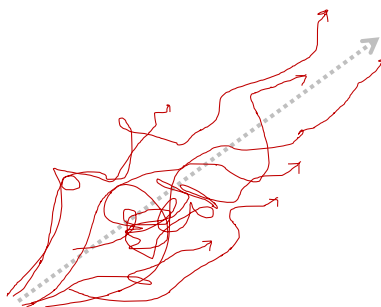




Advies

Wegen en omwegen naar klimaat succes



Brussel, 15 juni 2016

Adviesvraag: Bijzondere commissie Klimaat
Adviesvrager: Vlaams Parlement
Ontvangst adviesvraag: 2 mei 2016
Adviestermijn: 30 dagen
Decretale opdracht: SERV-decreet 7 mei 2004 art. 20 (SAR-functie)
Goedkeuring raad: 15 juni 2016

Contactpersoon: Annemie Bollen - abollen@serv.be



De heer Jan Peumans
Voorzitter
Commissie voor de opvolging van het klimaatbeleid in Vlaanderen
Vlaams Parlement
B-1011 BRUSSEL

Contactpersoon

Annemie Bollen
abollen@serv.be

ons kenmerk

SERV_20160515_klimaatcommissie_ADV

Brussel

15 juni 2016

Adviesvraag bijzondere commissie klimaat

Mijnheer de voorzitter

Hierbij vindt u het advies van de SERV over de vragen die de bijzondere commissie voor de opvolging van het klimaatbeleid aan de SERV stelde.

Het advies bevat daarnaast ook strategische aanbevelingen die de scope van de gestelde vragen overstijgen. Zo vraagt de SERV erover te waken dat de beoogde transitie-aanpak via de klimaattop en het energiepacttraject goed vorm kan krijgen. Tegelijkertijd suggereert de SERV om klimaatverandering ook via omwegen aan te pakken, met name via andere maatschappelijke problemen en opportuniteiten. Zo kunnen via de promotie van lokale producten en via investeringen in woningen, scholen en openbaar vervoer sociaal-economische bezorgdheden verzoend worden met een doeltreffende aanpak van het klimaatvraagstuk.

De SERV is steeds bereid om de aanbevelingen in dit advies toe te lichten, indien gewenst.

Hoogachtend

Pieter Kerremans
administrateur-generaal

Karel Van Eetvelt
voorzitter

Kopie: Minister Geert Bourgeois, Minister Joke Schauvliege, Minister Bart Tommelein, Minister Hilde Crevits, Minister Liesbeth Homans

Inhoud

Inhoud	4
Krachtlijnen	6
Situering.....	13
Advies 17	
Deel 1: WEGEN naar klimaatsucces	17
1 Voorzie beleidsfundamentals	17
1.1 Werk top-down én bottom-up aan een visie in een integraal, continu proces	17
1.2 Maak een sterk team	21
1.3 Bouw dataplatformen.....	22
1.4 Zorg voor een gunstig politiek, sociaal-economisch ‘klimaat’ en overleg.....	24
1.5 Regel de financiering	26
2 Pak het aan en vernieuw	27
2.1 Focus op concrete verandering, vernieuwing en kleine experimenten	27
2.2 Pak ook de onderbelichte aspecten aan	28
2.3 Evalueer en verbreed het instrumentarium	29
Deel 2: Snelle OMWEGEN naar klimaatsucces	32
3 Zet in op synergieën en verhoog inspanningen in verwante domeinen	32
3.1 Investeer in publieke en private infrastructuur.....	32
3.2 Gebruik hefboomen bij andere uitdagingen	35
4 Zorg voor glow & flow	35
4.1 Speel in op wat actoren echt motiveert	35
4.2 Enthousiasmeer en vergemakkelijk	37
5 Kijk ruimer dan de doelen	38
5.1 Kijk ruimer dan niet-ETS.....	39
5.2 Verminder ‘indirecte’ emissies	42
5.3 Promoot lokale producten en productie.....	45
Deel 3: Reacties op vragen van het Vlaams parlement	47
1 Transitie en sociaal-economische opportuniteiten.....	47
2 Reductiepotentieel en klimaatmaatregelen.....	55
3 Instrumentarium en gedragsverandering	57

4	Investeringsen, fiscaliteit en financiering.....	65
5	Rechtvaardigheid en verdelingsaspecten.....	71
	Bibliografie	76
	Lijst met figuren en tabellen.....	81
	Bijlagen	83

Krachtlijnen

Het Vlaams Parlement neemt de klimaatuitdaging ter harte en stelde hierover vragen aan de SERV. De SERV erkent dat aanzienlijke inspanningen nodig zijn in de aanpak van klimaatverandering en onderstreept het belang van een lange termijn klimaatvisie. Om die visie succesvol vorm te geven, o.a. via de klimaatop en het energiepact waaraan de Vlaamse regering werkt – en om het draagvlak voor de transitie te garanderen, is er volgens de SERV een evenwichtig overleg nodig, voldoende financiering, concrete engagementen en acties van alle betrokken actoren met een rechtvaardige verdeling van de inspanningen en een verbreed instrumentarium. Ook moet Vlaamse overheid zorgen voor een sterk klimaat- en energieteam, degelijke data en een enthousiasmerend ‘klimaat’.

Daarnaast suggereert de SERV om de klimaatproblematiek ook via snelle omwegen aan te pakken. Zijn er meer inspanningen in de aanpak van woon- en mobiliteitsproblemen, dan pakt dat ook automatisch klimaatverandering versneld aan. Focust men op lokale investeringen en lokale producten, dan is dat in eerste instantie goed voor de stagnerende economie en de werkgelegenheid, maar ook voor het klimaat. Andere motieven dan klimaatverandering blijken gewoon overtuigender, ook voor individuen. Fietsen, isoleren of anders eten, verkoopt beter vanuit een gezondheidsperspectief dan vanuit een klimaatdoemscenario. Klimaatverandering aanpakken moet leuk en gemakkelijk worden en positieve communicatie is cruciaal.

De voorbereiding van de lange termijnvisie mag actie op het terrein niet verdringen. Grote investeringen in scholen, sociale woningen en openbaar vervoer moeten nu al, sowieso. Ook de vele kleine beloftevolle projecten en experimenten die stappen zetten in de goede richting, moeten zuurstof krijgen, en soms ook centen. De extra 300 mio euro die de Vlaamse regering voor de komende jaren voorziet, is maar een start. De behoeften lopen in de miljarden per jaar. Dat vergt budgetverschuivingen, nieuwe financieringsbronnen en dus ook nog heel wat overleg en discussie...

De SERV vraagt in zijn advies aan de klimaatcommissie van het Vlaams Parlement om werk te maken van de ‘beleidsfundamentals die nodig zijn om de klimaattransitie vorm en vaart te geven. Zo moet er werk worden gemaakt van een lange termijn visie en een routekaart via een confrontatie tussen een top-down aanpak en een bottom-up aanpak. Zo’n visie is nooit af, maar een continu proces waarin onderbouwing, overleg en een rechtvaardige verdeling van inspanningen centraal staan. De klimaat- en energieadministraties moeten hiervoor volgens de SERV dringend versterkt worden door verschuivingen binnen de administratie en de dataplatformen voor klimaat- en energiegerelateerde data moeten uitgebreid worden. Voldoende financiering is cruciaal, evenals een gunstig en stabiel sociaal-economisch ‘klimaat’, ook om de sociaal-economische return van het klimaatbeleid te verhogen.

Naast deze ‘beleidsfundamentals’ zijn concrete acties op het terrein cruciaal; klimaatmaatregelen om de klimaatdoelstellingen te realiseren. De SERV bedoelt hiermee niet alleen de traditionele maatregelen die met de traditionele instrumentenmix (premies, verplichtingen, ...) gestimuleerd worden, maar ook meer onderbelichte maatregelen en meer nadruk op ‘zachtere’ instrumenten die sociale hinderpalen voor klimaatactie wegnemen, door actoren anders te betrekken en te informeren en door hen enthousiast te maken voor klimaatmaatregelen. Naast deze traditionele ‘wegen’ die zorgen dat de klimaattransitie vorm kan

krijgen en dat klimaatinstrumenten de uitvoering van klimaatmaatregelen stimuleren, vraagt de SERV om klimaatverandering ook meer via alternatieve wegen aan te pakken. Er zijn snelle omwegen die ook leiden tot klimaatwinst met name via de aanpak van andere maatschappelijke problemen, via andere maatregelen die indirect broeikasgasemissies reduceren of via initiatieven onder het mom van andere motieven. Deze omwegen-aanpak komt naast de traditionele aanpak met klimaatdoelstellingen, -plannen en -instrumenten met becijferde reductiepotentiëlen, die noodzakelijk blijft om de algemene richting en het ambitieniveau van het beleid te bepalen, de voortgang op te volgen en eventueel bijkomende maatregelen te voorzien.

Omwegen die niet direct CO₂-emissiereducties beogen of kunnen realiseren, kunnen een groot deel van de klimaatproblematiek helpen bestrijden. Omwegen zijn o.a.

- De versnelde aanpak van andere maatschappelijke uitdagingen. De focus ligt op andere problemen, maar het resultaat is - direct of indirect - (ook) de versnelde aanpak van klimaatverandering. Dat kan door investeringen in infrastructuur maar ook via andere hefboomen in andere beleidsdomeinen. De aanpak van andere problemen vormt vaak trouwens een cruciale voorwaarde om in het klimaatbeleid vooruitgang te boeken. Dat geldt voor bepaalde investeringen maar ook andere hefboomen, bv. technologische ontwikkeling.
- Strategieën die niet direct een ander probleem oplossen, maar wel een oorzaak van klimaatverandering of een hinderpaal van klimaatbeleid aanpakken (bv. de promotie van lokale producten die transportemissies verminderen en zolderopruimdiensten die dakisolatie boosten). De focus of het doel van het klimaatbeleid verschuift op die manier van de reductie van berekende broeikasgasemissies naar het wegnemen van de oorzaken achter deze emissies.

Ook blijken andere overwegingen en motieven actoren beter te kunnen motiveren dan de dreigende klimaatverandering. De 'psychologie' van het klimaatvraagstuk leert dat het beter is van klimaatverandering geen apart issue te maken voor de buitenwereld, want dat werkt slechts voor een zeer beperkt deel van de bevolking. Meer klimaatresultaat is mogelijk als maatregelen en instrumenten niet 'verkocht' worden als iets wat 'moet' *tegen* klimaatverandering maar daarentegen als iets *positief* dat aan lokale en individuele bezorgdheden tegemoet komt en mensen 'goesting' en energie geeft.

Hieronder bundelt de SERV de **10 cruciale wegen en omwegen in de strijd tegen klimaatverandering**.

WAT?

1. Zorg voor omkadering en actie naast visievorming

De SERV vraagt om bij de opmaak van een lange termijn klimaatvisie een top-downaanpak en een bottom-up aanpak te combineren en aandacht te besteden aan actie nu en een goede omkadering.

Backcasting-oefeningen vanuit de lange termijn doelen kunnen leren wat een bepaald ambitieniveau kan betekenen voor maatschappelijke sectoren en voor productie- en consumptiepatronen. Die oefeningen moeten geconfronteerd worden met bottom-up potentieelstudies die in kaart brengen wat er in de praktijk op het terrein mogelijk is. Op basis

van de potentieelstudies en de gegevens over primaire en secundaire kosten en baten van maatregelen voor de verschillende actoren wordt vervolgens een strategie gekozen om de lange termijn doelen te behalen, die ook rekening houdt met betaalbaarheid/competitiviteit (incl. verdelingsaspecten) en leveringszekerheid. Die strategie of routekaart met instrumenten en concrete engagementen van diverse actoren wordt verankerd in een pact, dat regelmatig geactualiseerd wordt.

De voorbereiding van een toekomstvisie voor 2050 en de bijhorende transitieaanpak moet voldoende tijd krijgen en aan enkele randvoorwaarden voldoen. Het moet een continu proces zijn, dat steeds een open blik houdt die bijstuurt en die nieuwe opportuniteiten en bedreigingen detecteert. Het visievormingsproces moet domeinoverschrijdend werken en participatief opgevat zijn. De SERV vindt dan ook het positief dat met de klimaatop en het energiepacttraject (of de zogenaamde 'Stroomversnelling') werk wordt gemaakt van een meer participatieve aanpak. Cruciaal is dat het overleg evenwichtig verloopt, dat het kennisniveau van de diverse actoren zoveel mogelijk gelijk gemaakt wordt, dat het overleg voldoende concreet kan zijn en met voldoende data gespijsd wordt en dat het overleg weerslag en weerklank krijgt. Ook moet het proces uitgaan van een welgemeend politiek engagement om de resultaten van het traject te honoreren en begeleiden en gevoed door een voldoende sterke capaciteit waarbij ook geput kan worden uit de aanwezige expertise en overlegervaring bij de SERV.

Tegelijkertijd moeten er nu ook acties genomen worden. Voor veel aspecten is het al lang duidelijk wat er moet gebeuren. Bovendien moet meer maatwerk het bereik van de bestaande instrumenten verhogen. Een trial-and-error-aanpak met experimenten, kleinere acties en bijsturingen is eveneens nodig in afwachting van de globale visie die gezien de onzekerheden en evoluerende inzichten overigens nooit definitief kan zijn.

Ook vraagt de SERV om te zorgen voor een goede omkadering: een goed en stabiel sociaal-economisch klimaat, dat stimulerend werkt voor innovatie en creativiteit, dat de ontelbare actoren goesting en energie geeft, dat ambitie uitstraalt en dat diverse actoren, netwerken en lokale overheden bewust en actief inschakelt om de effectiviteit en het draagvlak voor het beleid te vergroten.

2. Doe meer inspanningen in scholenbouw, sociale woningen en openbaar vervoer

De SERV vraagt meer inspanningen in de bouw en renovatie van scholen en sociale woningen en in openbaar vervoer. Die infrastructuurinvesteringen zijn sowieso nodig voor het onderwijs en in de aanpak van woon-, armoede- en mobiliteitsproblemen én hebben positieve klimaateffecten. Bovendien genereren ze via multiplicatoreffecten positieve sociaal-economische effecten, in tijden van economische stagnatie. De lage rente kan deze infrastructuurinvesteringen vergemakkelijken. Het zal een uitdaging zijn deze publieke investeringen te financieren: de behoeften lopen tot de miljarden euro's extra investeringen per jaar.

Voor de investeringen die lange tijd mee gaan, moeten lock-ins vermeden worden en moet de nodige flexibiliteit ingebouwd worden zodat ze nu en in de toekomst voor meerdere toepassingen bruikbaar kunnen zijn.

3. Promoot duurzame lokale producten en bestrijd indirecte emissies

De SERV vraagt om lokale duurzame producten te promoten en zo ook het aanbod van lokale duurzame producten te stimuleren. Zo worden lokale economische activiteiten en werkgelegenheid gestimuleerd én worden indirecte emissies verbonden met de productie en import van minder duurzame alternatieven vermeden. Normaal gezien blijft een dergelijke strategie als gevolg van de nationale klimaatdoelstellingen buiten beeld.

De vraag naar lokale duurzame producten moet dus gestimuleerd worden. Dat kan door in te spelen op de consumptiepatronen, vooral inzake voeding, kleding, toerisme, wonen, Meer dan de helft van de CO₂-emissies die een gemiddeld gezin veroorzaakt, wordt bepaald door deze consumptiepatronen. Die consumptiepatronen zijn zelfs belangrijker dan het energieverbruik van de woning. Gerichte vraagcreatie naar lokale duurzame producten waarin Vlaamse bedrijven sterk kunnen staan, is noodzakelijk om klimaat- en sociaal-economische doelstellingen te verzoenen. Naast gerichte maatregelen kan ook een generiek gunstig sociaal-economisch klimaat ervoor zorgen dat Vlaamse bedrijven kunnen investeren en innoveren met het oog op dergelijke duurzame activiteiten en dat lokale arbeidskrachten deze activiteiten kunnen uitvoeren.

4. Focus nog veel meer op energiebesparing

De SERV vraagt om in het klimaatbeleid nog meer te focussen op grote en kostenefficiënte potentiëlen en dat vergt nog veel meer focus op energiebesparing. Energiebesparende maatregelen behoren over het algemeen tot de meest kostenefficiënte klimaatmaatregelen. Ze verlagen de kosten van het klimaatbeleid én de kosten van de energiefactuur. Dat is goed voor de begroting en voor de portemonnee van gezinnen en bedrijven.

Daarbij moet niet alleen aandacht gaan naar energiebesparing in de niet-ETS-sectoren waarvoor er Vlaamse reductiedoelstellingen gelden, maar ook naar de ETS-bedrijven, de scheep- en luchtvaart. Zo is er bij alle bedrijven meer aandacht nodig voor de energiebesparing die ze indirect in hun keten kunnen realiseren, met name bij de productie van grond- en hulpstoffen die ze gebruiken, bij het vervoer van hun eindproducten en hun personeel en in de gebruiksfase van hun producten.

Naast de focus op de verhoging op de energie-efficiëntie is meer aandacht nodig voor rebound- en andere volume-effecten, om te vermijden dat die de energie-efficiëntiewinsten teniet doen. Aandachtspunten zijn bv. de grootte van woningen en het transportvolume. Ook aanpassingen van het gedrag zijn nodig. Dat kan o.a. via sensibilisering en via automatisering (bv. via domotica). Zo blijken voor het energieverbruik van gebouwen het verwarmingsgedrag en het bad- en douche-gedrag erg belangrijk en bij transport de snelheid.

Meer focus op energiebesparing impliceert ook meer aandacht voor technologieën zoals warmtepompen en micro-WKK, voor het hergebruik van restwarmte en de bouw van warmtenetten en voor het multifunctioneel gebruik van infrastructuurvoorzieningen.

HOE?

5. Hou het leuk, positief en gemakkelijk

De SERV vraagt een inspanning van de beleidsmakers om ervoor te zorgen dat alle betrokken actoren de noodzakelijke klimaatmaatregelen effectief nemen. Daarom kan het belangrijk zijn om het klimaatbeleid leuk en positief te maken en om klimaatmaatregelen via creatieve

omwegen aantrekkelijker te maken. Dat kan bv. door de individuele en lokale voordelen van individuele klimaatmaatregelen te benadrukken en door in te spelen op wat diverse actoren en organisaties en subgroepen kan motiveren en bewegen. Dat kan ook door het nemen van klimaatmaatregelen te vergemakkelijken en te automatiseren. Je dak isoleren is gemakkelijker als je zolder wordt opgeruimd. Domotica kan ervoor zorgen dat ongebruikte ruimtes automatisch niet verwarmd en verlicht worden.

In een positief 'klimaat' worden de spots gericht op aantrekkelijke voorbeelden en geeft ook de overheid het goede voorbeeld. De klimaatcommunicatie wordt aangepast, want het lijkt leuker om zonnepanelen te plaatsen met een rendement van 5% dan 11 jaar te moeten wachten tot de investering is terugverdiend.

6. Laat een team nieuwe stimulansen ontwikkelen bv. o.b.v. gedragswetenschappen

De SERV vraagt om een team samen te stellen dat nieuwe stimulansen moet ontwikkelen om bedrijven, werkgevers én werknemers op alle niveaus, en huishoudens tot klimaatmaatregelen te verleiden en hen uit te dagen om in hun omgeving te zoeken naar manieren om klimaatverandering aan te pakken en dit ook in de praktijk te brengen. Dat team ondergebracht bij het Departement Kanselarij en Bestuur kan wetenschappelijke inzichten o.a. uit de gedragswetenschappen opvolgen en vertalen naar Vlaanderen en leren uit de evaluatie en ervaringen met het bestaande instrumentarium en uit ervaringen elders. Nieuwe voorstellen kunnen eerst op een beperkte schaal via experimenten getest worden.

Alternatieve stimulansen kunnen zich situeren binnen de klassieke steunverlening (bv. overgang van certificatensteun naar investeringssteun, ESCO-mechanismen, innovatief aanbesteden) of buiten de klassieke steunverlening. Dat laatste is cruciaal omdat niet alle vereiste investeringen in het kader van de klimaattransitie ondersteund zullen kunnen worden. Als de koolstofprijzen in Europa en op internationaal niveau laag blijven, groeit bovendien de behoefte aan een alternatieve aanpak in aanvulling op het traditioneel economische ondersteunings- en innovatie-instrumentarium. Deze aanpak gaat uit van wat bedrijven, organisaties en mensen daarbinnen kan motiveren, wat hen hindert (barrières) en welke synergieën mogelijk zijn met andere strategieën.

Bijzondere aandacht is vereist voor wat O&O kan stimuleren. Naast een goed generiek O&O-beleid met voldoende middelen kunnen ook specifieke klimaatgerichte programma's nodig zijn. Bovendien is er aandacht nodig voor de mate waarin het klimaat- en energiebeleid onderzoek en ontwikkeling stimuleren, niet alleen op academisch en strategisch niveau maar ook op bedrijfsniveau.

7. Schakel netwerken in en bouw een projectendatabank

De SERV vraagt om samenwerkingsverbanden en netwerken die mee-werken aan de strijd tegen klimaatverandering te faciliteren, te ondersteunen en actief in te schakelen. Die netwerken kunnen bijzonder zinvol zijn om doorbraken te creëren in O&O, om beloftevolle O&O te vertalen in economische activiteiten, om huishoudens te mobiliseren, om het draagvlak voor het klimaatbeleid te verhogen ... Dat betekent ook meer aandacht voor collectieve aanpakken zoals wijkrenovatie en collectieve investeringen in bv. zonnepanelen en windturbineprojecten. Netwerking impliceert eveneens bewust meesurfen op trends en evoluties in andere domeinen die de klimaattransitie kunnen vergemakkelijken, zoals bv. de digitalisering en de transitie naar

een circulaire economie. Ook de erkenning van de rol en de betrokkenheid van werknemers getuigt van een dergelijke netwerkaanpak. Dit kan via het sociaal overleg op bedrijfs- en sectoraal niveau (bv. via de CPBW, OR, enz.).

Meer netwerking vergt meer kennis over netwerkaanpakken, een actief clusterbeleid, de facilitering van bottom-up-initiatieven... Een doorzoekbare projectendatabank kan het spotlight zetten op dergelijke positieve bottom-upprojecten en kan leereffecten en netwerking stimuleren.

WAARMEE?

8. Versterk de klimaat- en energie-administratie

De SERV vraagt om de klimaat- en energieadministratie dringend te versterken door verschuivingen binnen de Vlaamse overheid. VEA, de cel energie en lucht binnen LNE en de energieregulator (VREG) moeten beter gewapend zijn om de omvangrijke uitdagingen in het klimaatenergiebeleid aan te kunnen. De situatie is nu nog steeds bijzonder penibel. Aan deze centrale maatschappelijke uitdaging werken vanuit de milieu- en energieadministratie nog geen 100 personen op een totale Vlaamse administratie van 40.325 (0,2%). Dat staat in zeer schril contrast met de talloze taken die deze diensten traditioneel moeten uitvoeren en nog veel meer in verhouding tot de taken die ze zouden moeten krijgen in het kader van een transitieaanpak met meer onderbouwing, meer participatie, meer visievorming, meer netwerking, meer samenwerking, ...

Een verschuiving van capaciteit is nodig in een meer veerkrachtige overheidsorganisatie met meer projectmatig werken en meer beleidsdomeinoverschrijdende samenwerking. Daarnaast kan de beschikbare expertise die elders zit bewuster ingezet worden bv. in het kader van de aangekondigde werkgroepen of rondetafels in het kader van de Vlaamse klimaatop.

9. Bouw dataplatformen en maak werk van de onderzoeksagenda

De SERV vraagt om versneld werk te maken van klimaat- en energiedataplatform waarin bijkomende klimaat- en energiegerelateerde data verzameld wordt en beschikbaar gesteld wordt. Betere informatie is cruciaal voor het draagvlak voor de transitie, het vertrouwen in de overheid, de onderbouwing van het beleid, de kwaliteit van de overleg- en adviseringsprocessen, de verhoging van de secundaire baten, Concreet is er nood aan meer data over emissies, drivers van broeikasgasemissies, klimaatmaatregelen (hun reductiepotentiëlen, kosten en baten), instrumenten ... Een dataplatform verhoogt de toegankelijkheid van de data en maakt het opvolgen van het klimaatbeleid voor de overheid en voor de betrokkenen eenvoudiger.

