3 104 | 4 181 | 128 | 205 | 0 | 7 618 | 2 530 | 16 397 |
| 2014 | 2 122 | 1 001 | 11 | 2 291 | 700 | 6 125 | 2 797 | 3 850 | 128 | 205 | 0 | 6 980 | 2 869 | 15 974 |
| 2015 | 2 220 | 1 368 | 10 | 3 093 | 758 | 7 449 | 3 197 | 3 494 | 154 | 267 | 0 | 7 112 | 2 194 | 16 755 |
| 2016 | 2 246 | 1 683 | 9 | 2 630 | 770 | 7 339 | 3 387 | 3 949 | 167 | 308 | 0 | 7 811 | 2 749 | 17 899 |
| 2017 | 2 389 | 2 020 | 9 | 2 727 | 788 | 7 933 | 3 696 | 3 850 | 186 | 376 | 0 | 8 108 | 3 323 | 19 088 |
| 2018 | 2 655 | 2 356 | 9 | 2 827 | 803 | 8 650 | 3 975 | 3 850 | 207 | 441 | 0 | 8 473 | 3 898 | 20 468 |
| 2019 | 3 035 | 2 693 | 9 | 2 854 | 912 | 9 503 | 4 059 | 3 850 | 227 | 532 | 107 | 8 775 | 4 472 | 21 920 |
| 2020 | 3 544 | 3 030 | 9 | 3 024 | 912 | 10 519 | 4 327 | 3 850 | 246 | 610 | 164 | 9 197 | 5 046 | 23 656 |
| 2021 | 3 814 | 3 144 | 9 | 2 771 | 925 | 10 663 | 4 434 | 3 660 | 266 | 679 | 207 | 9 246 | 4 944 | 24 853 |
| 2022 | 4 084 | 3 258 | 9 | 2 517 | 938 | 11 029 | 4 542 | 3 470 | 285 | 748 | 250 | 9 295 | 4 842 | 24 591 |
| 2023 | 4 354 | 3 372 | 9 | 2 264 | 952 | 11 283 | 4 649 | 3 280 | 305 | 817 | 293 | 9 344 | 4 740 | 25 367 |
| 2024 | 4 624 | 3 485 | 9 | 2 010 | 965 | 11 093 | 4 757 | 3 090 | 324 | 886 | 356 | 9 413 | 4 639 | 25 527 |
| 2025 | 4 894 | 3 599 | 9 | 1 757 | 978 | 11 237 | 4 864 | 2 900 | 344 | 955 | 379 | 9 442 | 5 049 | 25 728 |
| 2026 | 5 164 | 3 713 | 9 | 1 504 | 991 | 11 381 | 4 971 | 2 710 | 364 | 1 024 | 422 | 9 491 | 5 914 | 26 462 |
| 2027 | 5 434 | 3 827 | 9 | 1 250 | 1 004 | 12 303 | 5 079 | 2 520 | 383 | 1 094 | 465 | 9 541 | 5 779 | 27 623 |
| 2028 | 5 704 | 3 941 | 9 | 997 | 1 018 | 12 557 | 5 186 | 2 330 | 403 | 1 162 | 508 | 9 589 | 5 644 | 27 398 |
| 2029 | 5 974 | 4 055 | 9 | 743 | 1 031 | 11 812 | 5 294 | 2 140 | 422 | 1 231 | 551 | 9 638 | 5 510 | 26 960 |
| 2030 | 6 244 | 4 169 | 9 | 490 | 1 044 | 11 956 | 5 401 | 1 950 | 442 | 1 300 | 594 | 9 687 | 6 270 | 27 913 |

¹¹³ Opmerkelijk is dat de subprognoses per technologie in het energieplan niet optellen tot het totaal. Cijfers in het plan voor 2030 tellen niet op tot de vermelde 27700 GWh.(27913)

Figuur 18: Voorbeelden huishoudelijke klimaatmaatregelen¹¹⁴

| | |
|--|-------|
| Woonwerkverkeer (voorbeeld Zwolle - Utrecht) met trein i.p.v. auto | 7.500 |
| Woning verbeteren van Energielabel G naar A | 7.000 |
| Geen vliegreis voor twee personen naar Thailand | 5.400 |
| Vermijden woon-werkverkeer (100 km) met één auto | 4.600 |
| 15 zonnepanelen op het dak leggen | 1.800 |
| Spouwmuur isoleren | 1.600 |
| Auto vervangen door elektrische auto | 1.500 |
| Schuin dak isoleren | 1.400 |
| 100 % vegetarisch eten (tov gemiddeld menu) | 1.100 |
| Glas vervangen door HR++-glas | 800 |
| Vloerisolatie | 600 |
| Kleinere auto rijden en in vakanties grotere huren | 500 |
| Kamperen in eigen land i.p.v. vakantie met de auto in Zuid-Europa | 450 |
| Gebruik van energieverbruiksmanager | 400 |
| Zuinig stoken | 360 |
| Met de auto naar Zuid-Europa i.p.v. vliegen naar Zuid-Europa | 360 |
| Voedselverspilling met de helft terugbrengen (2 pers) | 350 |
| Hoog rendement cv-ketel | 330 |
| Met twee personen twee dagen per week geen vlees eten | 320 |
| Korte autoritten vervangen door de fiets | 310 |
| Zuinig rijden | 290 |
| Caravan huren in Zuid-Europa i.p.v. met de caravan naar Zuid-Europa | 260 |
| Geen ingevlogen producten en kasproducten (2 pers) | 200 |
| Zonneboiler | 200 |
| Een energievretter de deur uit doen (oude tweede koelkast) | 190 |
| Bespaardouchekop i.p.v. standaard douchekop | 120 |
| Vaker thuiswerken (één dag per week) | 110 |
| Geen standby-gebruik apparaten | 110 |
| Wasdroger de deur uit: was aan de waslijn drogen | 90 |
| Vervangen van de nog resterende gloeilampen door led- of spaarlampen | 90 |
| Oude koelkast vervangen | 80 |
| Eén minuut korter douchen | 60 |
| De helft van de tijd TV kijken op tablet i.p.v. op de televisie | 35 |
| Drie uur per dag tablet gebruiken i.p.v. de desktop + monitor | 30 |
| Wassen op lage temperatuur | 25 |

Figuur 19: Consumptiepatroon Belgen rond vlees, vis, eieren en vervangproducten¹¹⁵



¹¹⁴ (CO₂-besparing in kg/j/huishouden) Milieucentraal in [De Volkskrant](#)

¹¹⁵ Op basis van [Lebacqz T.](#) Vlees, vis, eieren en vervangproducten. In: Bel S, Tafforeau J (ed.). Voedselconsumptiepeiling 2014-2015. Rapport 4. WIV-ISP, Brussel, 2016. Cijfers in het grijs (Vlaming voor eieren, vervangers en aanbevolen voor eieren) ontbraken in het rapport; ze werden voor de Vlamingen geschat op basis van de Belgische data en voor de aanbevolen eierenhoeveelheid op basis het gebruik door vrouwen omdat het rapport aangeeft dat 91% van de vrouwen de aanbevolen hoeveelheid niet overschrijdt. De aanbevolen hoeveelheden in het rapport zijn ranges, naar gelang leeftijd. Hier werden telkens de maxima gebruikt.