Heel wat onderzoek en overleg is nodig om basisinformatie te verzamelen die de noodzakelijke keuzes in het klimaat- en energiebeleid moet onderbouwen. De overleg- en onderzoeksagenda inzake klimaatbeleid lijkt goed gevuld. De SERV vraagt dat de Vlaamse regering een maatschappelijke dialoog organiseert over de overleg- en onderzoeksprioriteiten.

10. Voorzie centen, voor investeringen én voor kwetsbare groepen

De SERV vraagt voldoende middelen te voorzien om de vereiste publieke investeringen te kunnen doen, om de private investeringen te kunnen stimuleren, om investering bij kwetsbare huishoudens te kunnen (pre)financieren en om de competitiviteit van kwetsbare bedrijven te vrijwaren. De uitdaging is groot gezien de omvang van de vereiste middelen (tot in de miljarden

euro's extra per jaar) en gezien de noodzaak om dit op sociaal-economisch aanvaardbare en billijke wijze te doen. Diverse mogelijkheden om extra financieringsbronnen aan te boren en middelen binnen de begroting te verschuiven, moeten bekeken worden.

In ieder geval is aandacht, respect en empathie nodig voor bepaalde groepen die als gevolg van klimaatverandering, klimaatbeleid of klimaatfinanciering bijzondere nadelen ondervinden. De verdeling van kosten en baten moet dan ook integraal deel uitmaken van de visievorming, ook gezien het belang voor het succes en het draagvlak voor de transitie. Een bijzondere aanpak is nodig voor kwetsbare huishoudens en bedrijven. Concreet vraagt de SERV om via studie-opdrachten de kwetsbare gezinnen en bedrijven preciezer af te bakenen zodat het beleid meer gericht kan werken. Hoe om te gaan met kwetsbare gezinnen en bedrijven moet centraal staan in de discussie over sociale rechtvaardigheid, zowel bij de verspreiding van inspanningen (bv. het verplichten van bepaalde investeringen, ...) als bij de financiering van het beleid. Een uitgebreidere energiedatabasis is nodig om de financieringsbasis en –discussie te verbreden. Data zijn cruciaal om verdelingskwesaties te documenteren en objectiveren. Transparantie is essentieel voor het debat en overleg inzake de klimaattransitie. Verder is er nood aan een meer uniforme Europese strategie inzake de doorrekening van kosten van energiebeleid aan doelgroepen. Oversubsidiëring en Mattheuseffecten zijn zeer manifeste vormen van onrechtvaardigheid en moeten ten alle tijden vermeden worden.

Situering

Dit advies antwoordt op de 20 vragen die de bijzondere commissie voor de opvolging van het klimaatbeleid van het Vlaams Parlement aan de SERV stelde. Het advies is bedoeld als insteek voor de resolutie die deze klimaatcommissie voorbereidt tegen de zomer 2016.

Adviesvraag Klimaatcommissie Vlaams Parlement

Het Vlaams Parlement richtte op 17 februari 2016 naar aanleiding van de klimaatconferentie van december 2015 in Parijs de bijzondere Commissie op voor de opvolging van het klimaatbeleid in Vlaanderen. Tegen de zomer moeten de werkzaamheden van deze Commissie uitmonden in een zo breed mogelijk gedragen resolutie van het Vlaams Parlement, met concreet meetbare doelstellingen. De Commissie richt zich op de periode 2020-2030 en de operationalisering van de beslissingen van de klimaattop van Parijs én op de horizon 2050 en de beleidsmaatregelen die nodig zijn voor een energietransitie in onze maatschappij.

De klimaatcommissie gaat na welke bijdrage Vlaanderen kan leveren aan de klimaat- en energiedoelstellingen van Europa, en hoe het Vlaamse beleid zich beter kan positioneren binnen de Europese context op het vlak van klimaatbeleid evenals de Energie-Unie. Bovendien onderzoekt de Commissie hoe het klimaatbeleid en de realisatie van de doelstellingen te integreren in de relevante beleidsdomeinen. De Commissie bekijkt ten slotte hoe het overleg over klimaat- en energiebeleid binnen de Belgische context (tussen de deelstaten en met de federale overheid) beter en efficiënter kan.

De Commissie heeft verschillende vragen gesteld aan de diverse Vlaamse strategische adviesraden (SERV, VRWI, Mineraad, MORA, SARO, Woonraad, SALV) en aan de Nationale Bank van België (NBB), de Vereniging van Vlaamse Steden en Gemeenten (VVSG) en de Vereniging van de Vlaamse Provincies (VVP). Die vragen zijn *richtinggevend* en de commissie benadrukt in de adviesvraag dat deze vragen niet als beperkend opgevat moeten worden; extra informatie en aanbevelingen, ook vanuit andere invalshoeken kunnen toegevoegd worden.

De Commissie organiseerde daarnaast een reeks *hoorzittingen* met Europese topfunctionarissen, experts uit universiteiten en onderzoeksinstituten en actoren van de betrokken sectoren, uit bedrijfsleven en middenveld, om meer inzicht te krijgen in het Europees perspectief en de beleidsdomeinen Energie, Industrie/Innovatie, Mobiliteit, Wonen/Huisvesting en Landbouw.

Vertrekpunt van het advies

Het algemeen vertrekpunt van de SERV voor dit advies is dat Vlaanderen zijn klimaatdoelen voor 2020 moet realiseren en ook substantiële bijdragen moet en kan leveren in de aanpak van de klimaatverandering nadien.

Als inhoudelijk vertrekpunt gelden voor de SERV de visie en ambities vermeld in de **SERV-platformtekst 2030**¹. Die bevat talrijke aangrijpingspunten voor verandering die ook voor het klimaatbeleid essentieel zijn. Specifiek voor klimaat en energie stelt de SERV-platformtekst:

“In 2030 zal de CO₂-uitstoot substantieel lager moeten liggen dan nu, ook in uitvoering van het recente VN-klimaatakkoord afgesproken in Parijs. Dit vergt een verregaande transformatie van de energievoorziening en de hertekening van tal van bestaande productie- en consumptiepatronen in industrie, handel, transport, huishoudens ... Dat kan door op een slimme manier in te zetten op gedragswijziging en nieuwe technologieën, rekening houdend met de leercurves van die technologieën. Voor betaalbare mature technologieën kan een grootschalige uitrol zinvol zijn, terwijl een vroege ondersteuning eerder zinvol is voor bepaalde gespecialiseerde niches o.a. met het oog op de uitbouw van een economisch weefsel in Vlaanderen.

De klemtoon moet liggen op energiebesparing en energie-efficiëntie. Dat geldt voor alle sectoren, inclusief de industrie maar gelet op het onbenutte potentieel in het bijzonder ook voor gebouwen (o.a. door collectieve aanpak zoals wijkrenovatie en toepassing inzichten uit de gedragseconomie) en mobiliteit (bv. verplaatsingen vermijden, openbaar vervoer, gedeeld gebruik, energiezuinige voertuigen en alternatieven ...).

Voor de energiesector moet een langetermijnvisie worden uitgewerkt die Europees is ingebed en die gericht is op een verzekerde energievoorziening tegen betaalbare prijzen en een maximale integratie van hernieuwbaar energie in de energiemix. Voor de ombouw naar een slim energiesysteem is veel meer flexibiliteit nodig, zowel van flexibele productie-installaties, intelligente energienetten als een stuurbare energievraag. Om de energievoorziening veilig te stellen, de fysieke beperkingen in het koppelen van markten weg te werken en intermitterende hernieuwbare energie goed te kunnen integreren, zijn grote investeringen nodig in opwekkings-, transmissienet-, distributienet-, warmtenet, en opslag-infrastructuur. Dit noodzaakt een billijke verdeling van de kosten en opbrengsten ervan.

Om echt vooruitgang te boeken, zijn ook lokale en internationale samenwerking en afspraken essentieel. Koolstofvrije omgevingen in proeftuinen en slimme steden moeten ruimte krijgen en gestimuleerd worden. Samenwerking met lokale actoren en netwerken zijn nodig om bottom-up-acties op te zetten en te versnellen. Internationale regels en afspraken moeten toelaten om samen te werken in een Europese energie-unie en gecoördineerd prijsmechanismen (koolstofprijs) in te voeren die toelaten om de uitstoot van CO₂ drastisch te verlagen. Een ketenbenadering voor de ecologische voetafdruk van de gehele productieketen moet mee toelaten om indirecte emissies aan te pakken en de (milieu)voordelen van productie dichtbij de vraag te ondersteunen en gemakkelijker belangrijke sectoren in Vlaanderen te behouden.”

¹ SERV, SERV-Platformtekst. Vlaanderen 2030. Een uitgestoken hand. 8 februari 2016. http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_20160208_platformtekst2030_DOC.pdf

Opzet van het advies

De vragen van de klimaatcommissie van het Vlaams Parlement peilen vooral naar extra maatregelen en instrumenten voor het Vlaamse klimaatbeleid op korte, middellange en lange termijn. De SERV interpreteert het begrip “maatregel” als hetgeen er in de praktijk moet gebeuren om klimaatverandering aan te pakken. Het zijn de acties die de diverse actoren ondernemen (bv. het isoleren van het huis). “Instrument” verwijst naar het mechanisme dat de overheid gebruikt om te zorgen dat maatregelen genomen worden (bv. een premie, een verplichting, een campagne ...).

Door te vragen naar een lijst maatregelen en instrumenten, vraagt de klimaatcommissie de facto de opmaak van een klimaatplan en een rapportering van de gerealiseerde emissiereducties. Ter onderbouwing hiervan zoekt de klimaatcommissie terecht nadere informatie over reductiepotentiëlen, kosten en opbrengsten. Daardoor zijn sommige vragen evenwel erg operationeel, in de zin dat in eerste instantie de klimaat- en energieadministraties ze zouden moeten beantwoorden, waarna hun insteken het voorwerp moeten kunnen uitmaken van en als basis dienen voor een maatschappelijk debat waaraan ook de strategische adviesraden participeren.

De SERV koos ervoor om de gestelde vragen te antwoorden met het oog op de resolutie over het klimaatbeleid die het Vlaamse Parlement voorbereidt. De adviestermijn van 30 dagen maakt het moeilijk om in extenso op de pertinente, maar zeer ruime vragen in te gaan. Ook ontbreekt er nu nog veel informatie die voor sommige aspecten in het klimaatbeleid essentieel is. De SERV vraagt dan ook om in het verdere traject betrokken te worden. Overigens lopen de activiteiten van de klimaatcommissie parallel met enkele aangekondigde visietrajecten, zoals de Vlaamse Klimaattop, het energiepacttraject (de ‘stroomversnelling’²) al dan niet in het kader van het energietransitietraject opgenomen in de Visie 2050, waaraan de SERV ook zal bijdragen.

Meer fundamenteel meent de SERV dat het klimaatbeleid nu ook moet focussen op actie op het terrein. Wat er moet gebeuren, staat grotendeels al in de bestaande klimaatplannen, soms zelfs al in die van 15 jaar geleden: de gebouwen moeten energie-efficiënter worden en versneld gerenoveerd worden, er is verschuiving naar meer openbaar vervoer nodig om transportemissies te verminderen, meer investeringen zijn nodig in sociale woningen en scholen, ... Plannen en rapporten zijn in het klimaatbeleid (en elders) op zich geen garantie dat er iets gebeurt en omgekeerd gebeurt er op het terrein via allerhande projecten bijzonder veel wat niet in een plan of rapport beschreven werd.

Voor meer uitgebreide beschouwingen wordt verwezen naar de bibliografie bij dit advies. Ook is er over de gestelde vragen veel informatie terug te vinden in de klimaatplannen en -rapporten en in de plannen en rapporten in aanverwante domeinen.

Eerder dan nieuwe maatregelen of instrumenten te suggereren, gaat de SERV in dit advies in op de vraag hoe maatregelen en instrumenten in de praktijk te realiseren op een voldoende hoog ambitieniveau. Het advies bevat dus vooral strategische aanbevelingen en concrete opdrachten om het verdere onderbouwingsproces vorm te geven.

² 25/05/2016. Actuele vraag over de energiemaatregelen om de 2020-klimaatdoelstellingen te behalen van Andries Gryffroy aan minister Bart Tommelein. 350 (2015-2016)

Structuur van het advies

Het voorliggende advies bevat eerst, los van de 20 gestelde vragen, strategische aanbevelingen voor de vernieuwde aanpak van het klimaatvraagstuk. Die is nodig om echt vooruitgang te boeken. Deze aanbevelingen bouwen voort op meer dan 15 jaar klimaatbeleidsadvisering door de SERV, de ervaring met klimaatoverleg dat de SERV voerde tussen de sociale partners en met andere stakeholders en actoren (cf. klimaatdebatten in 2001, Vlaamse klimaatconferentie 2005 ...) en op nieuwe inzichten en discussies. Ze worden hierna uitgewerkt in 2 delen: deel 1 'Wegen naar klimaatsucces' bevat aanbevelingen die kaderen in de 'rechtstreekse' realisatie van klimaatdoelen. Deel 2 'Snelle omwegen naar klimaatsucces' bevat aanbevelingen die niet rechtstreeks de bestrijding van klimaatverandering beogen of bepleiten, maar dat via een omweg doen. Een derde deel beantwoordt de gestelde adviesvragen. De vragen worden gebundeld per thema omdat het antwoord op meerdere vragen gelijk is of onderling verband houdt. De vragen worden dus niet in de volgorde besproken waarin ze werden gesteld.

Advies

Deel 1: WEGEN naar klimaatsucces

1 Voorzie beleidsfundamentals

Om in de strijd tegen klimaatverandering snel vooruitgang te kunnen boeken, moet het klimaatbeleid beschikken over een aantal 'beleidsfundamentals', elementen die essentieel zijn voor een degelijk transitiebeleid. Zo is er nood aan een lange termijn visie die een top-down aanpak met een bottom-up aanpak combineert en die de contouren van het beleid kan uitzetten (1.1). Ook een sterk team bij de overheid (1.2) en degelijke data (1.3) zijn cruciaal voor de vormgeving, uitvoering, handhaving en opvolging van het klimaatbeleid. Verder zijn een gunstig 'klimaat', participatie en overleg (1.4) en een voldoende financiering (1.5) van belang voor de klimaattransitie.

1.1 Werk top-down én bottom-up aan een visie in een integraal, continu proces

De SERV is voorstander van een transitie-aanpak voor het klimaatvraagstuk die uitgaat van een lange termijn toekomstvisie. De voorbereiding van een toekomstvisie voor 2050 en de bijhorende transitieaanpak moet dringend geconcretiseerd worden, bv. in het kader van de klimaatop. Dit traject moet voldoende tijd krijgen en aan enkele randvoorwaarden voldoen:

- Een **continu toekomstverkenningproces**. Door onzekerheden over de toekomst kan een geformuleerde visie op lange termijn louter indicatief en tijdelijk zijn. Doorheen de tijd zullen inzichten, mogelijkheden en randvoorwaarden veranderen waardoor de visie bijgesteld zal moeten worden. De SERV ziet het werken aan een visie op lange termijn dan ook als een continu proces, dat steeds een open blik vereist die bijstuurt en die nieuwe opportuniteiten en bedreigingen detecteert³. Transities laten zich immers niet echt plannen. Het toekomstverkenningproces is vaak belangrijker dan de geformuleerde visie.
- Een **integrale aanpak**. De transitiepaden en de visies voor diverse (maatschappelijke) sectoren en domeinen moeten geïntegreerd uitgetekend worden. De vereiste transitie naar een koolstofarme samenleving moet immers samengaan met tal van andere transities en evoluties die elkaar beïnvloeden. Daarbij is ook voldoende aandacht voor een rechtvaardige verdeling van kosten en baten en de rol van het industrieel beleid.
- Een combinatie van een **bottom-up en top-down aanpak**. Het visievormingsproces moet een top-down aanpak combineren met een bottom-up aanpak. Backcasting-oefeningen vanuit (Vlaamse) lange termijn doelen, die in lijn liggen met de Europese en mondiale lange termijn doelen, kunnen leren wat een bepaald ambitieniveau kan betekenen voor maatschappelijke sectoren en voor productie- en consumptiepatronen. Die oefeningen

³ SERV, SERV-Platformtekst. Vlaanderen 2030. Een uitgestoken hand. 8 februari 2016. http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_20160208_platformtekst2030_DOC.pdf

moeten geconfronteerd worden met bottom-up potentieelstudies die in kaart brengen wat er in de praktijk op het terrein mogelijk is en die rekening houden met evoluties en uitdagingen in andere domeinen. De confrontatie tussen bottom-up en top-down laat voelen of de doelstellingen gehaald kunnen worden en waar eventueel extra inspanningen nodig zijn. Dergelijke bottom-up-aanpak werd voor Vlaanderen nog niet uitgevoerd en verschilt duidelijk van de macro-economische prognosestudies die op Vlaams en Belgisch niveau wel al gebeurden.

- De opmaak van een **routekaart** waarvan cruciale afspraken worden verankerd in een **pact**. Op basis van de potentieelstudies en de gegevens over primaire en secundaire kosten en baten van maatregelen voor de verschillende actoren wordt vervolgens een strategie gekozen om de lange termijn doelen te behalen, die ook rekening houdt met betaalbaarheid/competitiviteit (incl. verdelingsaspecten) en leveringszekerheid. De strategie of routekaart met instrumenten en concrete engagementen van diverse actoren wordt verankerd in een pact, dat regelmatig geactualiseerd wordt.
- Het **overleg, de netwerking en interactie in een transitie-arena**. Overleg en participatie zijn cruciaal voor de kwaliteit van de aanpak en voor het draagvlak voor de transitie (cf. deel 1.4.).

Het systematisch in kaart brengen van mogelijke klimaatmaatregelen, hun reductiepotentiëlen tegen 2020, 2030 en 2050, kosten en opbrengsten is een belangrijke taak die dringend door de **klimaat- en energieadministratie** aangepakt moet worden. Dat vraagt de SERV al jaren. De uitvoering en/of uitbesteding van een degelijke bottom-up **potentieelstudie** moet de belangrijke drivers van CO₂-emissies en manieren om die drivers te beïnvloeden in kaart brengen, hun potentieel inschatten en hun mogelijke positieve en negatieve randeffecten beschrijven evenals de mogelijke instrumenten om deze maatregelen gerealiseerd te krijgen. Dit gebeurde al deels in het kader van de klimaatplannen en de voortgangsrapporten (bv. VORA 2015) voor een aantal maatregelen, maar een omvattende, transparante, kwantificeerde bottom-up potentieelstudie voor 2050 ontbreekt.

Een bottom-up aanpak impliceert dat inschattingen worden gemaakt op basis van reële en gedetailleerde informatie over de Vlaamse situatie⁴. Dat vergt o.a. degelijke en verfijnde informatie over het Vlaamse gebouwenpark, de Vlaamse bedrijven in diverse sectoren en subsectoren, transport in Vlaanderen⁵, het energiegedrag van Vlaamse huishoudens, bedrijven en overheidsinstellingen, 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 inspireren. Factsheets per maatregel volgens een vast sjabloon laten toe om maatregelen met elkaar te vergelijken⁶. Samenvattende overzichten geven aan hoeveel reducties in welke sectoren mogelijk zijn, en welke maatregelen het meeste en het meest kostenefficiënte reductiepotentieel hebben. Marginale kostencurves kunnen de informatie uit de factsheets inzichtelijker maken.

⁴ De factsheets laten toe de energiebalans te verfijnen en de evoluties van de broeikasgasemissies verfijnder op te volgen.

⁵ De SERV bereidt een advies voor over Pendelen en Werkbaar werk met voorstellen om pendelen te vermijden, te optimaliseren en te verduurzamen.

⁶ Het gaat o.a. over data over reductiepotentiëlen, directe kosten en baten, indirecte kosten en baten ... per *maatregel*. Dat zijn dus niet de instrumentenfiches van het klimaatplan.

Door de factsheets en de gehanteerde assumpties transparant en bekend te maken, kan de kwaliteit van de data verbeteren evenals de kwaliteit van het klimaatdebat. Sensitiviteitsanalyses kunnen de impact van andere assumpties op het potentieel verduidelijken.

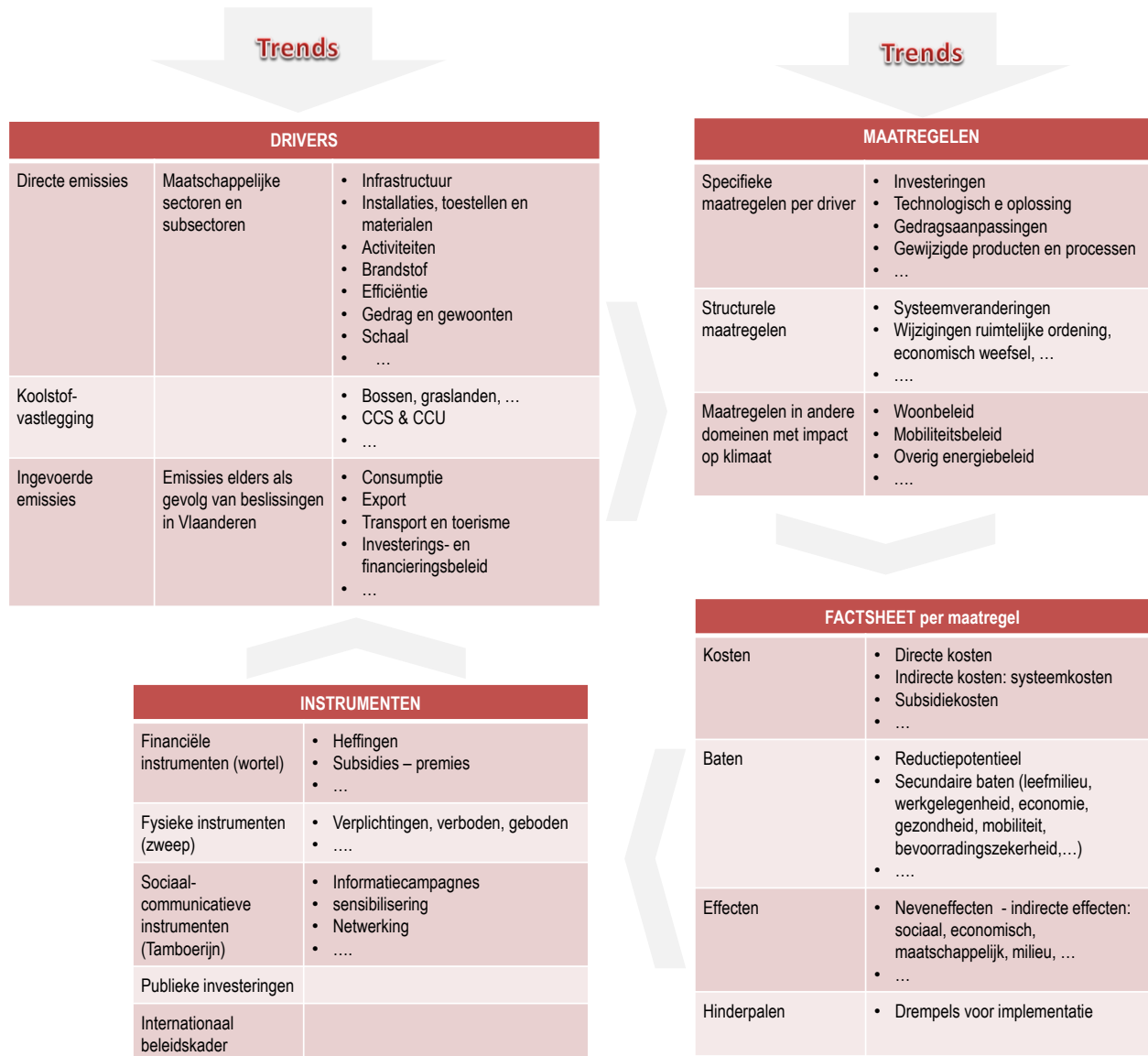
Een **dynamisch** perspectief op de drivers van broeikasgasemissies en op mogelijke maatregelen om op die drivers in te spelen is belangrijk. De factsheets moeten aangeven hoe de drivers naar verwachting zullen evolueren (lossen ze zich vanzelf op of worden ze juist belangrijker of komen er nieuwe drivers bij), hoe groot het potentieel van klimaatmaatregelen in de toekomst zal zijn, of nieuwe technologische of maatschappelijke evoluties de problematiek zullen beïnvloeden Ook de impact van structurele evoluties in aangrenzende beleidsdomeinen (bv. vergrijzing, stijgende bevolking, gezinsverdunding, e.d.) moeten omwille van hun mogelijke impact op de klimaatproblematiek opgevolgd worden. De opmaak van de factsheets moet regelmatig geactualiseerd. Het komt er dus op aan de ogen open te houden en continu nieuwe opportuniteiten en bedreigingen te detecteren.

De gevraagde bottom-up potentieelstudie moet kijken naar:

- de belangrijke **drivers**, inclusief een **paar ‘vergeten’ drivers**: Bv. bij het energiegebruik door woningen mag er niet alleen gekeken worden naar de aard van de brandstof (brandstofswiches), de efficiëntie van de ketel (ketelvervanging of verbeterd ketelonderhoud), de isolatiegraad van woningen (isolatiemaatregelen), maar ook naar de grootte van woningen (bv. opsplitsen van grotere woningen of verhuis naar een meer gepaste woning), het gedrag van de bewoners (bad- en douchegebruik, aantal verwarmde ruimtes of oppervlakte, verwarming van ongebruikte ruimtes, ...), de aard van de bebouwing (open, halfopen, gesloten; compactheid, ...).
- **systeemveranderingen**⁷ (bv. andere ruimtelijke ordening, andere productie- en consumptiepatronen, etc.) ook al zijn hun reductiepotentiëlen minder gemakkelijk concreet in kaart te brengen.
- maatregelen en instrumenten in **aanverwante beleidsdomeinen** (mobiliteit, landbouw ...), zoals nu ook al deels in het Mitigatieplan 2013-2020 en in het VORA 2015 gebeurt.
- maatregelen om in te spelen op de **indirecte emissies** van de Vlaamse niet-ETS-sectoren (cf. deel 5.2).
- maatregelen om (meer) **CO₂ uit de atmosfeer** te nemen bv. via bos- en landbeheer.

⁷ Een traditionele potentieelstudie focust op maatregelen en instrumenten die eerder incrementele verbeteringen aanbrengen en veel minder op systeemveranderingen. Nochtans zijn ook systeemveranderingen cruciaal in de transitie naar een koolstofarme samenleving. Ze zijn andersoortig, maar wel cruciaal.

Figuur 1: Inventarisatieopdracht inzake drivers, maatregelen (kosten, baten, effecten, hinderpalen) en instrumenten⁸



Op basis van de bottom-up analyse en rekening houdend met de top-down doelen, moet een set effectieve en aanvaardbare maatregelen en instrumenten worden **gekozen** uit het gamma beschikbare klimaatmaatregelen en –instrumenten, op basis van scenario's betreffende de technisch mogelijke maatregelen, de aan deze mogelijke maatregelen verbonden reductiepotentiëlen, de gegevens over de primaire kosten en baten van deze maatregelen en over de secundaire kosten en baten, de kansen en bedreigingen die er van die maatregelen uitgaan voor de vereiste systeeminnovatie⁹.

⁸ Eigen figuur

⁹ Cf. SERV, Minaraad (2012) Advies hernieuwbare energie. Brussel.

De geselecteerde lijsten van maatregelen en instrumenten kunnen samengebald worden in sectorale doelstellingen. Deze 'sectorale' oefening moet blijf geven van een billijke verdeling van kosten en baten en moet **indicatief** blijven. Rigide sectorale verdelingen, die wat op de wip zit tussen sectoren buiten beeld laten, zijn immers niet wenselijk. Ook is het niet de bedoeling om alle geïnventariseerde maatregelen als dusdanig op te leggen actoren of sectoren. De overheid moet hiervoor stimulansen voorzien (instrumenten zoals verplichtingen, steun, informatieverspreiding ...), maar de actoren moeten nog steeds de nodige vrijheid krijgen om zelf in te vullen hoe zij het beste tot het beoogde (maar wel vergelijkbare) resultaat zullen komen.

1.2 Maak een sterk team

'Hiring the best is your most important task' (Steve Jobs)

De SERV herhaalt opnieuw het pleidooi voor een **versterkte klimaat- en energieadministratie** door verschuivingen binnen de Vlaamse overheid. VEA (en vooral de REG-cel), de cel energie en lucht binnen LNE en de energieregulator (VREG) moeten voldoende gewapend zijn om de omvangrijke uitdagingen in het klimaatenergiebeleid aan te kunnen. De situatie is nu nog steeds bijzonder penibel (zie figuren).

Klimaatverandering is een centrale uitdaging voor de komende jaren, maar voor deze centrale maatschappelijke uitdaging werken vanuit de milieu- en energieadministratie nog geen 100 personen op een totale Vlaamse administratie van 40.325. Deze zeer beperkte mankracht staat in zeer schril contrast met de talloze taken die deze diensten traditioneel moeten uitvoeren (zie bijlage) en nog veel meer in verhouding tot de taken die ze zouden moeten krijgen in het kader van een transitieaanpak met meer onderbouwing, meer participatie, meer visievorming, meer netwerking, meer samenwerking, ...

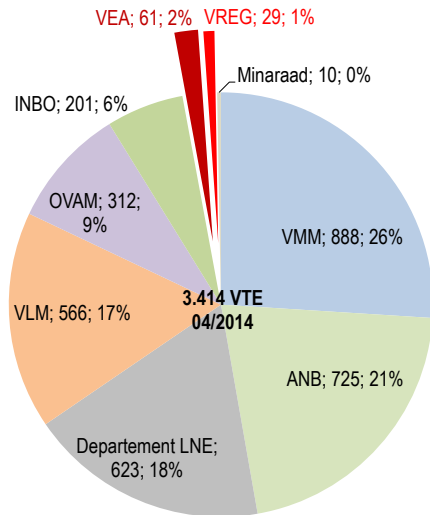
Verschuiving van capaciteit is cruciaal om het klimaat- en energiebeleid vorm te kunnen geven, op te kunnen volgen, te kunnen evalueren en overleg en participatie te organiseren. Meer capaciteit is ook nodig om meer expertise inzake nieuwe instrumenten en aanpakken (cf. infra) te kunnen opbouwen en de klimaat- en energiedata beter te kunnen verzamelen en beheren. Meer algemeen is dit een pleidooi voor een meer veerkrachtige overheidsorganisatie die zich aanpast aan nieuwe uitdagingen.

Naast verschuivingen van personeel, is er ook meer **projectmatige** en beleidsdomeinoverschrijdende samenwerking inzake klimaat zinvol (bv. in een integrale klimaatcel met deskundigen van energie, wonen, mobiliteit, onderwijs, economie, innovatie, landbouw, ...). Bovendien kan de beschikbare expertise bij de overheid ook aangevuld worden met beschikbare expertise die elders zit. Het komt er op aan de vele deskundigen die bij de doelgroepen zitten actief en concreet mee in te schakelen. Dat zou kunnen in het kader van de aangekondigde werkgroepen of rondetafels in het kader van de Vlaamse klimaatop.

Tot slot moeten ook de **lokale overheden** voldoende capaciteit inzake klimaatbeleid vrij maken. Aangezien de bottom-up initiatieven sterke katalysatoren zijn voor de transitie naar een koolstofarme samenleving, neemt het belang van lokale overheden toe om deze transitie te

begeleiden, aan te wakkeren, te faciliteren, te coördineren en op te volgen. Er wordt hiervoor al ondersteuning voorzien¹⁰, maar deze lijkt nog beperkt in vergelijking met de noden.

Figuur 2: 61 VTE bij VEA, 10,8 bij LNE-lucht, 6 bij LNE-energie en 1,5 elders op 40.000 Vlaamse ambtenaren¹¹



1.3 Bouw dataplatformen

Volgens de SERV onderstrepen heel wat vragen van de bijzondere klimaatcommissie de nood aan meer klimaat- en energiegerelateerde data, die de SERV al langer aankaart. Betere informatie is cruciaal voor het draagvlak voor de transitie, het vertrouwen in de overheid, de onderbouwing van het beleid, en voor de kwaliteit van de overleg- en adviseringsprocessen¹². Concreet doet de SERV volgende suggesties:

- **Verzamel meer data** over drivers van broeikasgasemissies en mogelijke klimaatmaatregelen. Naast de verplichte CO₂- en energierapportage is er nood aan meer data over wat de broeikasgasemissies aandrijft en hoe deze drivers evolueren (bv. verslaggeving in een klimaatrapport) en over mogelijke klimaatmaatregelen, hun kosten, baten (reductiepotentiëlen en secundaire baten), effecten en hinderpalen (cf. infra). Zowel mitigatie- als adaptatiemaatregelen moeten bekeken worden.
- Integreer data in **dataplatvormen**. Door data te koppelen in dataplatvorm kunnen data gekruist worden, hetgeen tot bijkomende inzichten kan leiden¹³. De VREG en VEA hebben reeds beperkte plannen om van een energiedataplatvorm werk te maken.

¹⁰ Bv. klimaatprijs voor lokale klimaatacties (300.000 €), de ontwikkelde tool voor het opstellen van een CO₂-inventaris in het kader van het Burgemeestersconvenant, het opgemaakte draaiboek Financien klimaatplannen (2014) en het Lerend Netwerk hierrond (opdracht LNE), de in ontwikkeling zijnde methodologie voor de potentieel inschatting HE per gemeente, de specifieke REG-premies voor lokale besturen, ...

¹¹ <http://www.bestuurszaken.be>. Cijfers 30/4/2014. Cijfers LNE: via mail verkregen op 31/05/2016: 12 mensen, 10,8 VTE, excl. AMNE (0,5 VTE de voorbije jaren) en AIB (1VTE).

¹² 'Inspraak zonder inzicht leidt tot uitspraak zonder uitzicht'

¹³ Zie ook de SERV-platvormtekst 2030.

- Maak werk van de **overleg- en onderzoeksagenda**: De overleg- en onderzoeksagenda inzake klimaatbeleid is goed gevuld. Heel wat onderzoek en overleg is nodig om basisinformatie te verzamelen die de noodzakelijke keuzes in het klimaat- en energiebeleid moet onderbouwen. Zonder exhaustief te zijn, wijst de SERV in onderstaande tabel op enkele belangrijke onderzoeksnoden en uit te klaren beleidskwesties.

Figuur 3: Enkele onderzoeksnoden¹⁴

Emissies en maatregelen

- Een degelijke Vlaamse *bottom-up potentieelstudie* voor klimaatmaatregelen is nodig. Daarmee wordt niet de (eerder macro-economische) prognosestudies bedoeld. (cf. infra) Er is nood aan bottom-upinformatie over drivers van klimaatverandering en mogelijke maatregelen. Voor sommige aspecten van klimaatverandering is er heel wat informatie beschikbaar, voor andere veel minder (bv. data over isolatiegraad van gebouwen¹⁵, stookolie, hout, ...). Meer energie- en klimaatdata laten ook toe de energiebalansen te verfijnen en dus de rapportages te verbeteren. Meer bottom-updata over gebouwen zijn bv. cruciaal om het REG-beleid beter en verfijnder te kunnen opvolgen en aansturen.
- Geactualiseerde *marginale kostencurves* voor Vlaamse klimaatmaatregelen. Deze curves geven aan hoeveel reducties via welke maatregel mogelijk zijn en tegen welke kosten. Deze curves zijn essentieel om de kostenefficiëntie van het klimaatbeleid te bewaken en zijn ook zinvol ter onderbouwing van de klimaatdoelen voor Vlaanderen voor 2030.
- Inventarisaties van *indirecte emissies* (bv. bij sloop en vernieuwbouw, bij flexibele inzet van backupcentrales, bij de inzet van diverse materialen en grondstoffen en hergebruik van materialen) en van *verdoken emissies* (bv. huishoudelijk houtverbruik voor energie-doeleinden).
- De stimulansen voor *restwarmterecuperatie en groene warmte*, ...
- Duurzame *biomassa*-opties, mogelijkheden om biomassaproductie in Vlaanderen te verhogen en te optimaliseren, ...
- Visie op de toekomst van *WKK, elektrische verwarming, slimme meters, waterstof, CCS*, ...
- Inventarisatie van beloftevolle bottom-upprojecten in een *projectendatabank*. Deze inventarisatie laat toe de bottom-upactiviteiten beter op te volgen, te faciliteren en te coördineren. De databank kan ook leereffecten bij andere actoren versnellen en biedt meer kansen op synergieën tussen verschillende projecten en actoren.
- Detectie en monitoring van nieuwe *beloftevolle win-winactiviteiten* die door hun inbedding in andere sectoren vaak moeilijk via generieke economische data op te volgen zijn en die een meer kwalitatieve, bottom-upbenadering en bevraging vereisen
- Onderzoek naar de impact van een *circulaire economie* op klimaatverandering

Instrumenten en financiering

- *Incentives* om succesvol bedrijven, werkgevers en werknemers aan te zetten tot acties in de strijd tegen klimaatverandering
- Verzameling en vertaling van inzichten uit *de gedragswetenschappen* naar de Vlaamse praktijk
- Een zoektocht naar manieren om *lokale producten* extra te promoten, bv. op basis van ervaringen elders
- Data om financieringsdiscussie en *financieringsbasis* voor het beleid te verbreden
- Objectivering van de *kwetsbaarheid* van bepaalde activiteiten voor internationale concurrentie
- Inventarisatie van *onderwijs- en opleidingsbehoeften* die in het kader van een transitie naar een koolstofarme samenleving nodig zullen zijn
- *Evaluaties* van beleidsinstrumenten
- ...

¹⁴ Eigen figuur

¹⁵ Louter opvolging via 2 jaarlijkse enquêtering van steekproef van ongeveer 1000 Vlaamse gezinnen.

1.4 Zorg voor een gunstig politiek, sociaal-economisch ‘klimaat’ en overleg

Naast een goede visie, een sterk team en degelijke data (cf. supra), vraagt de SERV naar een goede omkadering. Een gunstig ‘klimaat’ kan een transitie vergemakkelijken. Zo’n gunstig ‘klimaat’ omvat o.a.:

- Een stimulerend **sociaal-economisch klimaat**. Het economisch, innovatie- en arbeidsmarktbeleid moeten zorgen voor een algemeen klimaat waarin Vlaamse bedrijven kunnen innoveren en investeren met het oog op de klimaattransitie, waarin zij sociaal-economische return kunnen genereren uit duurzame activiteiten en waarin zij activiteiten kunnen uitvoeren met lokale arbeidskrachten. Het ‘klimaat’ moet ambitie uitstralen, innovatie en creativiteit stimuleren en ontelbare actoren goesting en energie geven om mee te werken aan de klimaattransitie.
- Aandacht voor **verdelingsaspecten** en de opvang voor **kwetsbare groepen**. De klimaattransitie moet “a just transition”¹⁶ zijn. De SERV vraagt om verdelingseffecten van meet af aan mee te nemen bij de visievorming en meer nadruk te leggen op de opvang, het respect en de empathie voor bepaalde groepen die als gevolg van klimaatverandering, van klimaatbeleid of klimaatfinanciering bijzondere nadelen ondervinden. Een bijzondere aanpak bestaat reeds voor bepaalde kwetsbare huishoudens en bedrijven, maar het klimaat-, woon-, industrieel, en energiebeleid moeten nog meer ambitie tonen om de kwetsbare groepen beter te kunnen bereiken¹⁷. Door de specifieke bezorgdheden van eventuele verliezers van de klimaatproblematiek te leren kennen, kan er ook beter op ingespeeld worden, hetgeen de transitie kan vergemakkelijken. Meer generiek zijn ook de sociale zekerheid, de voorzieningen inzake vorming en opleiding, de begeleiding in geval van herstructureringen ... van belang om de mogelijke effecten op het economisch en sociaal weefsel te ondervangen. De garantie op een degelijke opvang van eventuele ‘verliezers’ kan overigens ook sociale en andere barrières tegen klimaatbeleid temperen.
- Een **stabiel kader en politiek leiderschap**. Het beleidskader moet stabiliteit, vertrouwen en degelijkheid uitstralen. Dat vergt o.a. voldoende aandacht voor een degelijke beleidsvoorbereiding, -planning¹⁸, -instrumentenkeuze, -uitvoering, -handhaving en -evaluatie, transparantie ... Hiervoor zijn een sterk team en voldoende data natuurlijk cruciaal (cf. supra), maar ook politieke moed en leiderschap en een politieke cultuur met aandacht voor de lange termijn, etc. Een stabiel politiek kader impliceert ook een meer consistent beleid en een eenduidige communicatie over de verschillende beleidsniveaus heen (federaal, gewestelijk, provincie, gemeente, ...). Nadere afstemming is nodig op het niveau van de klimaatvisie, met o.a. afstemming tussen het aangekondigde (inter)federaal

¹⁶ Klimaatakkoord Parijs: ‘Taking into account the imperatives of a just transition of the workforce and the creation of decent work and quality jobs in accordance with nationally defined development priorities’, https://unfccc.int/files/meetings/paris_nov_2015/application/pdf/paris_agreement_english_.pdf

¹⁷ Terzake verwijst de SERV naar de recente aanbevelingen inzake de aanpak van energiearmoede. SERV, Advies. Alle stekkers uit energie-armoede. Brussel, 23 mei 2016.

¹⁸ Er is reeds een lange traditie van klimaatplannen, bv. voor 2003-2005, voor 2006-2012 en voor 2013-2020.

energiepact met de Vlaamse klimaatop en het Vlaamse energiepacttraject, en op het niveau van concrete dossiers (bv. in vergunningsprocedures).

- **Evenwichtige overleg- en participatieprocessen.** De SERV vraagt om de participatieprocessen en –gewoonten in het klimaatbeleid te verbeteren. Actieve en evenwichtige participatie van het middenveld en van actoren is nodig bij de visievorming en de verdere uitwerking van de transitie-aanpak. Overleg en participatie kunnen bijkomende opportuniteiten en bedreigingen aan het licht brengen. De SERV is dan ook verheugd dat de Vlaamse regering met de Vlaamse klimaatop¹⁹ en het energiepacttraject (of de zogenaamde ‘Stroomversnelling’²⁰) werk maakt van een meer participatieve aanpak rond klimaat- en energiebeleid en werkt hier graag aan mee. Wel moet er geleerd worden uit de ervaringen met de verschillende Vlaamse klimaatconferenties (2005 en 2011), die het momentum niet konden vasthouden en niet echt de start konden betekenen van meer participatief vormgegeven beleidsprocessen. Cruciaal is dat het overleg
 - *evenwichtig* verloopt met brede betrokkenheid van diverse actoren, waarbij het kennisniveau van de diverse actoren zoveel mogelijk gelijk gemaakt wordt,
 - voldoende *concreet* kan zijn, met voldoende beschikbare data, goed afgebakende discussiethema’s, concrete voorstellen en implicaties, een degelijke cijfermatige onderbouwing met bottom-up analyses die de impact van diverse mogelijke scenario’s of keuzes expliciteren;
 - *weerslag en weerklank* krijgt via goede en transparante verslagen, feedback op overleg, etc.
 - *uitgaat van een welgemeend politiek engagement* (cf. supra) om de resultaten van het traject te honoreren én om volwaardig in te zetten op de strijd tegen klimaatverandering (cf. infra over financiering). Enkel een gemeend engagement kan enthousiasmerend werken.
 - begeleid en gevoed door een voldoende sterke capaciteit (cf. supra) waarbij ook geput kan worden *uit de aanwezige expertise overlegervaring* bij de SERV als strategische adviesraad voor de sociaal-economische aspecten van het energiebeleid.
 - leidt tot een *pact*, met engagementen van alle stakeholders (cf. Energieakkoord in Nederland).

De SERV vraagt dat deze nieuwe participatieve aanpak niet alleen aangewend wordt in het kader van de klimaatop en de stroomversnelling, maar ook in de dagdagelijkse klimaat- en energiebeleidspraktijk. De SERV ziet beide trajecten als continue trajecten in een andere manier van beleidsvoering, waarin aandienende kwesties open, transparant en onderbouwd besproken worden in werkgroepen met deskundigen en stakeholders²¹.

- Een integrale **beleidsdomeinoverschrijdende strategie**. Door een integrale beleidsdomeinoverschrijdende strategie (samen met bv. het woonbeleid, mobiliteitsbeleid, landbouwbeleid ...) kan de effectiviteit en efficiëntie van het beleid verbeteren. Klimaatverandering is maar één van de vele maatschappelijke uitdagingen en staat ook niet op zichzelf. Door mogelijke effecten geïntegreerd te bekijken (CO₂-emissies, keteneffecten, secundaire effecten zoals werkgelegenheid, lokale luchtkwaliteit...) versterkt

¹⁹ <http://www.vlaamseklimaatop.be/>

²⁰ 25/05/2016. Actuele vraag over de energiemaatregelen om de 2020-klimaatdoelstellingen te behalen van Andries Gryffroy aan minister Bart Tommelein. 350 (2015-2016)

²¹ Cf. groenboek “advies en overleg” dat in de maak is en dat zal worden ingeschoven in het groenboek “bestuur”.

de duurzaamheid van het beleid en zijn er meer garanties dat opportuniteiten en kansen in aanverwante domeinen worden gegrepen en dat de klimaattransitie ook leidt tot secundaire baten zoals activering en economische activiteiten. Een brede blik op de diverse maatschappelijke uitdagingen is nodig, temeer omdat de aanpak van klimaatverandering moet samen sporen met andere transitie en evoluties. Door mee te surfen op vastgestelde trends (bv. digitalisering) kan de klimaattransitie bovendien vergemakkelijken.

- Versterk de **verticale integratie**, zowel Europees en internationaal als lokaal.
 - *Dring aan op een versterkte EU-strategie.* Vlaanderen moet aandringen op een versterkte Europese strategie op enkele thema's. Hoewel de energiemarkten verbonden zijn en de Europese regelgeving en instellingen het energie- en klimaatbeleid van de lidstaten in belangrijke mate beïnvloeden, blijven enkele noden aan Europese afstemming nog onbeantwoord. Concreet is er bv. nood aan een meer uniforme Europese strategie om de leveringszekerheid van energie te garanderen en om de impact te bewaken van de doorrekening van kosten van energiebeleid op de betaalbaarheid van energie en op de competitiviteit van bedrijven ten opzichte van buurlanden en andere regio's waar deze kosten niet bestaan of lager liggen. Ook inzake duurzaamheidscriteria bij het gebruik van vaste biomassa komt er best een Europese regeling.
 - *Schakel het lokaal niveau meer in.* Door de lokale besturen bewust en actief in te schakelen in de klimaattransitie, zal de effectiviteit en het draagvlak voor het beleid kunnen vergroten en de bottom-up-aanpak verder geoperationaliseerd worden. Zeker voor de ontwikkeling van hernieuwbare energie kan het lokale niveau actief bijdragen tot draagvlakcreatie.
- Debatteer over **prijssignalen**. Er moet een debat komen, vooral op internationaal en Europees niveau, over hoe prijzen in de verschillende sectoren en voor de diverse activiteiten de juiste signalen kunnen geven om de klimaattransitie te vergemakkelijken.

1.5 Regel de financiering

De SERV vraagt inspanningen om alle benodigde investeringen voor de klimaattransitie op een effectieve, efficiënte, sociaaleconomisch aanvaardbare en billijke wijze te financieren (cf. deel 1.1). Zeker voor publieke investeringen en steunregelingen is de financiering een bijzondere uitdaging door:

- de reeds omvangrijke doorrekening van kosten van energiebeleid via de elektriciteitsfactuur²²;
- de ontoereikende budgetten voor de vereiste investeringen. De publieke Vlaamse middelen die op dit moment voor bv. scholenbouw, sociale woningen ... in de komende jaren gebudgetteerd zijn, zijn onvoldoende om de investeringsnoden aan te pakken. Voor schoolgebouwen liggen de voorziene jaarlijkse budgetten ver onder de benodigde budgetten en bestaan er behoorlijke tekorten (€ 4,7 miljard in scholenbouw). De stijgende noden komen bovenop andere noden die de beschikbare Vlaamse beleidsruimte erg beperken.

²² O.a. als gevolg van de uitgestelde doorrekening van certificatenkosten. SERV, Uitgestelde doorrekening van certificatenkosten. Brussel.

- de nog ontoereikende aangekondigde budgetten. De voorziene extra € 300 mln extra voor de komende jaren is in vergelijking met de behoeften slechts een eerste stap hierin.

Diverse mogelijkheden moeten bekeken worden om extra financieringsbronnen aan te boren en middelen binnen de begroting te verschuiven én om meer private middelen te mobiliseren, (bv. via leasings door bedrijven of via coöperatieven waaraan huishoudens kunnen deelnemen). Een debat hierover is nodig. Daarbij is ook een internationaal perspectief van belang (cf. supra). Zo moeten internationale regels en afspraken toelaten om samen te werken in een Europese energie-unie en gecoördineerde prijsmechanismen (koolstofprijs) in te voeren die toelaten om de uitstoot van CO₂ drastisch te verlagen²³. Tot slot vraagt de SERV om zeker voor kwetsbare groepen aangepaste financieringsmechanismen uit te werken voor klimaatmaatregelen²⁴.

2 Pak het aan en vernieuw

2.1 Focus op concrete verandering, vernieuwing en kleine experimenten

'If you focus on results, you will never change. If you focus on change, you will get results.'
(Jack Dixon)

De SERV vraagt om in de aanpak van klimaatverandering te focussen op concrete veranderingen, structurele aanpassingen, vernieuwingen, kleine experimenten en opschaling daarvan; kortom, concrete actie. In aanvulling op de *targets and timetables*-benadering die doelstellingen vastlegt (cf. deel 1.1) en die het internationale klimaatbeleid aanhangt, zijn er namelijk ook *policies & measures* (instrumenten en maatregelen) nodig die de doelen effectief realiseren. Een trial-and-error-aanpak met experimenten, kleinere acties, etc. in de goede richting past beter bij een problematiek van klimaatverandering die moet omgaan met een zeer lange termijn, een grote complexiteit, het mondiaal en omvattend karakter en vele onzekerheden. Er is geen lineair, kant-en-klaar-recept met maatregelen en instrumenten voor de aanpak van klimaatverandering. Het is bovendien niet mogelijk noch aangewezen om eerst te wachten op een globale definitieve visie die er gezien de onzekerheid nooit kan zijn. De visie op de aanpak van klimaatverandering zal steeds een evoluerend gegeven zijn. Actie nu is dus belangrijk, met regelmatige bijsturing, ook in functie van de gestelde doelen (top-down).

Die concrete actie impliceert vaak dat er meer middelen moeten komen (bv. inzake scholenbouw en sociale woningen, ...). Het gaat ook over de nood aan vernieuwing. Zo moet er de nodige ruimte voorzien worden om studies uit te voeren, experimenten te doen, om een discussie of overleg te organiseren, om scenario-verkenningen te maken, om te lezen, er wordt geleerd, er vindt technologische en/of sociale innovatie plaats ... Soms echter is de problematiek bovendien ingewikkeld en veelzijdig; zodat een breder traject moet opgezet worden. Een voorbeeld terzake is de Fast Lane voor windenergie (zie figuur).

²³ SERV, Platformtekst 2030.

²⁴ SERV, Advies. Alle stekkers uit energiearmoede. 23 mei 2016.

Figuur 4: Fast Lane Windenergie: voorbeeld van domeinoverschrijdende samenwerking²⁵

Het Fast Lane voor onshore windenergie is een unieke samenwerking van VEA, Ruimte Vlaanderen en LNE op projectbasis om het potentieel voor windenergie bottom-up in kaart te brengen. De bedoeling is om zoveel mogelijk windturbines in Vlaanderen te plaatsen²⁶ met zo weinig mogelijk hinder. Daarvoor wordt een tool ontwikkeld die toelaat het potentieel aan windenergie te becijferen, rekening houdend met een aantal wijzigbare parameters (bv. afstand tot woningen, al dan niet toegestaan in natuurgebied, ...) en om omgekeerd voor diverse ambitieniveaus na te gaan waar windturbines dan best geplaatst worden en hoeveel hinder ze zouden veroorzaken. Dat laat een geïnformeerd maatschappelijk debat toe over het gewenste ambitieniveau. Daarnaast werkt het Fast Lane project ook aan juridische wegen om de plaatsing van windturbines te versnellen en te vergemakkelijken. De derde component is het onderzoek naar mogelijkheden om windcapaciteit te tenderen, ook om de rush op schaarse windlocaties tegen te gaan.

Het Fast Lane project toont aan dat domeinoverschrijdende samenwerking door de inzet van gedreven trekkers goed kan werken, omdat het via data een moeilijk maatschappelijk debat wil informeren en deblokken, omdat het zoekt naar creatieve nieuwe aanpakken, omdat het een complexe problematiek in behapbare stukken kapt²⁷, omdat het verder bouwt op de ervaringen met windplannen in diverse provincies,

2.2 Pak ook de onderbelichte aspecten aan

De SERV vraagt meer aandacht voor enkele andere onderbelichte aspecten in het Vlaams klimaatbeleid gericht op mitigatie in niet-ETS-sectoren en adaptatie:

- **Rebound en andere volume-effecten:** Het beleid, ook internationaal, is vaak gericht op de verbetering van de energie-efficiëntie, waardoor rebound- en andere volume-effecten buiten beschouwing worden gelaten. Nochtans kunnen die effecten de energie-efficiëntiewinsten teniet doen. Voorbeelden zijn de grootte van de woningen, het transportvolume, ...
- **Gedragseffecten:** Het beleid moet naast de aandacht voor energie-efficiëntie en rebound- en andere volume-effecten ook meer aandacht hebben voor gedragseffecten. Bij gebouwen blijkt bv. het *verwarmingsgedrag* (hoe lang wordt verwarmd, hoeveel kamers worden verwarmd, ...) en het *bad- en douchegegedrag* erg belangrijk. Bij transport zijn niet alleen de gereden kilometers van belang maar ook de snelheid.
- Het hergebruik van **restwarmte** en de bouw van **warmtenetten**: Meer investeringen in warmtenetten zijn nodig om het restwarmtepotentieel te kunnen aanboren. De investeringen in deze netten zijn echter nog zeer beperkt. In het bijzonder rond afvalverbrandingsinstallaties die voor een permanente aanvoer van warmte kunnen zorgen, lijken extra investeringen in warmtenetten aangewezen.

²⁵ Eigen figuur. Conceptnota Fast Lane. Vlaamse regering, 20 maart 2015.

²⁶ Eind 2015 waren er in Vlaanderen 366 windturbines met een totaal vermogen van 749 MW. Daarnaast zijn er nog eens 312 windturbines vergund, maar om uiteenlopende redenen niet gebouwd. Verwacht wordt dat de doelstelling om tegen 2020 500 turbines met een totaalcapaciteit van 1063 MW gehaald wordt. De recente beslissingen inzake biomassa zouden tot een bijkomende capaciteit van naar schatting 300 extra windturbines vergen om de doelstellingen voor hernieuwbare energie en elektriciteit te halen. Volgens cijfers van het Agentschap Ruimte uit september 2010 waren er voor 686 vergunde turbines, 703 afgewezen voorstellen (m.a.w. minder dan de helft, 49,4% van de turbines wordt een vergund). De cijfers worden negatiever als men het aantal gebouwde windmolens (295) vergelijkt met het aantal windmolens waarvoor (verschillende) bouwvragen zijn ingediend (2357). Dan is het slaagpercentage slechts 12,5 %. Bron: <http://www.mo.be/nieuws/op-deze-plekken-vlaanderen-komen-hoogstwaarschijnlijk-nieuwe-windmolens>

²⁷ Naast het Fast Lane-traject lopen er nog andere trajecten om barrières voor de ontwikkeling van windenergie weg te werken. Zo is o.a. overleg met windontwikkelaars nodig en met het federale niveau inzake de interferentie met radars en het leger. Verder wordt gewerkt aan een *draaiboek voor het realiseren van draagvlak en participatie bij windenergieprojecten* (Zie beleidsbrief Energie 2015-2016).

Naast de aandacht voor de broeikasgasemissiereducties (CO₂ (goed voor 85% van de Belgische uitstoot, methaan (CH₄) (7%), distikstofoxide (N₂O) (6%) en gefluoreerde gassen 3%)²⁸ is ook aandacht nodig voor

- **Adaptatiemaatregelen:** hoe moet Vlaanderen zich voorbereiden op de effecten van klimaatverandering²⁹?
- De veranderingen van **landgebruik** (LULUCF³⁰, bv. ontbossing, verharding). Hoe kan Vlaanderen CO₂-opslag door bosbeheer en landbeheer stimuleren en verhogen?
- Mogelijkheden om CO₂ **vast te leggen** via Carbon Capture Storage (CCS, koolstofopslag) en Carbon Capture & Use (CCU). Over de wenselijkheid van dergelijke projecten is een debat nodig. De opvang van koolstof kan zinvol zijn voor moeilijk of niet vervangbare toepassingen van fossiele brandstoffen (bv. voor processen waar zeer hoge temperaturen vereist zijn en waarvoor er (nog) geen koolstofarme alternatieven beschikbaar zijn). Ervaring met dergelijke projecten kan leereffecten en kennis opleveren die ook internationaal exporteerbaar is. Tegelijkertijd moet hiermee omzichtig worden omgesprongen, rekening houdend met mogelijke milieurisico's en met de opportuniteitskosten van investeringen in deze toepassingen.
- De mogelijke impact van **roetdeeltjes** als een bron van opwarming³¹.

2.3 Evalueer en verbreed het instrumentarium

De SERV vraagt om het klimaatbeleidsinstrumentarium (premies, verplichtingen) te verbreden met andere instrumenten. Naast de klassieke harde instrumenten die de overheid overwegend inzet, is meer nadruk nodig op zachte instrumenten (zie kader) die sociale barrières kunnen wegnemen die burgers passief houden en klimaatmoe maken.

²⁸ <http://www.klimaat.be/nl-be/klimaatverandering/belgie/belgische-uitstoot/broeikasgassen/>

²⁹ Cf. Adaptatieplan: http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/klimaattips/klimaattips/wat-doet-de-vlaamse-overheid/vlaams-klimaatbeleidsplan/2013-06-28_VAP.pdf

³⁰ Land use, Land Use Change and Forestry (LULUCF).

³¹ <http://www.eea.europa.eu/highlights/black-carbon-better-monitoring-needed>

Figuur 5: Harde en zachte instrumenten: de 7 E's³²

Een structurele transitie vergt een mix van harde en zachte instrumenten om mensen de goede richting uit te sturen.

Via **harde instrumenten** kan de overheid **praktische barrières** tot een mentaliteits- en gedragswijziging **wegnemen**. Daarvoor dient de overheid

- consistent het goede voorbeeld te geven in haar eigen werking (**Exemplify**),
- via investeringen in infrastructuur en publieke diensten duurzame keuzes mogelijk en gemakkelijk maken (**Enable**),
- via economische instrumenten duurzaam gedrag belonen of ontmoedigen (**Encourage**),
- en tenslotte bepaalde gedragingen te verplichten of verbieden (**Enforce**).

Daarnaast is er nood aan zachte sturing via een mix van veelzijdige en aangepaste **communicatiestrategieën** die **sociale drempels wegnemen**. Deze dienen

- de verschillende doelgroepen binnen hun sociale groepscontext actief te betrekken bij het uitvoeren én tot stand komen van beleidsmaatregelen (**Engage**),
- hen concreet, consistent en eenvoudig te informeren over de relevantie van de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering voor hen en hun naasten in het heden (**Enlighten**),
- enthousiasme op te wekken rond aantrekkelijke toekomstvisies voor de hele samenleving die antwoorden bieden op dagelijkse bezorgdheden van mensen (**Enthuse**)

Concreet vraagt de SERV bovendien om

- via **maatwerk** de uptake van de vele bestaande maatregelen en instrumenten te verhogen: Er bestaan al veel afzonderlijke klimaatmaatregelen en –instrumenten (cf. klimaatplan). Soms kan dat juist verlamdend werken door de verhoogde complexiteit en het gebrek aan overzicht. Het leidt dan tot suboptimale situaties en onnodige zoek- en systeemkosten omdat beloftevolle bottom-upprojecten middelen moeten ‘sprokkelen’ uit diverse potjes en via diverse regelingen. Eerder dan bijkomende maatregelen te introduceren, moet het bereik van de bestaande instrumenten verhogen en moet meer maatwerk zorgen voor een eenduidige strategie ten aanzien van de diverse types doelgroepen.
- via sociale en lokale **netwerken** ervoor te zorgen dat klimaatverandering of klimaatmaatregelen meer gaan ‘leven’ in diverse kringen. De SERV vraagt om een kader voor moderne netwerken uit te werken. Netwerken kunnen de toepassing van instrumenten vergemakkelijken³³ en kunnen concrete samenwerkingsverbanden impliceren. Samenwerking tussen verschillende domeinen en niveaus, tussen verschillende actoren en organisaties is essentieel om vooruitgang te kunnen boeken. Hoe die samenwerking vorm krijgt, kan sterk uiteenlopen, van bilaterale samenwerkingsverbanden tot heel complexe netwerken. Ook de erkenning van de rol en de betrokkenheid van werknemers getuigt van een dergelijke netwerkenaanpak. Er is meer kennis nodig over hoe netwerken werken en over hoe nieuwe netwerken opgebouwd kunnen worden of bestaande netwerken aangewend kunnen worden voor de realisatie van de diverse maatschappelijke doelstellingen³⁴. De verzameling en verspreiding van deze kennis over netwerken is nodig voor een wijziging van de mindset en voor de succesvolle inzet van netwerken van actoren die via

³² Eigen figuur op basis van 7 E-model.

³³ Voor meer dan de helft van de Belgen zijn gesprekken met vrienden, familie of collega's van belang om zich te informeren over klimaatinstrumenten http://www.klimaat.be/files/6614/0015/0109/enquete_klimaatverandering_2013_-_eindrapport.pdf

³⁴ Zie hierover ook de SERV-platformtekst 2030.

co-creatie gezamenlijk werken aan een specifiek doel, lokale netwerken die gezamenlijk werken aan lokale behoeften en uitdagingen (evt. in een breder perspectief, cf. bottom-up-benadering), internationale samenwerkingsverbanden en netwerken (die cruciaal zijn voor heel wat actieterreinen), kennis- of expertisenetwerken (die van belang zijn om informatie te toetsen, te delen, te verspreiden over bepaalde transitithema's), communicatienetwerken en digitale netwerken (die gebruikt kunnen worden om te sensibiliseren of om informatie te verspreiden) ...

Deel 2: Snelle OMWEGEN naar klimaatsucces

'Waar een wil is, is een weg. Waar geen wil is, is wel een omweg'

De SERV vraagt om klimaatverandering ook meer via snelle omwegen aan te pakken. Dat wil zeggen via de aanpak van andere maatschappelijke problemen en opportuniteiten (zie deel 3), onder het mom van andere motieven (zie deel 4) of door ruimer te kijken dan de directe realisatie van de nationale doelstellingen (deel 5). Klimaatverandering aanpakken vergt immers soms veranderingen die enkel geïnitieerd kunnen worden door maatregelen en instrumenten die niet direct of op zichzelf CO₂-emissies reduceren. Bv. veranderingen in de ruimtelijke ordening die onrechtstreeks mobiliteitsemissies reduceren, netinvesteringen die meer hernieuwbare energie toelaten, ingenieurswedstrijden die zorgen voor meer klimaatinnovatie, gewijzigde consumptiepatronen die broeikasgasemissies door import reduceren, een andere winkelopstelling die lokale producten meer promoot en indirecte emissies reduceert Deze aanpak komt naast de traditionele aanpak met klimaatdoelstellingen, -plannen en – instrumenten en de transitieaanpak, die noodzakelijk blijft om de algemene richting en het ambitieniveau van het beleid te bepalen, de voortgang op te volgen en eventueel bijkomende maatregelen te voorzien.

3 Zet in op synergieën en verhoog inspanningen in verwante domeinen

Klimaatverandering is ook te bestrijden via de aanpak van andere maatschappelijke uitdagingen. Belangrijke synergieën zijn mogelijk met de aanpak van andere maatschappelijke problemen. Door die andere problemen aan te pakken op een manier die klimaatcompatibel, emissiereducerend of koolstofverarmend is, slaat men twee (of meer) vliegen in één klap. De aanpak van een verouderd gebouwenpark is nodig om het wooncomfort en de gezondheid te verbeteren en kan tegelijkertijd de emissies van de gebouwensector reduceren. De focus ligt dus op andere problemen, maar het resultaat is (ook) de aanpak van klimaatverandering. Meer nog, in veel gevallen is de aanpak van andere maatschappelijke uitdagingen cruciaal om in het klimaatbeleid vooruitgang te boeken. Een te enge focus op klimaatverandering is dan gewoon niet effectief. Overigens kan zo een zeer groot deel van de klimaatproblematiek gevat worden.

Door maatschappelijke problemen in verwante domein versneld aan te pakken, kan ook klimaatverandering versneld aangepakt worden (cf. supra: de nood aan omwegen). Dat kan door investeringen in infrastructuur (deel 3.1) maar ook via andere hefboomen in andere beleidsdomeinen (3.2).

3.1 Investeer in publieke en private infrastructuur

De SERV vraagt om de publieke en private investeringen in infrastructuur op te trekken³⁵. Heel wat infrastructuurinvesteringen komen ook de klimaattransitie ten goede: bv. bepaalde

³⁵ Zie hierover ook de SERV-platformtekst 2030.

investeringen in woningen, bedrijfsgebouwen, schoolgebouwen, sociale woningen en publieke gebouwen, productie-infrastructuur, openbaar vervoer en verkeersinfrastructuur, hernieuwbare energietoepassingen, energienetten (elektriciteit, gas, warmte ...), enz. Een groot deel van deze investeringen moet sowieso gebeuren in het kader van andere uitdagingen (bv. scholenbouw, bouw van sociale woningen, aanpak van mobiliteitsproblemen, ...³⁶). In die zin gaat het over *no-regret-investeringen* die niet alleen klimaatdoelen dienen. Bovendien zorgen investeringen in lokale infrastructuur voor lange termijnbaten en voor lokale positieve multiplicatoreffecten voor de economie en de werkgelegenheid, bv. in de bouwsector, hetgeen bijzonder positief is in tijden van economische stagnatie. De lage rente kan infrastructuurinvesteringen vergemakkelijken.

In het bijzonder moeten de investeringen versnellen in de (energie)renovatie van gebouwen, de bouw en renovatie van sociale woningen, scholen en publieke gebouwen. De uitdaging is om private initiatiefnemers aan te zetten tot investeringen én om voldoende publieke en private³⁷ middelen vrij te maken voor de vereiste publieke investeringen (cf. supra over financiering). Dat geldt zeker in tijden met meerdere grote, maatschappelijke uitdagingen, beperkte middelen en grote onzekerheden. Volgens ruwe inschattingen lopen de behoeften tot in de *miljarden euro's extra investeringen per jaar*. In die zin zijn de aangekondigde € 300 mln extra³⁸ slechts een start.

Voor de promotie van private investeringen moet bijzondere aandacht gaan naar:

- **Financiële én niet-financiële stimulansen** om private investeringen aan te wakkeren. Niet-financiële stimulansen zijn vooral nodig voor private investeringen die reeds rendabel zijn (bv. PV-installaties bij particulieren, dakisolatie, ketelvervanging, ...) maar toch onvoldoende gebeuren.
- Het stimuleren van **collectieve investeringen**. Dat kan gaan over zonnepanelen op publieke of collectieve daken, gezamenlijke wijkrenovaties, windmolens, etc.
- Investeringen die het meest **effectief en kostenefficiënt** kunnen bijdragen aan de aanpak van klimaatverandering. Bv. investeringen in energiebesparing, groene warmte en restwarmte zijn kostenefficiënter dan vele investeringen in groene stroom (cf. infra).
-

Tot slot moet bij infrastructuurinvesteringen die lange tijd zullen meegaan **flexibiliteit** voorzien worden. Gebouwen moeten bv. aanpasbaar zijn, energienetten moeten ook met toekomstige uitdagingen om kunnen gaan.

³⁶ Bv. SERV, Advies nieuwe riemen voor het energiebeleid 2014-2019. Over de historische achterstand in bepaalde domeinen

³⁷ Bv. via crowdfunding

³⁸ <http://www.vlaamseklimaatop.be/sites/default/files/atoms/files/Openingsspeech%20Bourgeois.pdf>
Openingsspeech Geert Bourgeois, Vlaamse Klimaattop. 19 april 2016.

Figuur 6: Enkele voorbeelden van omwegen³⁹**Infrastructuurinvesteringen**

- De aanpak van een verouderd **gebouwenpark** kan het wooncomfort en de gezondheid verbeteren en de emissies van de bouwsector reduceren.
- De bouw van **sociale woningen** of de verbetering van private huurwoningen kan het wooncomfort verbeteren, armoede aanpakken en de emissies van de bouwsector verminderen.
- **Scholenbouw** en schoolrenovatie zijn essentieel voor de kwaliteit van het onderwijs én kan gebouwemissies reduceren.
- De uitbreiding van het **fietsnetwerk** kan mobiliteitsproblemen aanpakken, de gezondheid verbeteren en transportemissies verminderen.
- Meer **openbaar vervoer** kan mobiliteitsproblemen aanpakken en ook de emissies van de transportsector reduceren.

Andere hefboomen

- **Domotica** kan het wooncomfort verhogen en het energieverbruik van gebouwen verminderen.
- The **internet of things** leidt tot tal van nieuwe mogelijkheden en laat ook toe de flexibiliteit van het energiesysteem te verhogen om meer hernieuwbare energie in het energiesysteem te kunnen integreren.
- De voorziening van nieuwe **hoogbouw** kan een antwoord bieden op de schaarse ruimte en de stijgende woonbehoefte én de emissies van de bouwsector en de transportsector verminderen.
- Het **modulair of flexibel bouwen** kan ervoor zorgen dat bewoners langer in hun huizen kunnen blijven wonen, dat gebouwen aangepast kunnen worden aan wijzigende behoeften en dat de emissies door de bouw (en sloop) van de woningen kunnen verminderen.
- Het **meervoudig gebruik van gebouwen** (bv. scholen die 's avonds voor andere activiteiten gebruikt worden) kan tegemoet komen aan noden van het verenigingsleven en kan emissies in de bouwsector verminderen.
- Meer **ruimtelijke verweving** kan de ruimtelijke ordening verbeteren, mobiliteitsproblemen aanpakken én transportemissies verminderen.
- Meer **telewerken** en het verminderen van het pendelen kan zorgen voor meer werkbaar werk⁴⁰ en de transportemissies verminderen.
- Investeringen in **telecom** kunnen de communicatie verbeteren en de verslimming van de energienetten vergemakkelijken die nodig is om meer hernieuwbare energie te kunnen integreren.
- **ICT⁴¹ en digitalisering** kan de oplossing van vele vraagstukken vergemakkelijken, ook in het klimaatbeleid. Het kan zorgen voor betere sturing van transportstromen, energieproductie, verwarming, koeling, ...
- Meer **collectieve aanpakken** op wijkniveau kunnen sociale cohesie bevorderen en emissies in de bouwsector verminderen.
- Het aanboren van **nieuwe sociaal-economische opportuniteiten** (nieuwe activiteiten, nieuwe producten, nieuwe processen, ...) kan het sociaal-economisch weefsel versterken én de aanpak van emissies van bedrijven of de gebruikers verminderen.
- Het gebruik van **lokale producten** kan lokale bedrijven stimuleren én kan transportemissies reduceren.
- **Onderzoek en ontwikkeling** kan zorgen voor nieuwe economische activiteiten en kan bijdragen in de aanpak van klimaatverandering. Zo kan kennis en innovatie in diverse andere domeinen zoals de nanotechnologie, fotonica, aeronautica, baggertechnologie, micro- en nanoelectronica, biotechnologie, staalproductie, chemie, nieuwe materialen en composieten, ICT, ... cruciaal zijn voor doorbraken in technologieën die nodig zijn klimaatverandering te bestrijden. De doorbraken in bv. de hernieuwbare energietechnologieën zijn ook vaak te wijten aan doorbraken in deze andere domeinen, bv. binnen de key enabling technologies (KET).
- **Bosbeheer** is belangrijk in het kader van biodiversiteit en kan zorgen voor de opslag van CO₂.

³⁹ Eigen figuur

⁴⁰ De Stichting Innovatie en Arbeid (SERV) stelt in de studie 'Pendelen en Werkbaar werk' vast dat lange pendeltijden de werkbaarheid van het werk verminderen, ziekteverzuim verhogen en de intentie om van werk te veranderen, versterken.

⁴¹ https://mns.ifn.etu-dresden.de/Lists/nPublications/Attachments/559/Fettweis_G_WPMC_08.pdf

- Een verschuiving naar een meer lokale, duurzamere en evenwichtigere **voedselconsumptie** kan bijdragen aan het verminderen van de (indirecte) emissies verbonden met voeding.
- De productie van **methanol** op basis van CO₂ kan zorgen voor een autonome bevoorrading van een cruciale grondstof en kan CO₂ vastleggen⁴².
- **Hergebruik** van materialen en het sluiten van kringlopen kan de materialenbehoefte verminderen en emissies doen dalen omdat minder materialen moeten ontgonnen worden en verwerkt worden.
- De ervaring met vernieuwende **beleidsaanpakken** voor transitie kunnen de effectiviteit, efficiëntie en klantgerichtheid van de overheid verhogen én de aanpak van het klimaatbeleid verbeteren.
- Meer (open) **data** biedt meer mogelijkheden voor een datasector, voor datamining én voor een beter onderbouwd klimaat- en energiebeleid.
- ...

3.2 Gebruik hefboomen bij andere uitdagingen

'We need to accept that decarbonisation will only be achieved successfully as a benefit contingent upon other goals which are politically attractive and relentlessly pragmatic.'
(Heartwell Paper)

De SERV vraagt om naast infrastructuurinvesteringen ook via andere hefboomen andere maatschappelijke uitdagingen versneld aan te pakken die tegelijkertijd ook klimaatverandering bestrijden of voorbereiden op adaptatie aan de effecten van klimaatverandering (cf. supra figuur). Concreet is er nood aan meer inspanningen in het beleid inzake energie, wonen, armoede, mobiliteit, omgeving/ruimtelijke ordening, innovatie, onderwijs, ... De mitigatie- en adaptatieplannen bevatten wel al heel wat linken naar en maatregelen in andere beleidsdomeinen, maar zijn duidelijk onvoldoende om grote doorbraken te initiëren.

Bovendien zal het versterken van de 'resilience' (veerkracht, weerstandsvermogen) op deze domeinen ook zinvol zijn tegen klimaatverandering als één van de externe 'bedreigingen', bv. door bufferruimte, flexibele infrastructuur ...

4 Zorg voor glow & flow

De SERV vraagt om de klimaatproblematiek te laten 'gloeien' en 'vloeien' door meer in te spelen op wat actoren echt motiveert (4.1) en door hen enthousiast te maken voor klimaatmaatregelen o.a. door het leuk en gemakkelijk te maken (4.2). Deze 'zachte' aanpak maakt deel uit van de verbreding van het instrumentarium die de SERV hierboven vroeg (2.3).

4.1 Speel in op wat actoren echt motiveert

De SERV vraagt om meer in te spelen op wat actoren echt kan motiveren om klimaatmaatregelen te treffen. Opvallend daarbij is dat andere overwegingen en motieven actoren beter blijken te kunnen motiveren dan de dreigende klimaatverandering. Uit onderzoek blijkt dat de Belgen een aanpak van klimaatverandering wel nodig vinden, maar dat probleem

⁴² Bv. project van haven van Antwerpen. <https://www.mvovlaanderen.be/inspiratie/haven-antwerpen-wil-co2-gebruiken-als-grondstof-voor-methanol>

onvoldoende nabij, concreet, urgent en ‘toch hopeloos’ blijkt om tot verregaande actie te bewegen. Andere bezorgdheden (e.g. gezondheid, veiligheid, sociaal-economische risico's)⁴³ zijn prioritair ten opzichte van klimaat. De meerderheid ziet bovendien klimaatverandering niet als een bedreiging voor het dagelijks leven, en twijfelt of een gedragswijziging wel klimaatverandering kan tegengaan. Klimaatverandering wordt dan ook vooral gepercipieerd als *iets wat anderen moeten aanpakken*⁴⁴, maar te weinig doen⁴⁵. Dit leidt tot een *selffulfilling prophecy* waarbij iedereen elkaar met de vinger wijst, hetgeen actie verlamt. Tegelijkertijd nemen individuen en bedrijven al heel wat maatregelen die volledig in lijn liggen met acties die bijdragen tot minder CO₂-emissies. Dit suggereert dat mensen hier vaak veel andere, directere redenen voor hebben dan het terugdringen van broeikasgassen. (gezondheid, veiligheid, lokale milieukwaliteit⁴⁶, beter wooncomfort, lagere kosten, economische opportuniteiten, eigen energie ...). Gedragswetenschappen brengen terzake relevante nieuwe inzichten aan, zodat de overheid een beter werkend kader kan scheppen om klimaatmaatregelen uit te lokken (cf. infra).

De ‘psychologie’ van het klimaatvraagstuk leert dat het beter is van klimaatverandering geen apart issue te maken voor de buitenwereld, want dat werkt niet, nauwelijks of slechts voor een zeer beperkt deel van de bevolking.⁴⁷ Een gedifferentieerde aanpak is dus nodig met informatieverbreiding en bewustwording voor het gemotiveerde, klimaatbewuste publiek en daarnaast een andere strategie voor de rest van de bevolking. Meer klimaatresultaat is dan mogelijk als maatregelen en instrumenten niet ‘verkocht’ worden als maatregelen die ‘moeten’ tegen klimaatverandering maar als *positieve* maatregelen en instrumenten die aan lokale en individuele bezorgdheden tegemoet komen en die mensen ‘goesting’ en energie geven⁴⁸.

⁴³ European Commission (2015). *Standard Eurobarometer 83*. Brussels: European Commission

⁴⁴ Hoewel 80% van de Belgen een aanpak van klimaatverandering nodig vindt, denkt slechts 39% aan eigen maatregelen. Voor de meerderheid is klimaatverandering vooral een probleem van de industrie en het vrachtvervoer. Slechts 54% denkt dat het verwarmen van huizen een impact heeft op klimaatverandering, slechts een minderheid denkt dat het gebruik van elektriciteit (39%), het eten van vlees (37%) en het eten van exotische groenten en fruit (31%) een impact heeft. Slechts een kleine minderheid (18% tot 21%) is bereid om voor klimaatverandering financieel enkele procenten via de energiefactuur bij te dragen. <http://www.klimaat.be/nl-be/klimaatverandering/belgie/perceptie-van-de-belg>

⁴⁵ Het idee dat andere (gezinnen, overheden, bedrijven) niets doen is wel degelijk een grote barrière voor mensen om te handelen, omdat het zo de ernst van klimaatverandering en eigen actie ertegen devalueert. Blame-shifting is een typisch mechanisme om eigen verantwoordelijkheid af te schuiven

⁴⁶ http://www.klimaat.be/files/6614/0015/0109/engute_klimaatverandering_2013_-_eindrapport.pdf: Milieu, gezondheid en veiligheid is top drie van de bezorgdheden. Binnen de bezorgdheid voor het milieu is die het sterkst voor luchtvervuiling, watervervuiling, radioactief afval, de verdwijning van het regenwoud, planten en dieren en dan pas voor klimaatverandering.

⁴⁷ Zie figuur 28 in bijlage.

⁴⁸ Met het bovenstaande wordt niet bedoeld dat het algemeen klimaatbeleid zomaar ‘verkocht’ moet worden als sowieso goed voor de economie, de werkgelegenheid en de bevoorradingzekerheid. Dat zou voorbij gaan aan de vele onzekerheden terzake en aan de vele aannames die in dergelijke studies moeten gebeuren. Klimaatbeleid is simpelweg nodig om klimaatverandering te bestrijden en, wanneer het slim wordt aangepakt, kan het ook positieve – zij het meestal beperkte – neveneffecten hebben, maar daarvoor bestaat het klimaatbeleid niet. Omgekeerd wil het ook niet zeggen dat klimaatbeleid niet aangewezen zou zijn als die macro-economische positieve neveneffecten zich niet zouden voordoen. Met het bovenstaande wordt vooral gewezen op het overtuigend karakter van de zeer specifieke lokale en individuele baten op microschaal van specifieke maatregelen die actoren moeten nemen.

Ze zetten de secundaire voordelen op het vlak van gezondheid, veiligheid, lokale milieukwaliteit⁴⁹, beter wooncomfort en lagere kosten, op de eerste plaats. In die zin werkt een klimaathype mogelijk contraproductief doordat het slechts een minderheid van idealisten en autonoom gemotiveerden kan mobiliseren, maar niet de meerderheid⁵⁰. Ook beloftevolle bottom-up projecten spelen meestal in op andere motivaties dan klimaatverandering (alleen) (bv. sociale verbondenheid, lokale werkgelegenheid, betere woonkwaliteit ...).

4.2 Enthousiasmeer en vergemakkelijk

'There is little success where there is little laughter' (Andrew Carnegie)

De SERV vraagt te zoeken naar nieuwe manieren en communicatiestrategieën om actoren enthousiast te maken voor klimaatbeleid en om de noodzakelijke klimaatmaatregelen (cf. supra)⁵¹ aantrekkelijker te maken, zodat actoren (mee) het werk (moeten) doen. Vlaanderen moet er van doordrongen raken dat klimaatverandering aanpakbaar is en dat sommige klimaatmaatregelen ook leuk en rendabel kunnen zijn. Een positieve 'glow and flow' doorheen Vlaanderen creëren, kan door:

- Klimaatmaatregelen zo **leuk**, zo **concreet** en zo **gemakkelijk** mogelijk te maken. Mensen doen iets wanneer ze precies weten wat er verwacht wordt, wanneer ze er zin of goesting in hebben, wanneer het hen goed uitkomt, wanneer het aansluit bij wat ze gewoon zijn en bij wat anderen doen en wanneer ze er niet te veel moeite en tijd moeten in steken. Nieuwe strategieën moeten hierop een antwoord bieden. Voorbeelden zijn het inschakelen van sociale netwerken (cf. deel 2.3), het automatiseren van gewenst gedrag (bv. met detectoren en slimme sturingen), het instellen van gewenst gedrag als default, enz.
- De **individuele en lokale voordelen te benadrukken**. Eerder dan te wijzen op de bijdrage voor klimaatverandering, kan er bv. worden gewezen op het hoger comfort van woning en de lagere kosten na energiebesparende investeringen. Een bredere informatie- en mobilisatiecampagne kan deze 'secundaire baten' van een koolstofarme economie beklemtonen.
- **Aantrekkelijke voorbeelden** extra in het daglicht te plaatsen in de pers en via een **projectendatabase** ('glow'). Door inspirerende voorbeelden en verhalen en een focus op oplossingen wordt klimaatverandering aanpakbaar en een positief en leuk verhaal (in tegenstelling tot doemscenario's)⁵². De veelheid aan reeds bestaande beloftevolle projecten en voorbeelden moet meer weerklank krijgen en doorzoekbaar zijn via een projectendatabase wat netwerking kan stimuleren

⁴⁹ http://www.klimaat.be/files/6614/0015/0109/enquete_klimaatverandering_2013_-_eindrapport.pdf: Milieu, gezondheid en veiligheid is top drie van de bezorgdheden. Binnen de bezorgdheid voor het milieu is die het sterkst voor luchtvervuiling, watervervuiling, radioactief afval, de verdwijning van het regenwoud, planten en dieren en dan pas voor klimaatverandering.

⁵⁰ (zie figuur segmentering Vlamingen in bijlage)

⁵¹ *If you want to build a ship, don't drum up the men to gather wood, divide the work and give orders. Instead, teach them to yearn for the vast and endless sea (Antoine De Saint)*

⁵² *"To reframe the climate issue around matters of human dignity is not just noble or necessary. It is also likely to be more effective than the approach of framing around human sinfulness – which has failed and will continue to fail."* (Heartwell Paper)

- Zelf het **goede voorbeeld** te geven: Meer dan informatie- en sensibiliseringscampagnes zijn goede voorbeelden van belang. Daarom moeten de talrijke inspirerende bottom-upprojecten veel meer in de verf worden gezet en moet de overheid op de diverse niveaus en in de diverse domeinen het goede voorbeeld geven bv. in haar eigen gebouwen (publieke gebouwen, scholen, sociale woningen, ...) en in haar houding ten aanzien van hernieuwbare energie (cf. supra).
- Uit te zoeken wat diverse actoren en organisaties en subgroepen daarin kan **motiveren en bewegen**: Zo kunnen ingenieurs misschien beter gestimuleerd worden door hen uit te dagen of in een competitief kader te plaatsen. Dit vergt nader onderzoek en experimenten o.a. in het kader van de gedragswetenschappen (cf. infra) en een gedifferentieerde strategie.
- **Nieuwe hefboomen, synergieën en opportuniteiten** te zoeken die het nemen van klimaatmaatregelen aantrekkelijker kunnen maken

Aldus is het ook nodig de **klimaatcommunicatie** te vernieuwen (zie figuur 28 in bijlage). Een aangepaste strategie stapt af van de traditionele klimaatcommunicatie die erop gericht is om de burger te informeren over de klimaatproblematiek en meer bewust te maken over zijn individueel keuzegedrag. In plaats daarvan worden doelgroepen bottom-up betrokken, wordt de klimaatproblematiek verbonden met lokale bezorgdheden hier en nu, worden positieve synergieën benadrukt en wordt ruimte gegeven voor debat en participatie. Er wordt rekening gehouden met het feit dat we onze dagelijkse keuzes helemaal niet zo bewust maken en dat rationele consumenten die zorgvuldig persoonlijke kosten en baten afwegen, zeldzaam zijn. Onze attitudes volgen meer ons gedrag dan omgekeerd, en ons gedrag is meer een kwestie van gewoontes en sociale normen dan we vaak denken.

Een voorbeeld van een slimme, overtuigende communicatie is bv. Milieu Centraal in Nederland⁵³ die spreekt over het *rendement* van energie-investeringen eerder dan over de *terugverdiëntijd* zoals de energiewinstcalculator van VEA doet⁵⁴. Een rendement van 5% wordt immers als bijzonder hoog gepercipieerd ten opzichte van de rente op spaarboekje (minder dan 1%), terwijl de overeenkomstige terugverdiëntijd van bv. 11 jaar (te) lang dúurt. Bij terugverdiëntijden langer dan 5 tot 7 jaar zien mensen zelfs vaak af van de investering, ook al is de winst op langere termijn groot⁵⁵. Door te spreken over rendementen in plaats van terugverdiëntijden zullen dus meer klimaatmaatregelen interessant bevonden worden (zie figuur in bijlage).

5 Kijk ruimer dan de doelen

De SERV vraagt om in de aanpak van klimaatverandering ruimer te kijken dan de Vlaamse niet-ETS-doelstellingen en meer aandacht te hebben voor:

⁵³ <https://www.milieucentraal.nl/energie-besparen/energiezuinig-huis/financiering-energie-besparen/rendement-energiebesparing/>

⁵⁴ <http://www.energiesparen.be/bouwen-en-verbouwen/energie-winstcalculators/energie-winst-isolatie-hellend-dak>

⁵⁵ Het nadeel van het concept terugverdiëntijd is dat het niet al de besparingen over de hele levensduur van de maatregel meeneemt, zoals de baten op de langere termijn, eventuele energieprijsstijgingen en eventuele rente op besparingen.

- ▀ de **structurele veranderingen** in de maatschappij die nodig zijn om tot grote reducties van de emissies te komen. Deze structurele veranderingen (bv. in de ruimtelijke ordening) leiden niet direct tot een daling van de nationale emissies, maar wel indirect (cf. deel 3.1 en 3.2.).
- ▀ de **'ingevoerde' emissies** verbonden met import, die wel degelijk aangestuurd worden door actoren in Vlaanderen en omvangrijk zijn, maar die meegeteld worden in de emissie-inventarissen van andere landen (cf. 5.1). Voor het klimaat maakt het echter niet uit waar emissies gereduceerd worden.
- ▀ Vlaamse emissies die **niet meetellen voor de nationale non-ETS doelstellingen** (cf. 5.1).

Bovenstaande voorbeelden gaan weg van een overdreven cijferfetisjisme inzake becijferde broeikasgasemissiereductiedoelen en becijferde reductiepotentiëlen.

- ▀ Becijferde nationale en regionale **klimaatdoelstellingen** zijn en blijven zeer belangrijk om te mobiliseren, de te bereiken resultaten af te bakenen en af te toetsen. De bovenstaande elementen maken evenwel duidelijk dat naast de koolstofboekhouding en de bijhorende politieke afspraken inzake doelstellingen, de klimaatrealiteit niet vergeten mag worden.
- ▀ Hetzelfde geldt voor **becijferde reductiepotentiëlen** per maatregel, per instrument en per (sub)sector. Ze zijn dringend nodig om te leren wat mogelijk is en om evenwichten tussen sectoren te bewaken, maar hebben ook hun beperkingen. Zo kunnen ze moeilijk omgaan met maatregelen die gebruik maken van synergieën tussen sectoren. Eventuele sectorale doelstellingen moeten indicatief zijn. In ieder geval moeten ook jarenlange impasses over de verdeling van doelstellingen vermeden worden (cf. de verdeling van doelstellingen binnen Europa en binnen België) en moet samenwerking tussen sectoren juist aangemoedigd worden. Verder geeft het indicatief karakter van doelen meer ruimte voor bijstellingen: zo kan vermeden worden dat strikte sectorale doelen die eventueel te laag of te hoog werden ingeschat (door een gebrek aan informatie, door onverwachte nieuwe evolutie ...) het beleid lange tijd zouden blokkeren (cf. ETS).

5.1 Kijk ruimer dan niet-ETS

De SERV vraagt om in het Vlaamse klimaatbeleid niet alleen naar de niet-ETS-emissies in de niet-ETS-sectoren te kijken, maar ook naar de positieve stimulansen die Vlaanderen nog kan geven voor de reductie van andere broeikasgasemissies en voor de ondersteuning van andere sectoren die eveneens (deels) onder de bevoegdheden van het Vlaamse klimaatbeleid ressorteren.

- ▀ **ETS-bedrijven.** Hoewel het Vlaamse klimaatbeleid niet verantwoordelijk is voor de realisatie van doelstellingen inzake de ETS-emissies, verdienen de ETS-bedrijven toch nog beleidsaandacht. Het is daarbij níet de bedoeling om bijkomende verplichtingen op te leggen aan ETS-bedrijven inzake de reductie van CO₂-emissies, gezien hiervoor reeds Europese verplichtingen gelden, maar wel om ETS-bedrijven positieve stimulansen te geven om, waar mogelijk op een kostenefficiënte manier, emissies in niet-ETS-sectoren te reduceren (bv. via een ketenaanpak of via synergieën met andere sectoren zoals via warmtenetten) en om ETS-sectoren bij te staan om reducties te realiseren die ze eventueel in het kader van ETS kunnen valoriseren en die ook positieve secundaire baten kunnen hebben in de non-ETS. Via de steun voor projecten met synergieën (bv. warmtenetten), via innovatiebeleid, via het industrieel beleid ... heeft Vlaanderen nu reeds de mogelijkheid om

projecten bij ETS-bedrijven die leiden tot reducties van CO₂-emissies binnen non-ETS-sectoren te ondersteunen, hetgeen ook al gebeurt. Omgekeerd vraagt de SERV ook oog voor de impact van maatregelen in andere sectoren op de ETS-emissies. Zo verbeteren bepaalde ondersteunde WKK-projecten o.a. in de landbouw indirect de koolstofboekhouding van ETS-bedrijven⁵⁶.

- De emissies van **biomassa**: De CO₂-emissies als gevolg van biomassagebruik vallen niet onder de scope van de landendoelstellingen. Volgens UNFCC-standaarden worden ze wel als Memo Item gerapporteerd, maar tellen ze niet mee bij de totale emissies van de landen⁵⁷. Men veronderstelt immers dat biomassagebruik koolstofneutraal is omdat de vrijgekomen CO₂ op korte termijn opgeslagen kan worden in biomassa. Toch vergt het gebruik van biomassa de nodige aandacht en debat gezien niet alle gebruik van biomassa duurzaam is en veel afhangt van de aard en de herkomst van de gebruikte biomassa, de verwerking van de biomassa en de aanwending ervan (bv. louter voor elektriciteitsopwekking of ook voor warmtetoepassingen) en de mogelijke interferentie met de doelstellingen in het materialen- en afvalbeleid, het luchtbeleid, het natuurbeleid, ...
- Sommige emissies van **lucht- en scheepvaart**. Ook de emissies als gevolg van zogenaamde internationale bunkers - de brandstofleveringen aan de internationale zeeschepen en de internationale luchtvaart – vallen niet onder de nationale doelstellingen en blijven voor de aftoetsing van de Vlaamse CO₂-doelstelling buiten beeld. De intra-Europese vluchten vallen nu wel onder het ETS-systeem. Deze emissies zijn overigens niet verwaarloosbaar (cf. figuur). Nochtans heeft Vlaanderen, zeker in internationale scheepvaart wel mogelijkheden en bevoegdheden om deze emissies beïnvloeden, bv. via de promotie van energie-efficiënte vaartuigen en alternatieve brandstoffen (bv. de voorziening van LNG voor schepen). Dergelijke maatregelen kunnen ook de lokale luchtkwaliteit ten goede komen. De haven van Antwerpen neemt bv. terzake al maatregelen door het verlaagde tonnenmaatrecht⁵⁸ voor schepen met een gunstige Environmental Ship Index (ESI) die o.a. rekening houdt met CO₂-emissies⁵⁹.
- De **‘ingevoerde’ emissies**, meer bepaald de emissies als gevolg van de import van materialen en producten. Een aanzienlijk deel van de in Vlaanderen verbruikte materialen en producten wordt elders geproduceerd en veroorzaakt elders broeikasgasemissies, niet alleen voor de ontginning, verwerking en productie van die materialen en producten, maar ook voor het transport tot in Vlaanderen. Door veranderingen in het consumptiegedrag

⁵⁶ WKK-projecten leiden tot een verschuiving van emissies van de energiesector naar andere sectoren zoals bijvoorbeeld de landbouwsector. Immers, de emissies van het aardgasverbruik komen bij de landbouwsector terecht, maar de primaire energiebesparing en dus de verminderde CO₂-emissies komen op conto van de energiesector. http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/klimaattips/klimaattips/wat-doet-de-vlaamse-overheid/vlaams-klimaatbeleidsplan/2013-06-28_Overkoepelend_luik_VKP2013-2020.pdf en VORA 2015, hoofdstuk landbouw.

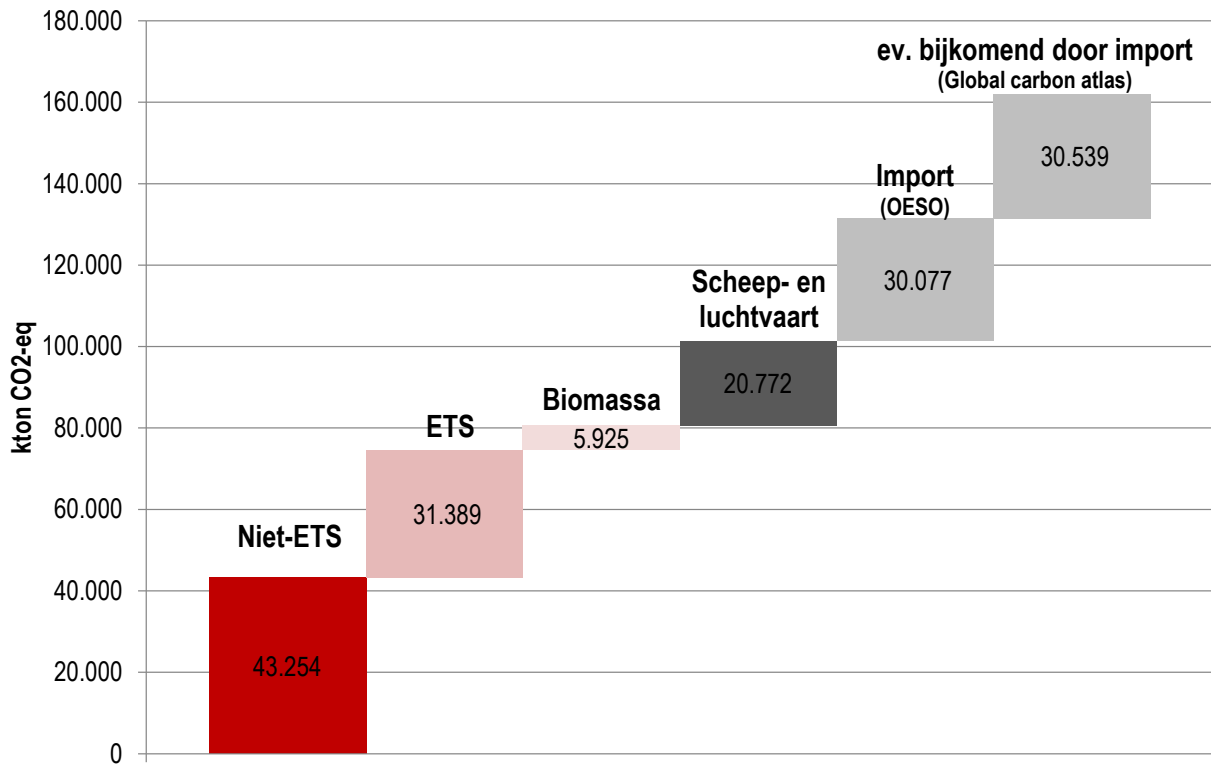
⁵⁷ <https://www.vmm.be/data/internationale-rapporteringen>

⁵⁸ Het tonnenmaatrecht een onderdeel van de havenrechten, ook nog zeescheepvaartrechten genoemd. Het tonnenmaatrecht is een ondeelbare vergoeding berekend op basis van de tonnenmaat van het schip. Het tonnenmaatrecht omvat meestal ook het verblijf van een bepaalde periode (bijvoorbeeld 14 dagen) in de haven. Als grondslag voor de berekening van het tonnenmaatrecht geldt meestal de brutotonnenmaat van het zeeschip: grootheid zonder dimensie, gebruikt als eenheid van de inhoud van de zeeschepen. <http://www.vlaamsehavencommissie.be/vhc/faq/tonnenmaatrecht>

⁵⁹ <http://www.portofantwerp.com/nl/focus-op-luchtkwaliteit>

(minder import van producten, minder CO₂-intensieve producten, ...) en in productieprocessen kunnen deze 'ingevoerde' emissies verminderen (cf. deel 5.2 en 5.2). Omgekeerd kunnen deze 'ingevoerde' emissies verhogen, bv. als import toeneemt. Door nationale doelstellingen blijven 'ingevoerde' emissies veelal buiten beeld⁶⁰.

Figuur 7: Klimaatbeleid moet meer omvatten dan niet-ETS-emissies alleen⁶¹



⁶⁰ Hier worden niet de indirecte emissies volgens de richtlijnen van UNFCCC Annex I inventory reporting guidelines die verwijzen naar CO₂ door de atmosferische oxidatie van CH₄, CO en NMVOC's.

⁶¹ Data biomassa en bunkers: VMM: EU-rapportering MMR van 15 maart 2016. Data voor 2014: <https://www.vmm.be/data/internationale-rapporteringen> . Deze rapportering omvat de Vlaamse emissies in CO₂-equivalenten en rapporteert ook afzonderlijk over de emissies door biomassagebruik.

Data niet-ETS voor 2014: Voortgangsrapport Mitigatieplan 2015. <http://www.vlaamseklimaatop.be/sites/default/files/atoms/files/VR%202016%201504%20MED.%20VORA2015%20-%20202%20bijlage.pdf>

Data ETS: data VMM voor 2014 verminderd met de data voor niet-ETS: 31.389. Dit cijfer wijkt licht af van de goedgekeurde CO₂-emissies voor 2014 voor vaste installaties volgens <http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/co2-emissiehandel/vaste-installaties-1/cijfers-emissies-en-toegewezen-emissierechten-2> (31.556).

Import OESO: ratio voor België tussen emissies van import en emissies door eigen productie (met name 40,6 op 100,7) toegepast op Vlaamse totale CO₂-eq. emissies. (https://stats.oecd.org/Index.aspx?DataSetCode=STAN_IO_GHG)

Global carbon atlas: ratio voor België tussen emissies van import en emissies door eigen productie (81,8 op 100,7) toegepast op Vlaamse totale CO₂-eq. emissies, verminderd met hetgeen al gerekend is door OESO (81,6-40,6)/100,7x Vlaamse emissies: 30.539 (<http://emissions2015.globalcarbonatlas.org>)

5.2 Verminder 'indirecte' emissies

De SERV vraagt om stimulansen te voorzien om indirecte emissies te verminderen, zowel bij gezinnen als bij bedrijven en andere organisaties. Hier worden onder indirecte emissies de emissies verstaan die actoren veroorzaken, maar die niet op het conto van hun sector gerapporteerd worden⁶². Door oog te hebben voor deze indirecte emissies, kunnen de emissies in andere niet ETS-sectoren of elders (in ETS-sectoren, de internationale bunkers of het buitenland) indirect verminderen.

Huishoudens moeten oog krijgen voor de indirecte emissies als gevolg van consumptiepatronen, hun voeding, hun transport, hun woning, hun kleding, etc. Dat kan bijv. gerichte informatie en calculatoren. Deze indirecte emissies beslaan zeer omvangrijke volumes. Voor een gemiddeld Nederlands gezin worden deze indirecte emissies geschat op 90%⁶³ van de totale gemiddelde CO₂-emissies van een gezin (zie figuur).

- 25% van de totale CO₂-emissies die een gezin veroorzaakt, houden verband met **voeding**. Deze emissies kunnen verschillen naar gelang de herkomst van de gekozen voeding (exotisch of lokaal), de aard van de proteïnebron, de voedselbewaring en -bewerking, de voedselverspilling, Deze CO₂-emissies komen in de traditionele koolstofboekhouding voor op de rekeningen van de landbouw, de voedingsindustrie, de transportsector, in eigen land en/of in het buitenland.
- 25% van de CO₂-emissies worden veroorzaakt door **vervoer**. Deze emissies kunnen verschillen naar gelang het aantal kilometers dat men aflegt, de gekozen vervoersmodus (auto, trein, bus, vliegtuig, fiets ...), de gekozen brandstof (benzine, diesel, ...), de rijstijl (bv. snelheid, ...). Deze CO₂-emissies worden in de niet-ETS-sector 'transport' gerapporteerd of in de internationale bunkers of in het buitenland.
- 14% van de emissies houden verband met de **bouw en de inrichting van de woning**. Deze emissies kunnen verschillen naar gelang de aard en de herkomst van de gebruikte materialen, de grootte van de woning, de bouwwijze, de inrichting van de woning Deze emissies komen op de rekening van de industrie, de bouwsector, de transportsector, ... in binnen- en buitenland.
- 10% van de CO₂-emissies hebben te maken met **vrije tijd en studie**. Deze emissies verschillen naar gelang van de ontplooidde activiteiten, de aangekochte apparaten ...
- 8% van de CO₂-emissies wordt veroorzaakt **kleding**. Ook huisdieren en ICT zouden een belangrijke bron van CO₂-emissies zijn.

Slechts 18% van de CO₂-emissies van een gemiddeld gezin worden veroorzaakt door het **energiegebruik in de woning**. Deze emissies vormen de focus van het REG-beleid ten aanzien van gezinnen. 10% van de emissies door energiegebruik in de woning komt op

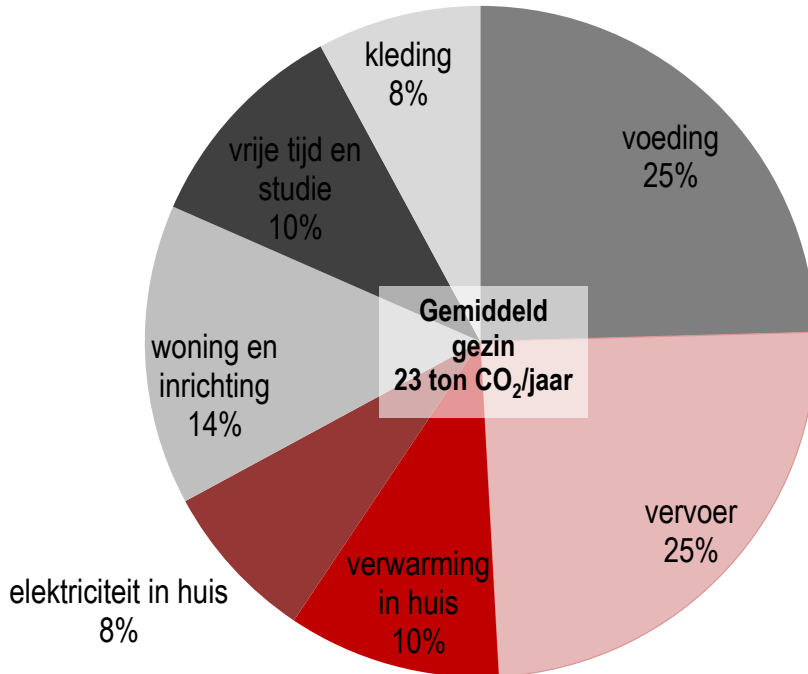
⁶² Milieucentraal definieert indirecte emissies als ze elders ontstaan en rekt emissies door stroomverbruik bij de directe emissies omdat ze in huis ontstaan. CBS en PBL brengen ze net als hier onder bij de indirecte emissies. <https://www.milieucentraal.nl/media/2301/factsheet-klimaatverandering-okt-2015.pdf>

Milieucentraal noemt ook vervoersemissies direct. Aangezien hier een boekhoudkundige benadering wordt gevolgd worden ze bij de indirecte emissies ondergebracht.

⁶³ Als vervoer niet als indirecte emissie wordt bestempeld: 75%. Vervoersemissies komen in de koolstofboekhouding echter niet direct op rekening van de huishoudens, maar wel op rekening van de transportsector.

rekening van de huishoudens, de overige 8% houdt verband met het elektriciteitsverbruik en komt op de rekening van de energiesector.

Figuur 8: CO₂-emissies van een gezin, inclusief indirecte emissies⁶⁴

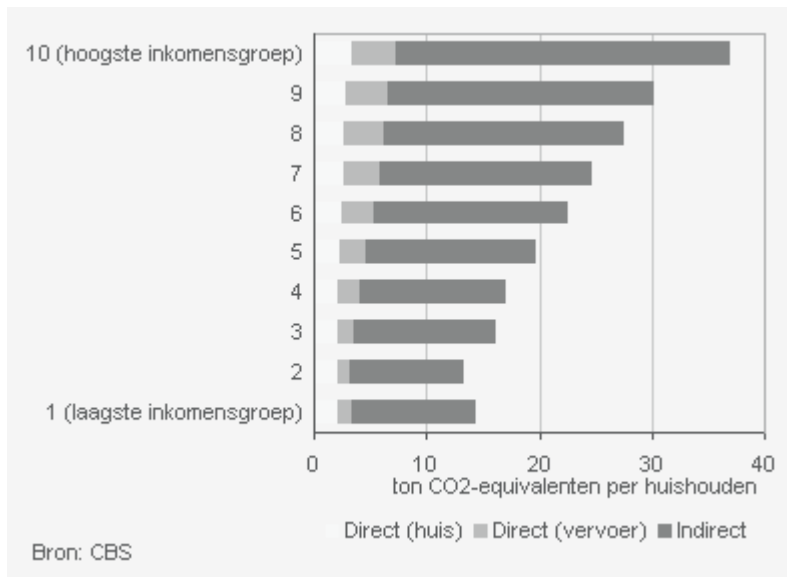


43% van de CO₂-emissies van een gemiddeld huishoudens zouden ‘ingevoerd’ worden vanuit andere landen⁶⁵. Bovendien valt op dat de CO₂-emissies naar gelang het inkomensniveau van de gezinnen hard kunnen verschillen. Zo kunnen de hoogste inkomensgroepen tot dubbel zoveel emissies veroorzaken als de laagste inkomensgroepen, vooral door hun indirecte emissies (zie figuur).

⁶⁴ www.milieucentraal.nl; Milieu Centraal is een organisatie mee gefinancierd door enkele Nederlandse ministeries om betrouwbare milieu-informatie te verschaffen. De organisatie heeft een wetenschappelijke raad van advies die zorgt voor de kwaliteitsborging van de kennisbasis.

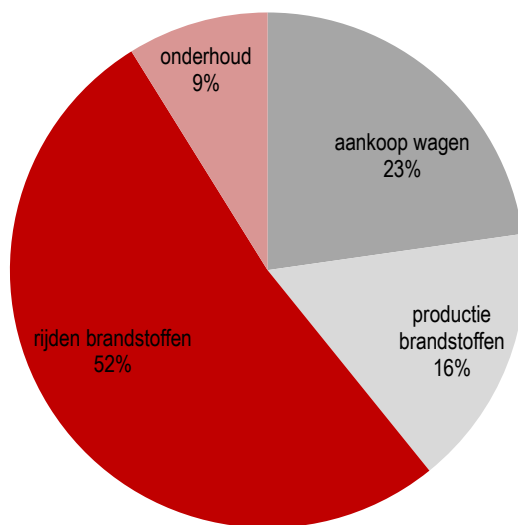
⁶⁵ CBS, Environmental accounts of the Netherlands 2009. Cijfers voor Nederland.

Figuur 9: Spreiding van (directe en indirecte) CO₂-emissies over inkomensgroepen⁶⁶



Ook bij het rijden met een auto zijn de CO₂-emissies die niet met het rijden van de auto zelf verbonden zijn, significant (zie figuur).

Figuur 10: CO₂-emissies verbonden met auto-rijden⁶⁷



⁶⁶ <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2010/49/rijkere-huishoudens-veroorzaken-meer-emissies-van-broeikasgassen>

Zoals hierboven aangegeven kunnen afbakening van directe en indirecte emissies naar gelang het gebruikte perspectief verschillen.

⁶⁷ <http://www.ovam.be/sites/default/files/Uitbreiding%20van%20en%20berekeningen%20met%20het%20IO-model.pdf>

Informatiecampagnes, calculatoren, e.d. kunnen gezinnen bewust maken van hun mogelijkheden om via hun consumptiedrag indirecte CO₂-emissies te reduceren. Ook de promotie van koolstofarmere alternatieven kan zinvol zijn.

Voor **bedrijven** geldt dat ze indirect mee de emissies bepalen opwaarts en neerwaarts in de keten. Via een **ketenaanpak** kunnen zij bepaalde indirect emissies verminderen bv. als gevolg van de aangekochte materialen en producten, het transport van hun afgewerkte producten, het vervoer van hun personeel, het energieverbruik van hun producten in de gebruiksfase, het energieverbruik tijdens de eindverwerkingsfase, ...

5.3 Promoot lokale producten en productie

De SERV vraagt om lokale⁶⁸ duurzame producten sterker te promoten en zo ook het aanbod van lokale duurzame producten te stimuleren. Dat kan lokale economische activiteiten en werkgelegenheid stimuleren én vermindert indirecte emissies verbonden met de productie en import van minder duurzame alternatieven van op grote afstanden vermijden. Normaal gezien blijft een dergelijke strategie als gevolg van de nationale klimaatdoelstellingen buiten beeld.

De vraag naar lokale duurzame producten moet dus gestimuleerd worden. Voor **gezinnen** kan dat door in te spelen op de consumptiepatronen, vooral inzake voeding, kleding, toerisme, wonen, ... en lokale producten nog meer te stimuleren en te promoten⁶⁹. Zoals hierboven aangegeven, wordt naar schatting 43% van de gemiddelde CO₂-emissies van een gezin veroorzaakt door de import van grondstoffen, materialen en producten uit het buitenland. Die consumptiepatronen zijn zelfs veel belangrijker dan het energieverbruik van de woning.

Ook **bedrijven** kunnen gestimuleerd worden om, waar mogelijk, lokale materialen, producten en alternatieven in te zetten in hun productieprocessen.

Verder moeten bv. ook het **klimaat- en energiebeleid bij de vraagcreatie** naar bepaalde duurzame producten (bv. isolatie, zonnepanelen, ...) extra aandacht hebben voor producten en toepassingen waarin Vlaamse lokale bedrijven sterk kunnen staan. Op die manier kan de lokale sociaal-economische return van beleid verhogen en kunnen klimaat- en sociaal-economische doelstellingen verzoend worden. Ook moet het klimaat- en energiebeleid vermijden dat als gevolg van beleid, productieactiviteiten van Vlaanderen naar het buitenland verschuiven. Met de verschuiving van lokale productie naar het buitenland, verschuiven ook de daarmee verbonden emissies (**carbon leakage**). Als elders de productie op een klimaatvriendelijkere manier gebeurt, is het resultaat voor het klimaat zelfs nog negatiever.

Naast gerichte maatregelen in het klimaat- en energiebeleid kan het **economisch, innovatie- en arbeidsmarktbeleid** via een generiek gunstig sociaal-economisch klimaat ervoor zorgen dat

⁶⁸ Vanuit sociaal-economisch perspectief gaat het hierbij over de promotie van Vlaamse producten en Vlaamse productie, ook met het oog op de stimulering van Vlaamse bedrijven, Vlaamse activiteiten en Vlaamse werkgelegenheid.

Vanuit het klimaatperspectief gaat het hierbij over de nabijheid tussen productie en consumptie, waarvoor de grenzen van Vlaanderen geen goede indicatie zijn, omdat eerder de afstand van belang is. In dat perspectief kunnen *België en zijn buurlanden* als nabij of lokaal bestempeld worden.

⁶⁹ Er zijn al acties om bv. streekproducten te promoten, maar die zijn gebonden aan streken en promoten in het bijzonder producten met een ambachtelijk karakter.

Vlaamse bedrijven kunnen investeren en innoveren met het oog op dergelijke duurzame activiteiten en dat deze activiteiten uitgevoerd kunnen worden lokale arbeidskrachten.

Tot slot komt het er op aan om slim in te spelen en mee te surfen op de trend '**van globaal naar lokaal**'. Hoewel de globaliseringstendens zich verder zet (internationale grote retailgroepen, belangrijke import, ...), is er ook een 'tegentrend' die alles wat lokaal (en vaak ook klein) is terug vooropzet, omdat dat duurzamer is (bv. geen kinderarbeid, minder milieu-impact, betere producten, ...), meer vertrouwen opwekt én onze lokale regio steunt. Zo kan benadrukt worden dat lokaal zorgt voor kwaliteit, persoonlijke service, minder milieu- en klimaatimpact en meer lokale activiteiten. In het bijzonder zijn de **verhalen** achter de lokale producten zijn bijzonder belangrijk; zij maken het product extra interessant, omdat ze de koper status geven. Dat geldt zeker als de producten van in de streek zijn, de plaatselijke economie versterken of gelinkt worden aan bepaald duurzaam project. In de voedingsector is de tendens naar lokaal al in opmars, maar dat kan ook ruimer voor andere producten.

Deel 3: Reacties op vragen van het Vlaams parlement

1 Transitie en sociaal-economische opportuniteiten

3. Zonder een doorgedreven transitiedenken zouden de doelstellingen 2030 nog wel gerealiseerd worden maar zouden de doelstellingen 2050 onhaalbaar worden. Hoe zou de noodzakelijke transitie binnen uw sector er uit kunnen zien? Welke zijn eventueel de lock-ins? Welke zijn de economische en maatschappelijke opportuniteiten en hoe kan het beleid bijdragen om die te maximaliseren? (alg)

1. Wat zal het effect zijn, in positieve en/of negatieve zin, van een koolstofneutrale economie op de arbeidsmarkt? Hoe kunnen we de arbeidsmarkt daarop voorbereiden? (SERV)

4. Op welke manier kunnen economische groei en het waarmaken van de klimaatdoelstellingen tegen 2020, 2030 en 2050 verzoend worden? (SERV)

5. Op welke manier kunnen het 'shared property-principe' en de 'cradle-to-cradle-filosofie' bijdragen tot de klimaatdoelstellingen tegen 2020, 2030 en 2050? (SERV)

De bovenstaande vragen peilen naar het opzet van de transitie naar een koolstofarme samenleving, naar de sociaal-economische impact en opportuniteiten ervan, ook in samenhang met andere evoluties en transities. Reeds hierboven werden de randvoorwaarden vermeld van een goed transitieproject (vraag 3 (alg) zie 1 in deel 1). Hieronder wordt ook de nood aan een genuanceerde kijk op lock-ins beklemtoond en wijst de SERV op meerdere strategieën die de sociaal-economische return van de strijd tegen klimaatverandering kunnen verbeteren, met name via de aanpak van andere maatschappelijke problemen (de omweg), door de stimulering van positieve secundaire baten van klimaat- en energiebeleid én door een gunstig generiek sociaal-economisch klimaat.

Maak van visievorming een continu, integraal top-down en bottom-up proces

De SERV vraagt om werk te maken van een lange termijn visie en een routekaart via een confrontatie tussen een top-down aanpak en een bottom-up aanpak. Backcasting-oefeningen vanuit de lange termijn doelen kunnen leren wat een bepaald ambitieniveau kan betekenen voor maatschappelijke sectoren en voor productie- en consumptiepatronen. Die oefeningen moeten geconfronteerd worden met bottom-up potentieelstudies die in kaart brengen wat er in de praktijk op het terrein mogelijk is. Op basis van de potentieelstudies en de gegevens over primaire en secundaire kosten en baten van maatregelen voor de verschillende actoren wordt vervolgens een strategie gekozen om de lange termijn doelen te behalen, die ook rekening houdt met betaalbaarheid/competitiviteit (incl. verdelingsaspecten) en leveringszekerheid. Die strategie of routekaart met instrumenten en engagementen van diverse actoren wordt verankerd in een pact, dat regelmatig geactualiseerd wordt. Zo'n visie is namelijk nooit af, maar een continu proces waarin onderbouwing, overleg en een rechtvaardige verdeling van inspanningen centraal staan. Ook een integrale beleidsdomein- en beleidsniveauoverschrijdende benadering is uiterst belangrijk.

Vermijd lock-ins én lock-outs, maar bekijk geval per geval

Vraag 3 (alg)

Een lange termijnperspectief kan helpen om potentiële lock-ins te vermijden. Dat zijn investeringen of gewoontes die radicale veranderingen in een volgend stadium bemoeilijken. Inzichten in lock-ins zijn zinvol, maar mogen geen absoluut karakter krijgen, bv. via lijsten met te vermijden lock-in-investeringen. De SERV vraagt om

- ▀ padafhankelijkheid te bekijken als **één van de criteria bij de beoordeling van investeringsprojecten** en om rekening te houden met indirecte effecten, het tijdsperspectief en de context. Een investering die voor een lock-in zorgt, kan bv. verantwoord zijn omwille van zijn eventuele secundaire baten (die het alternatief voor de lock-in-keuze niet heeft). Ook kan een lock-in investering met omvangrijke gunstige neveneffecten op korte termijn toch beter zijn dan het vermijden van deze lock-in-effecten als dat gepaard zou gaan met het voor langere tijd uitblijven van investeringen bv. als het alternatief voor een lock-in-investering te duur, onvoldoende beschikbaar of op onvoldoende grote schaal op korte termijn uitvoerbaar is. Voor het klimaat tellen de vermeden CO₂-emissie en hun accumulatie in de atmosfeer. Een potentiële lock-in mag dus zeker geen alibi zijn om nu niets te doen.
- ▀ vooral waakzaam te zijn bij **investeringen die heel lang meegaan**. Daarom moet de (resterende) levensduur in beschouwing worden genomen: gaat het over een investeringen die er over 10, 15 of 20 jaar niet meer zullen zijn (bv. een ketel, een reeds verouderd huis, ...) dan hoeft investering in een zogenaamde lock-in niet problematisch te zijn.
- ▀ **flexibiliteit in te bouwen**. Naarmate individuele investeringen en ook collectieve investeringen flexibel kunnen opgezet worden, kunnen de potentiële risico's van een lock-in verminderen.
- ▀ de **regelgeving** en regelingen die vooral gebaseerd is op de bestaande technologieën en organisatie voldoende flexibel te maken om **lock-outs van nieuwe toepassingen te vermijden**.
- ▀ **lock-ins én lock-outs regelmatig te bekijken**. Wat als lock-in bestempeld wordt, evolueert namelijk.

Vergroot return via win-winprojecten, lokale productenpromotie en generieke maatregelen

Vraag 3 (alg), 1 (SERV), 4 (SERV)

De SERV vraagt om klimaatverandering ook via een snelle omwegen aan te pakken (cf. supra) ook om zo de klimaattransitie met sociaal-economische doelen (economische groei of stabiele stagnatie) te verzoenen. Dat kan door:

- ▀ **win-win-projecten** die gunstige effecten hebben voor diverse andere maatschappelijke problemen én voor het klimaat. Deze benadering focust op oplossingen van andere maatschappelijke problemen (bv. nood aan werkgelegenheid, bevoorradingszekerheid, sociale cohesie, scholen, bestrijding van armoede, ...) die ook positieve effecten voor het klimaat kunnen hebben. Dergelijke win-win-projecten zijn het gevolg van gerichte keuzes door de overheid of door andere actoren. Daarbij is het voor de overheid van belang zich aandienende opportuniteiten in de vorm van bottom-up-win-winprojecten op diverse niveaus te detecteren, te faciliteren en op te volgen. Voorbeelden zijn investerings- en infrastructuurprojecten in gebouwen, netten ... die positieve klimaateffecten hebben en die

via multiplicatoreffecten positieve sociaal-economische effecten genereren, in tijden van economische stagnatie en lage rentes. Verder kan O&O en productieontwikkeling belangrijk zijn voor de klimaattransitie en tegelijkertijd Vlaamse producenten bevoordelen in een premiummarkt waarbij de energieprestatie en duurzaamheid van hun product een steeds belangrijker competitief element wordt. Omgekeerd is het bij de keuze tussen eventuele alternatieve klimaatmaatregelen van belang om lokale arbeidsmarkteffecten in rekening te brengen, naast andere overwegingen: kosten, impact op lokale luchtkwaliteit, natuur, ...

- **lokale producten en activiteiten** te promoten omdat die indirecte broeikasgasemissies reduceren (cf. supra) én om tegelijkertijd lokale sociaal-economische activiteiten stimuleren.

Stimuleer positieve secundaire baten in het klimaat- en energiebeleid

Vraag 3 (alg), 1 (SERV), 4 (SERV)

Naast de 'snelle omwegen' vraagt de SERV om ook bij klimaatmaatregelen in strikte zin de sociaal-economische effecten (zie kader) te vergroten juist door er bewust op te mikken. Daarvoor moeten het **klimaat- en energiebeleid**

- focussen op gerichte lokale **vraagcreatie** van types producten en diensten waarin Vlaamse bedrijven sterk in kunnen staan. Dat vereist dat informatie over de eigen sectoren en hun concurrentiepositie en over diverse toepassingen en de mate waarin ze al 'bezet' worden door andere bedrijven en regio's (zie figuur in bijlage).
- bewust omgaan met de risico's van het opleggen van **verplichtingen of het doorrekenen van kosten** van klimaatbeleid aan actoren die aan internationale of lokale **concurrentie** onderhevig zijn. Het weglekken van economische activiteiten en de bijhorende emissies moet vermeden worden. Dat zou zorgen voor verlies van toegevoegde waarde zonder absolute emissiereducties (en enkel emissieverschuivingen).

Figuur 11: Mogelijke effecten van de transitie op de economie en de arbeidsmarkt

Klimaatbeleid kan zowel positieve als negatieve effecten op de economie en de arbeidsmarkt hebben. Het netto-effect hangt af van de grootte-orde van de diverse effecten. Zo zijn er niet alleen positieve effecten op de nieuwe sectoren zoals de hernieuwbare energietechnologiesector, of oude sectoren zoals de bouw ... maar ook soms negatieve effecten op de andere sectoren, op de klassieke energiesector en op de rest van de economie, via de waardeketens, via structureffecten en vooral via de impact op de energieprijzen en op de competitiviteit ... Het netto-effect is dus onbekend en hangt erg af van de gevolgde strategie in het klimaat- en energiebeleid en in het flankerende sociaal-economisch beleid, het arbeidsmarktbeleid hier en elders en een aantal randvoorwaarden. Inzicht in deze positieve en negatieve sociaal-economische effecten is dus cruciaal om er beleidsmatig actief op in te spelen, want deze 'secundaire baten' van klimaatmaatregelen zullen niet automatisch met eender welke klimaatmaatregel verschijnen.

Zorg generiek voor een stabiel gunstig sociaal-economisch klimaat

Vraag 3 (alg), 1 (SERV), 4 (SERV)

Om de sociaal-economische return van het klimaatbeleid te verhogen, zijn niet alleen specifieke maatregelen in het klimaat- en energiebeleid van belang, maar ook meer generieke maatregelen die het investerings- en innovatieklimaat en de flexibiliteit van de arbeidsmarkt

verbeteren evenals de kwaliteit van de arbeid⁷⁰. Ook de stabiliteit van het beleid en de regelgeving en het politiek klimaat zijn hierbij van belang (cf. deel 1.4).

- **Economisch en innovatiebeleid.** Maatregelen ter verbetering van het generiek investerings- en innovatieklimaat en ter ondersteuning van groeisectoren⁷¹ zijn ook positief om sociaal-economische opportuniteiten van klimaatbeleid te stimuleren. Flankerend beleid zal ondernemerschap stimuleren in nieuwe activiteiten in het kader van duurzame koolstofarme circulaire economie. Naast de opgang van sommige sectoren als gevolg van de klimaattransitie, is er wellicht ook een neergang in sommige andere sectoren, niet in het minst in sommige takken van de energiesector en de industrie. Dan kan een generiek beleid ten aanzien van sectoren in moeilijkheden helpen om om te gaan met bedreigingen voor het sociaal-economisch weefsel ook als gevolg van klimaatverandering.
- **Arbeidsmarkt- en opleidingsbeleid.** Het generiek arbeidsmarkt- en opleidingsbeleid moeten ervoor zorgen dat lokale arbeidskrachten de gecreëerde arbeidsplaatsen door klimaatmaatregelen kunnen invullen en dat werknemers in verdwijnende jobs die niet heropgeleid of elders aan het werk kunnen, opgevangen en beschermd worden. Het instrumentarium voor de arbeidsmarkt moet dus rekening houden met het feit dat door de omslag naar een klimaatneutrale economie sommige jobs verdwijnen, andere jobs verschijnen en de inhoud van jobs verandert. Dat vergt vooral generieke maatregelen voor de promotie van een arbeidsmarkt die kan omgaan met een veranderende economische structuur. Daarnaast zijn er ook enkele specifieke aandachtspunten zoals de knelpuntberoepen (o.a. in een aantrekkende bouwsector en andere technische beroepen), de problematiek van sociale dumping en de specifieke noden aan onderwijs en vorming om werknemers én werkgevers uit de rusten met de nodige competenties voor de klimaattransitie. In dat perspectief is de werking van de VDAB en het departement WSE rond 'groene jobs' relevant⁷². Ook zal er bij de 'nieuwe jobs' in nieuwe bedrijven en sectoren voldoende aandacht moeten zijn voor jobkwaliteit, veiligheid, werkbaar werk, jobautonomie, ...⁷³ Sectoren als afvalwerking en bouw sloten over deze thema's al CAO's met afspraken.
- Het **materialen-** en economisch beleid. De inzet op **circulaire economie** leidt tot minder emissies op globaal niveau en meer maak- en herstelindustrie met arbeidsintensieve activiteiten. O.a. de lasten op arbeid en de productiviteit van de arbeidskrachten zullen bepalen in welke mate Vlaanderen in deze segmenten zal kunnen groeien.

⁷⁰ Zie hierover ook de SERV-platformtekst 2030.

⁷¹ Zie ook SERV (2010) Advies flankerend beleid. SERV (2015) Advies efficiënt en effectief industrieel KMO-beleid.

⁷² Zie bv. <http://www.oecd.org/employment/leed/Boosting-skills-for-greener-jobs-Flanders-FINAL.pdf> en <http://www.werk.be/sites/default/files/E-zines/20160531/oeso-rapport.htm>

⁷³ Een studie over de bouwsector concludeert overigens dat een vergroening van de bouwsector weinig impact heeft op de factoren (jobkwaliteit, ed.) Ramioul, M. & Van Peteghem, J. 2012. Walqing Action Research: Job quality in the Belgian green construction. WP9 report of the WALQING project, SSH-CT-2009-244597Leuven: HIVA – KU Leuven.

Verzamel kwalitatieve informatie

Vraag 3 (alg), 5 (SERV)

Er is nood aan data als men de sociaal-economische return van klimaatbeleid wil verhogen, positieve sociaal-economische effecten wil stimuleren en de negatieve effecten wil temperen. Ondanks tal van prognose- en scenariostudies⁷⁴, blijft er nu een nood aan

- een inventarisatie van beloftevolle bottom-upprojecten in een **projectendatabank**. Deze inventarisatie laat toe de bottom-upactiviteiten beter op te volgen, te faciliteren en te coördineren. De databank kan ook leereffecten bij andere actoren versnellen en biedt meer kansen op synergieën tussen verschillende projecten en actoren.
- de detectie en monitoring van nieuwe **beloftevolle win-winactiviteiten** die door hun inbedding in andere sectoren vaak moeilijk via generieke economische data op te volgen zijn en die een meer kwalitatieve, bottom-upbenadering en bevraging vereisen;
- een inventarisatie van **onderwijs- en opleidingsbehoeften** die in het kader van een transitie naar een koolstofarme samenleving nodig zullen zijn;
- de objectivering van de **kwetsbaarheid** van bepaalde activiteiten voor internationale concurrentie;
- een zoektocht naar manieren om **lokale producten** extra te promoten, bv. op basis van ervaringen elders;
- een onderzoek naar de impact van een **circulaire economie** op klimaatverandering, met daarbij een onderscheid tussen de verschillende strategieën (sluiting kringlopen, dematerialiseren en substitueren).
- ...

Laat klimaattransitie samen sporen met transitie naar circulaire economie

Vraag 5 (SERV)

De SERV vraagt om de klimaattransitie te laten samen sporen met de transitie naar een **circulaire economie**⁷⁵, waarbij de vermindering van grondstoffen en materialen in de economie

⁷⁴

O.a.:

- VITO, e.a. Towards 100% renewable energy in Belgium by 2050. http://emis.vito.be/sites/emis.vito.be/files/articles/1125/2013/Rapport_100_procent_Duurzame_Energie.pdf
- Scenarios for a Low Carbon Belgium by 2050. Climact, VITO. November 2013.
- Groep Gemix. Geactualiseerd verslag (2012). http://www.plan.be/uploaded/documents/GEMIX2_Rapport_20121012_NL.pdf
- Het Belgische energiesysteem in 2050: Waar naartoe? - Beschrijving van een Referentiescenario voor België, Federaal Planbureau, oktober 2014
- Federaal Planbureau, Economische vooruitzichten 2015-2020 12/05/2015
- Federaal Planbureau. 2030 Climate and Energy Framework for Belgium - Impact assessment of a selection of policy scenarios up to 2050 29/04/2015
- Federaal Planbureau. Economische vooruitzichten 2013-2018 16/05/2013
- Studie Onthaalcapaciteit decentrale productie in Vlaanderen. 2011-2020 http://www.elia.be/~media/files/Elia/publications-2/investment-plans/8343_studie_onthaalcapaciteit_v9.pdf
- Methodologieontwikkeling en modelaanpassingen voor uitbreiding MKM met broeikasgassen. Eindrapport. Erika Meynaerts, Pieter Lodewijks, Nele Renders, Daan Beheydt, Wouter Nijs. http://emis.vito.be/sites/emis.vito.be/files/pages/migrated/MKM_eindrapport_klimaat.pdf

⁷⁵

Zie hierover tevens de SERV-platformtekst 2030.

door het sluiten van kringlopen (recyclage, hergebruik, cradle-to-cradle), door het dematerialiseren (ecodesign, levensduurverlenging, deeleconomie, shared property, productiedienstcombinaties) en door het substitueren in principe ook kan bijdragen tot de vermindering van broeikasgasemissies. Zo kan een circulaire economie globaal zorgen voor minder uitstoot door ontginning, minder uitstoot door het vermeden vervoer van grondstoffen, energie en afgewerkte producten (maar misschien wel meer uitstoot door extra transport van afval, door extra producten/onderdelen bij hergebruik/remanufacturing, enz.) en minder uitstoot door een lagere productie door langduriger gebruik en hergebruik (zie kader). Ook bij deeleconomie en productdienstcombinaties worden producten langduriger gebruikt.

Een beter samen sporen met de transitie naar een circulaire samenleving impliceert dat het klimaatbeleid voldoende aandacht moet besteden aan duurzaam materiaalgebruik en dat bij de promotie van de circulaire economie en deeleconomie duurzaamheid nagestreefd wordt, want 'circulair' betekent niet per se duurzaam. Steeds moet de volledige levenscyclus bekeken worden. Zo kan levensduurverlenging van een product die vanuit het materialenperspectief aangewezen is, vanuit klimaat oogpunt minder zinvol zijn als er bv. een veel energie-efficiënter product op de markt is.

Momenteel zijn er op Europees niveau heel wat initiatieven lopende in het kader van het pakket 'Circulaire economie'. Belangrijk is dat Vlaanderen deze ontwikkelingen opvolgt en hiermee afstemt. Daarnaast is het ook belangrijk dat Vlaanderen wetgevende barrières blijft aanklaarten bij Europa⁷⁶. Er is bovendien ook een goede afstemming nodig tussen het federale en regionale beleid omdat belangrijke hefboomen zich op federaal niveau situeren zoals productnormering, levensduurverlenging, fiscaal beleid en omdat diverse regelgevingen tussen de gewesten goed afgestemd moeten zijn (cf. interregionale verpakkingscommissie).

Concreet suggereert de SERV dat de overheid het goede voorbeeld geeft (cf. deel over glow and flow) o.a. door zelf circulair aan te kopen en door criteria die een circulaire economie bevorderen, te integreren in overheidsopdrachten waardoor vb. secundaire grondstoffen en nieuwe businessmodellen een boost krijgen, of modulair bouwen gestimuleerd wordt.

Tot slot verdienen heel wat kleinschalige bottom-up-projecten ondersteuning en moeten kansen gecreëerd worden voor de opschaling van goede voorbeelden (bv. reserve logistics)

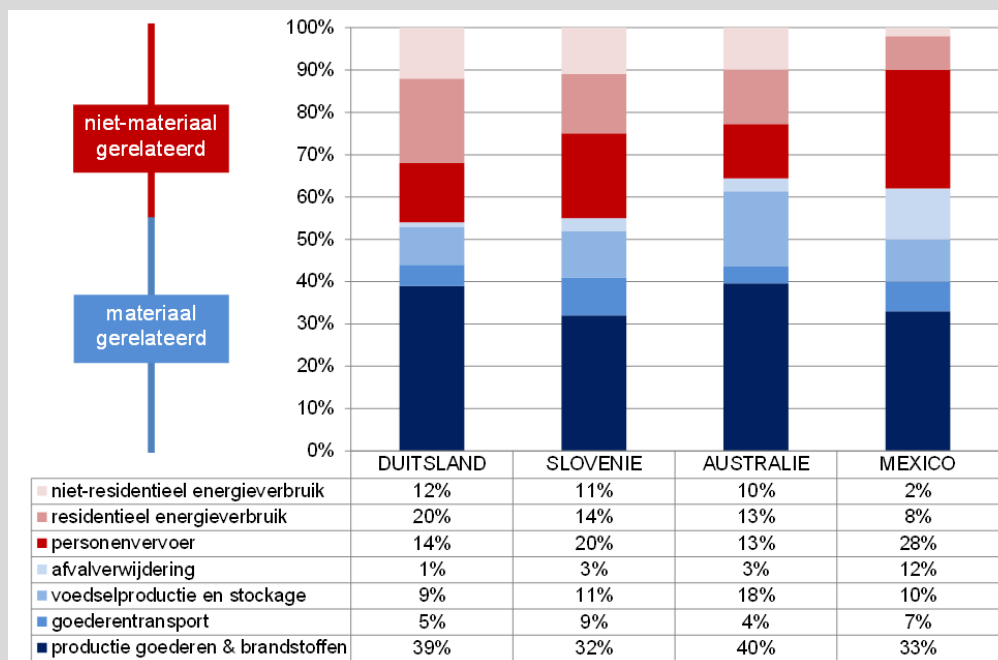
⁷⁶ Bv. inzake de definitie van afvalstof/einde-afval, die de diverse lidstaten anders interpreteren hetgeen grensoverschrijdend transport bemoeilijkt

Figuur 12: Circulaire economie en deeleconomie kunnen zorgen voor minder broeikasgasemissies⁷⁷

Er is een direct verband tussen industriële productie en verwerking van materialen enerzijds en de uitstoot van broeikasgassen anderzijds. Een circulaire economie waarin minder grondstoffen en materialen worden gebruikt en waarbij dus ook minder energie wordt verbruikt zowel bij ontginning, productie als transport draagt zonder twijfel bij tot een daling van CO₂-emissies, althans mondiaal gezien. Enkele buitenlandse studies⁷⁸ geven een indicatie van het positief effect een circulaire economie op de klimaatverandering. Veel hangt echter af van de vooropgestelde circulaire scenario's en de sectoren waarop de simulaties betrekking hebben.

De OESO berekende voor 4 landen (Duitsland, Australië, Mexico en Slovenië) het aandeel in de nationale emissies van broeikasgassen voor materiaalgerelateerde en niet-materiaalgerelateerde activiteiten. In deze vier landen is tussen de 54 en 65 % van de emissies afkomstig van materiaalgerelateerde activiteiten. Deze cijfers suggereren een belangrijk potentieel van een duurzaam materialenbeleid in het terugdringen van broeikasgassen.

Figuur 13 Verdeling van de nationale emissies volgens materiaalgerelateerde en niet-materiaalgerelateerde activiteiten (2010)⁷⁹



Wereldwijd kan een aanzienlijke daling verwacht worden van CO₂-emissies van de transitie naar een circulaire economie. De impact zal heel erg verschillen volgens land / regio's en afhangen van het belang aan materiaal intensieve sectoren en de snelheid waarmee de transitie naar een circulaire economie plaatsvindt.

Voor **Vlaanderen** is het effect van een circulaire economie op de CO₂-emissies onduidelijk. Het belangrijkste potentieel aan vermijdbare emissies situeert zich bij de ontginning en vooral bij de verwerking van ruwe materialen tot grondstoffen van consumptiegoederen⁸⁰. Dit vindt in belangrijke mate plaats buiten Vlaanderen. In een circulaire economie zullen de activiteiten in de recyclage en reparatiesector (verder) toenemen en komt er meer kleinschalige lokale productie. Dit kan leiden tot een toename van lokale emissies. Het uiteindelijk effect op de emissies in

⁷⁷ Eigen figuur

⁷⁸ Ellen MacArthur Foundation (2015a) Growth within : a circular economy vision for a competitive Europe. Rapport opgemaakt door McKinsey Center for Business and Environment.

WIJKMAN A. en SKÅNBERG K. (2015) The circular economy and benefits for society. Jobs and climate clear winners in an economy based on renewable energy and resource efficiency. Studie in opdracht van de Club van Rome.

⁷⁹ OECD (2012) Greenhouse gas emissions and the potential for mitigation from materials, p. 6

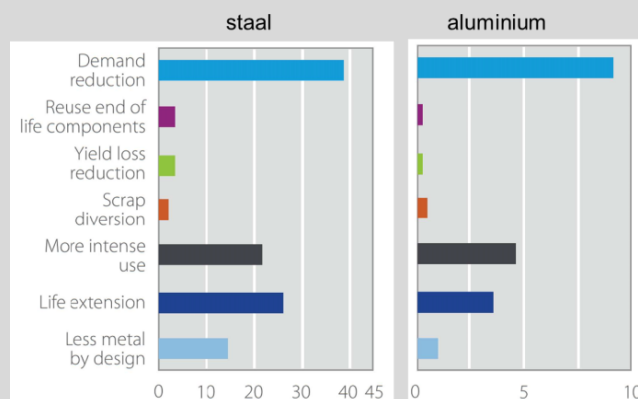
⁸⁰ Een sensitiviteitsanalyse over de CO₂-emissies bij de productie van staal en aluminium illustreert dat veruit het grootste effect uitgaat van een daling van het materiaalgebruik.

Vlaanderen is dus onduidelijk.

Over de impact van de **deeleconomie** op de klimaatverandering zijn geen cijfers voorhanden. Er kan verwacht worden dat het toenemend belang van de deeleconomie het materialenverbruik doet dalen en op die manier dus bijdraagt aan een vermindering van emissies. Hetzelfde kan overigens gelden voor de verlenging van de levensduur van producten. Maar ook hier zijn kanttekeningen te maken. De grote commerciële deelplatformen zoals AirBnB zetten eerder aan tot meer reizen en dito airmiles door het zogenaamd reboundeffect. Wat men uitspaart door een goedkopere overnachting wordt gespendeerd aan langere reizen of extra reizen. Bij levensduurverlenging van consumptiegoederen dient ook rekening gehouden met de relatieve daling van prestaties op het vlak van energie-efficiëntie. Dan zou recycling of re-manufacturing een oplossing kunnen zijn.

Een indicatie over het relatief belang van deeleconomie en levensduurverlenging is af te leiden uit een sensitiviteitsanalyse voor de productie van 1 miljoen ton staal en aluminium. De grootste impact op het vlak van emissiereducties gaat uit van de daling van vraag naar materialen. In tweede instantie komt de impact van meer intensief gebruik (door producten te delen) en door de verlenging van de levensduur.

Figuur 14: Besparing CO₂ in Mt emissies - sensitiviteitsanalyse voor staal en aluminium⁸¹



⁸¹ Allwood, J.M., Cullen, J.M., Carruth, M.A., Cooper, D.R., McBrien, M., Milford, R.L., Moynihan, M., Patel, A.C.H. (2012). Sustainable materials: with both eyes open. <http://withbotheyesopen.com/read.php>

2 Reductiepotentieel en klimaatmaatregelen

1. Welk **reductiepotentieel** aan broeikasgassen was binnen uw sector vooropgesteld? Is dit potentieel wel of niet **gerealiseerd**? Wat kunnen we hieruit leren voor de toekomst? (Alg)

2. Welke **klimaatmaatregelen** kunnen de verschillende sectoren die onder uw adviesraad ressorteren, concreet nemen om de klimaatdoelstellingen te halen op korte (tegen 2020), op middellange (tegen 2030) en op langere termijn (tegen 2050)? (Alg)

Gelieve daarenboven uw aanbevelingen te rangschikken in een opportunity matrix op basis van twee parameters:

- 1) de **moeilijkheid** waarmee een bepaalde aanbeveling kan worden doorgevoerd;
- 2) de te verwachten (maatschappelijke) **kosten en opbrengsten** die aan het doorvoeren van dergelijke aanbeveling gekoppeld zijn.

Gelieve ten slotte aan te geven welke maatregelen al in voorbereiding zijn.

6. Kan de SERV een overzicht maken van de in elke sector **gerealiseerde reductie** in uitstoot van broeikasgassen in de voorbije jaren? Kan de SERV daarnaast ook een inschatting maken van het **potentieel** aan reducties in elk van die sectoren en van de mogelijke gevolgen daarvan? (SERV)

7. Welke maatregelen kan het bedrijfsleven nemen zodat het individuele transport per wagen zal afnemen? (SERV)

Laat administratie in factsheets drivers en maatregelen opsommen

Vraag 1 (alg), 2 (alg), 6 (SERV), 7 (SERV)

De bovenstaande vragen peilen naar mogelijke maatregelen en hun emissiereductiepotentieel, kosten en opbrengsten voor de bestrijding van klimaatverandering in alle sectoren. Zoals reeds aangegeven, koos de SERV ervoor om niet in extenso in te gaan op bovenstaande vragen gezien de beperkte adviestermijn, de uitgebreidheid van de vragen⁸² en het gebrek aan voldoende data. Het in kaart brengen van mogelijke klimaatmaatregelen, hun reductiepotentiëlen tegen 2020, 2030 en 2050, kosten en opbrengsten is een taak voor de klimaat- en energieadministratie. Wel schetst het advies in deel 1 de contouren van het proces om op basis van goede data, transparante databanken en overleg, te komen tot een mix van maatregelen. Dat procesvoorstel geldt ook voor de transportsector (vraag 7). De SERV vraagt dat de administratie op korte termijn op basis van de geschetste contouren in deel 1 een aanzet van factsheets maakt voor de belangrijkste drivers en maatregelen. In de bijlage zijn wel cijfergegevens opgenomen over de evolutie van de emissies in diverse sectoren en hun verhouding tot de indicatieve prognoses voor 2020.

Maak een klimaat- en energiedataplatform

De SERV vraagt om versneld werk te maken van een klimaat- en energiedataplatform waarin klimaat- en energiegerelateerde data verzameld wordt en beschikbaar wordt gesteld. Dat kan gaan over data inzake emissies, drivers, maatregelen en instrumenten. Zo'n databank maakt het opvolgen van het klimaatbeleid voor de overheid en voor de betrokkenen eenvoudiger. Ook de opmaak van klimaatplannen en klimaatrapporten zal hierdoor eenvoudiger. Bij de opmaak van de databank moet de kwaliteit van de data bewaakt worden. VREG en VEA hebben hierrond al beperkte initiatieven opgezet.

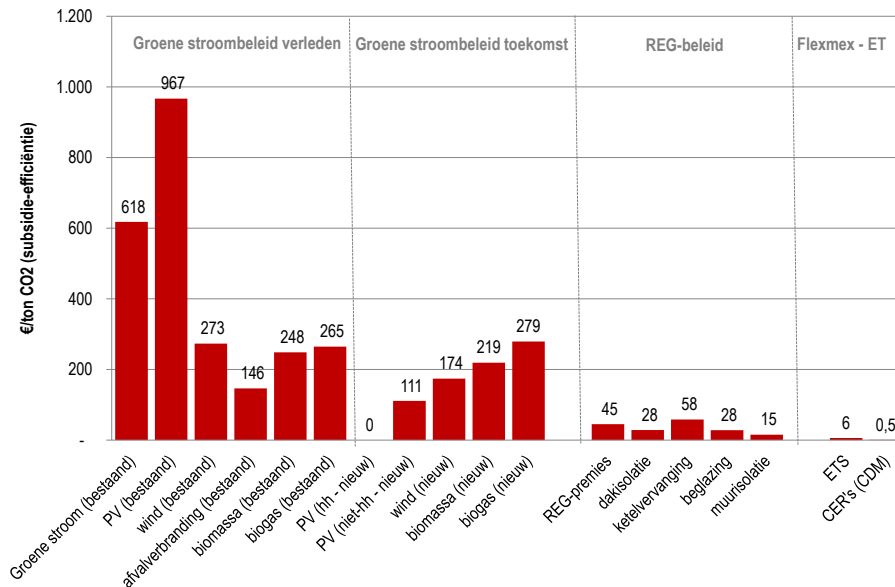
⁸² De SERV werkt interprofessioneel en bekijkt alle maatschappelijke sectoren.

Focus op energiebesparing

Vraag 2 (alg), 6 (SERV)

De SERV vraagt om bij de inventarisatie en keuze van maatregelen meer in te zetten energiebesparing. Al eerder wees de SERV op het grote potentieel in die sectoren en op de kostenefficiëntie van dat potentieel (zie figuur).

Figuur 15: Subsidie-efficiëntie in €/ton CO₂⁸³



Koppel op basis van potentieelinschattingen terug voor debat

Vraag 1 (alg), 2 (alg), 6 (SERV)

‘Plans are worthless, but planning is everything.’ (Eisenhower)

De SERV vraagt om, zodra het bottom-uponderzoek naar de potentieelinschattingen klaar is, hierover in discussie te gaan met de stakeholders. Zo'n overleg is bijzonder nuttig om de kwaliteit van de data te verbeteren, extra inspiratie op te doen en meer zicht te krijgen op de hinderpalen voor de geïnventariseerde maatregelen. Ook de SERV zal dan het bottom-uponderzoek gebruiken als insteek voor verder overleg.

⁸³ Ruwe inschatting: Verondersteld: structurele REG-investeringen bij huishoudens hebben effect gedurende 30 jaar, REG door toestellen gedurende 15 jaar. Besparing per REG-investering per jaar (kg CO₂): dakisolatie: 500, muur: 430, vloer: 120, glas: 200. Dit zijn conservatieve inschattingen bv. andere bronnen spreken van 990 voor dakisolatie gedurende levensduur van 50 jaar. Data voor huishoudens op basis van toegekende REG-premies. Er zijn geen data over REG bij bedrijven, gezien er zeer weinig REG-premies aan bedrijven werden toegekend en gezien de grote diversiteit aan projecten, waardoor het werken met standaardbesparingen niet aangewezen is.

Voor groene stroom: verondersteld: vermeden CO₂ door gascentrale: 340 kg/MWh. Indien in plaats van nucleaire centrale is er geen CO₂-besparing. Gegeven groene stroomproductie uit hernieuwbare energie-inventaris VITO. Jaarlijkse kost: kost in 2014; berekening op basis van toegekende certificaten en opgekochte certificaten door netbeheerders (VREG, VEA)

Het bottom-up onderzoek moet ook geconfronteerd worden met de doelstellingen (al dan niet verdeeld voor Vlaanderen). Dat laat toe om na te gaan in welke maatregelen en vervolgens welke instrumenten nodig zijn.

3 Instrumentarium en gedragsverandering

5. Hoe kan een lokaal klimaatbeleid bijdragen aan klimaatdoelstellingen te halen op korte (tegen 2020), op middellange (tegen 2030) en op langere termijn (tegen 2050)? (alg)

2. Hoe ziet de SERV de rol van de KMO's en de industriële sector in het toekomstige klimaatbeleid? Op welke manier moeten zij hierin ondersteund worden? (SERV)

3. Hoe denkt de SERV dat bedrijven overtuigd kunnen worden om te investeren in maatregelen die ten gunste zijn van het klimaat? (SERV)

14. Kan de SERV ingaan op de voornaamste resultaten van het rapport "Gedragseconomie en energiebesparing" (19 oktober 2015)? Welke kan de impact van deze resultaten zijn op het gevoerde beleid rond energiebesparing in Vlaanderen? (SERV)

11. In welke mate investeert Vlaanderen, via zijn investeringsinstellingen, in klimaatvriendelijke economische activiteiten? (SERV)

15. In welke mate leiden bestaande energiebeleidsovereenkomsten tot effectieve energiebesparing? (SERV)

1. Hoe denkt de VRWI dat bedrijven overtuigd kunnen worden om de in de energieaudits voorgestelde maatregelen in de praktijk om te zetten zodat de bedrijven ook bijdragen aan een energie-efficiëntere economie? (VRWI)

12. Welke factoren zijn bepalend voor KMO's om effectief de stap te zetten richting energiebesparing/innovatieve technologie? En welke zijn de barrières die vandaag bestaan?

De bovenstaande vragen peilen naar het *instrumentarium* dat – vooral bedrijven – kan overtuigen om klimaatmaatregelen te nemen. De SERV pleit o.a. voor een evaluatie van de bestaande beleidsinstrumenten en voor experimenten met nieuwe instrumenten en overtuigingsstrategieën o.a. gebaseerd op de gedragswetenschappen.

Stimuleer en experimenteer om werkgevers en werknemers samen tot klimaatbijdragen te verleiden

Vraag 2 (SERV), 3 (SERV), 1 (VRWI), 12 (VRWI)

Er bestaan reeds heel wat instrumenten om bedrijven te stimuleren om klimaatmaatregelen te nemen. Het gaan dan om klassieke ondersteunende en stimulerende instrumenten zoals de energiebeleidsovereenkomsten, de ecologiepremie, investeringssteun, de energieconsulenten, etc.

Experimenten zijn nodig om ook nieuwe stimulansen te testen om bedrijven, werkgevers én werknemers op alle niveaus – van bij uitvoerende taken over ingenieurswerk tot managers – te overtuigen en uit te dagen om in hun werkomgeving te zoeken naar manieren om klimaatverandering aan te pakken en om dit ook in de praktijk te brengen. Ondanks het feit dat heel wat bedrijven al veel inspanningen doen in het kader van klimaatbeleid, blijft er nog onaangeboord potentieel⁸⁴, in hun productieprocessen, in hun gebouwen, in de keuze van wat

⁸⁴ Op korte termijn zijn er voor bedrijven – en ook voor tal van KMO's – heel wat klimaatmaatregelen mogelijk zoals het (her)gebruik van rest- en groene warmte, relighting, het wegwerken van persluchtekken, verbeterde

ze maken, hoe ze leveren, hoe ze hun transportbehoefte invullen, hoe ze omgaan met bedrijfswagens in hun personeelsbeleid, waar ze gevestigd zijn Daarnaast blijkt ook dat er al veel gebeurt inzake de participatie van werknemers in de vaststelling en uitvoering van de klimaatstrategie in voorlopersbedrijven⁸⁵.

Alternatieve stimulansen *binnen* de klassieke steunverlening (bv. overgang van certificatensteun naar investeringssteun) kunnen aangeboord worden. Ook alternatieve stimulansen *buiten* de klassieke steunverlening zijn cruciaal omdat niet alle vereiste investeringen in het kader van de klimaattransitie ondersteund zullen kunnen worden. Als de koolstofprijzen in Europa en op internationaal niveau laag blijven, groeit bovendien de behoefte aan een alternatieve stimulerende aanpak in aanvulling op het traditioneel economische ondersteunings- en innovatie-instrumentarium.

Experimenten en testen laten toe te evalueren welke strategieën in welke sectoren en voor welke actoren werken om 'klimaatvriendelijkere' alternatieven te promoten. Deze aanpak gaat uit van wat bedrijven, organisaties en mensen daarbinnen kan motiveren, wat hen hindert (barrières) en welke synergieën mogelijk zijn met andere strategieën (cf. supra). Enkele mogelijke strategieën en instrumenten, die naast het bestaande instrumentarium getest en overwogen kunnen worden, zijn:

- Het opzetten of stimuleren van **win-win-projecten**: Win-win-projecten spelen in op intrinsieke overwegingen van bedrijven, hun werkgevers en werknemers. Zo bekijken ondernemers steeds meer het belang van klimaat vanuit maatschappelijke verantwoordelijkheid evenals een mogelijke opportuniteit. Dat vertaalt zich ook steeds vaker door in hun bedrijfsvisie en –handelen en in investeringen ten gunste van het klimaat 'uit overtuiging.' Ook rendabiliteit is daarbij een belangrijke driver. Hoe interessanter de business case, hoe meer kans op investeringen.
- Het **uitdagen van werknemers én werkgevers**: Werknemers en werkgevers kunnen door hun kennis en ervaring zinvolle bijdragen leveren in de strijd tegen klimaatverandering⁸⁶. Dat kan in de vorm van ideeën voor structurele, technische of praktische klimaatmaatregelen of van aanpassingen van het gedrag ... Klimaat wordt zo een zaak van velen, hetgeen zorgt voor een grotere betrokkenheid en een breder draagvlak voor het beleid. Door werknemers actiever aan te spreken, is er meer inspraak van werknemers, hetgeen de motivatie verhoogt en zorgt voor meer werkbaar werk. Die inspraak kan met de reeds bestaande instrumenten van het sociaal overleg vorm krijgen op bedrijfs- sector-, nationaal, Europees en internationaal niveau. Een actievere betrokkenheid van werknemers zorgt ook voor zingeving: meewerken aan de klimaatuitdaging is zinvol werk. Concreet kan hierop ingespeeld worden via gerichte communicatiestrategieën, wedstrijden tussen bedrijven, sectoren, disciplines, ...
- **Samenwerkingsverbanden** tussen bedrijven kunnen zeer stimulerend en inspirerend werken, zoals nu bv. al gebeurt in het kader van bv. de Vlaamse energiecluster, Cleantech Cluster Regio Gent, het interreg-project Waterstofregio 2.0., de lerende netwerken, etc. De

energieprestaties van gebouwen... Op langere termijn zal het effect van innovaties in producten en processen in de hele keten belangrijker worden.

⁸⁵ STIA bereidt een studie voor over dit thema.

⁸⁶ STIA bereidt een studie voor over dit thema.

SERV beveelt aan diverse vormen van samenwerkingsverbanden te verkennen, bv. samenwerking in de keten, in economische sectoren, via sectororganisaties, op bedrijventerreinen, etc. Ook het **clusterbeleid** is hier van belang dat samenwerking tussen bedrijven en kennisinstellingen aanmoedigt en dat klimaattransities of klimaatgerichte innovaties kan stimuleren⁸⁷.

- De **aanpak van ketens**. Voortbouwend op de kwestie van indirecte emissies (cf. supra) kunnen actoren aangesproken op de emissies die ze onrechtstreeks veroorzaken (in Vlaanderen of daarbuiten). Daarbij kan verwezen worden naar emissies die samengaan met de gebruikte grondstoffen, materialen, goederen en diensten, het transport en de distributie zowel van grondstoffen als van eindproducten, het verwerken van afval, het vervoer van medewerkers, het gebruik van eindproducten en hun verwerking bij het einde van hun levenscyclus.
- **ESCO-mechanismen** specifiek voor KMO's.
- Andere ordening van de kortingspercentages in het kader van de **certificatenmechanismen**. Voor de klanten waarvoor een verlaging van de certificatenplicht aangewezen wordt geacht, kan de toe te kennen korting aan die klant anders over de verbruiksschijven van die klant worden verdeeld, analoog met de situatie in buurlanden. De kortingspercentages die gelden voor de eerste verbruiksschijf van een klant (bv. de eerste 50% van het verbruik), zouden bv. kunnen verschillen van die voor de volgende verbruiksschijven van die klant⁸⁸. Dat kan bv. REG-investeringen versneld rendabel maken.
- **Innovatief en duurzaam aanbesteden**⁸⁹. Via public procurement of innovative solutions treedt de overheid op als vrager van oplossingen voor maatschappelijke problemen. Dat instrument kan ook ingezet worden om te focussen op de klimaatproblematiek.
- **Alternatieve verplichtingen**: Naast stimulansen voor voorlopers, zijn er ook (alternatieve) verplichtingen nodig om achterblijvers aan te zetten om maatregelen te nemen.

Maak gebruik van gedragswetenschappen

Vraag 2 (SERV), 3 (SERV), 14 (SERV)

De SERV vraagt om de inzichten uit de gedragswetenschappen toe te passen in het klimaatbeleid om dat beleid effectiever en efficiënter maken⁹⁰. Het SERV-rapport

⁸⁷ Cf. diverse SERV-adviezen en STIA-rapport: bv.

SERV, Advies Conceptnota Clusterbeleid. Brussel, 28 september 2015

SERV, Advies. Voorontwerp van besluit "Steunregeling innovatieclusters". Brussel, 30 november 2015

STIA-rapport (2016) Clusterbeleid in Europa. Een analyse van clusterprogramma's in Europese landen en regio's met een bijzondere aandacht voor Wallonië, Nederland en Duitsland. Brussel, februari 2016

⁸⁸ SERV, Mineraad (2012) Advies over de overschotten op de groenestroom- en warmtekrachtkoppelingscertificatenmarkt. Brussel, 2 maart 2012. http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_Mineraad_ADV_20120302_OverschottenCertificatenmarkten.pdf

⁸⁹ SERV, Advies innovatief en duurzaam aanbesteden. 7 maart 2016.

⁹⁰ Van Humbeek, Peter, Bilal Benyaich, Patrick Vandenberghe, Laurent Franckx en Johan De Herdt. 'Effectiever beleid door gedragseconomie' in: Samenleving en Politiek, 2015/9, p. 4-17

‘gedragseconomie en energiebesparing’⁹¹ bespreekt de belangrijke gedragswetenschappelijke inzichten die relevant zijn voor energiebesparing. Met elk van die inzichten kan de Vlaamse overheid concreet aan de slag gaan.

De inzichten uit de gedragswetenschappen zijn overigens ruimer bruikbaar dan enkel voor energiebesparing, nl. ook voor het beleid inzake hernieuwbare energie, mobiliteit, voeding, communicatie (over klimaatverandering), enz. Het klimaatprobleem is zelfs hét schoolvoorbeeld van een beleidsvraagstuk dat kampt met veel van de psychologische en sociale mechanismen die worden beschreven in de gedragswetenschappen. Dat betekent dat een deel van de oplossing ligt bij inspelen op die psychosociale factoren⁹². Diverse Vlaamse beleidsdocumenten bevatten daarvoor reeds ankerpunten⁹³.

Om echt stappen vooruit te zetten, zijn op korte termijn twee initiatieven nodig.

- Ten eerste moet er in de ene of andere vorm een **team** komen binnen de Vlaamse overheid (DKB⁹⁴) dat zich hierop kan toeleggen, met als taak om de diverse beleidsdomeinen te stimuleren en bij te staan met expertise en advies, om partnerschappen op te zetten met de academische wereld en andere gedragsexperts en om het overzicht te houden, ervaringen te delen en lessen te trekken⁹⁵.
- Ten tweede zou de (internationale) **kennis** rond gedragswetenschappen en klimaat geïnventariseerd moeten worden⁹⁶. De laatste jaren is over de hele wereld immers veel literatuur verschenen, onderzoek gebeurd en beleidsinitiatief genomen waarin inzichten uit de gedragswetenschappen worden toegepast op diverse thema’s die relevant zijn voor het klimaatbeleid. Die informatie bijeen brengen en daaruit lessen voor Vlaanderen trekken, is een belangrijke hefboom om stappen vooruit te zetten.

⁹¹ http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_20151019_gedragseconomie_energiebesparing_RAP.pdf

⁹² De gedragswetenschappen bevatten ook meer generieke inzichten en wijst bijvoorbeeld op het belang om met meer kennis van gedrag beleid te ontwerpen en dus gedragswetenschappelijke kennis structureel aan bod te laten komen bij het ontwerpen van beleid, om empirischer te werken en beleid uit te testen in de praktijk vooraleer het op grote schaal uit te rollen en om in beleid en communicatie doelgroepen veel meer en slimmer te segmenteren, sociale netwerken te gebruiken en eenvoud en aantrekkelijkheid voorop te stellen.

⁹³ De beleidsnota Algemeen Regeringsbeleid, de Beleidsnota Omgeving, de Beleidsnota Energie, de Beleidsnota Mobiliteit en Openbare Werken, het Energierenovatiepact, de conceptnota over nudging in het gezondheidsbeleid, er is ook het Kennisdelingsnetwerk DKB (cf. ToeComSt.com) en kennisdeling via een (Vlaamse) LinkedIn-groep, enz. zie <http://koepel.vonet.be/nlapps/docs/default.asp?fid=3110#DKB>

⁹⁴ Departement Kanselarij en Bestuur

⁹⁵ Daarbij zijn een aantal randvoorwaarden of succesfactoren belangrijk. Op youtube staat er daarover een interessante discussie onder experts op de international behavioural insights conference in Londen in september vorig jaar (BX2015: Institutionalising behavioural insights). <http://www.bx2015.org/#!videos/c188c..> Ze werden door het Britse BIT samengevat in het letterwoord APPLES (zie <http://www.behaviouralinsights.co.uk/uncategorized/the-global-spread-of-behavioural-insights-conditions-for-success-of-a-central-unit/>) Zie hierover ook het verslag van de hoorzitting in de Commissie voor Welzijn, Volksgezondheid en Gezin van het Vlaams Parlement over de conceptnota betreffende de introductie van nudging in Vlaanderen. <https://docs.vlaamsparlament.be/docs/stukken/2014-2015/g380-2.pdf>.

⁹⁶ Een mogelijk vertrekpunt zijn de databank die de OESO momenteel samenstelt in het kader van het project. ‘Behavioural insights case study collection’ en de soortgelijke initiatieven van de Europese Commissie in het kader van BIAP (Behavioural Insights Applied to Policy) <https://ec.europa.eu/jrc/en/research/crosscutting-activities/behavioural-insights>.

Evalueer het instrumentarium

Vraag 15 (SERV)

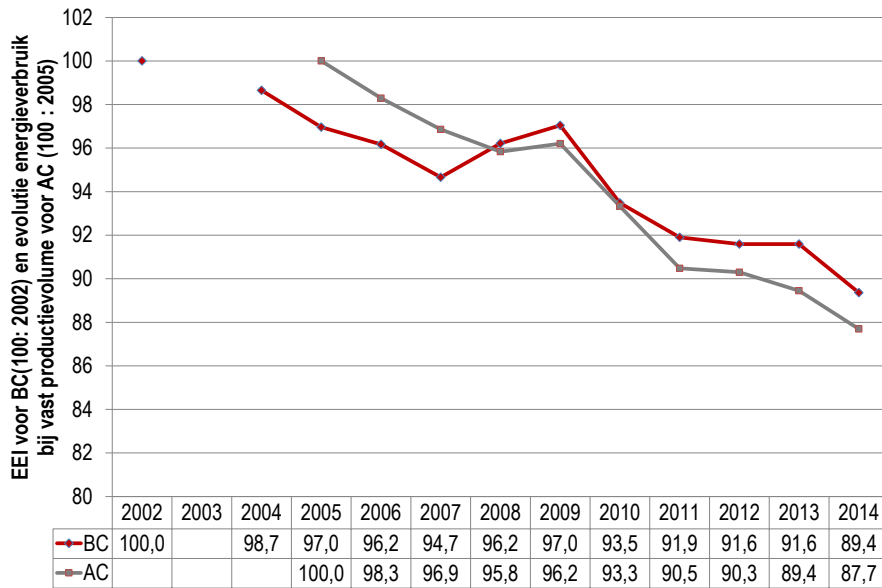
De SERV vraagt reeds langer om beleidsinstrumenten periodiek te **evalueren** op hun effectiviteit, efficiëntie, additionaliteit en andere effecten. Evaluaties en eventuele bijsturingen bieden ook de kans om het instrumentarium aan te passen aan nieuwe evoluties, nieuwe drivers, nieuwe spelers Heel wat instrumenten werken goed en verdienen verderzetten en versterking. Voor andere instrumenten in het energie- en klimaatbeleid zijn er twijfels bij sommige aspecten (cf. talrijke SERV-adviezen, o.a. over de effectiviteit en additionaliteit van REG-premies, de indirecte effecten van EPB-regelgeving, de efficiëntie van het groene stroombeleid, de meerwaarde van de klimaatplannen, ...) ⁹⁷.

De energiebeleidsovereenkomsten streven net zoals REG-premies, EPB-regelgeving, etc. een verbetering van de energie-efficiëntie na én bereiken die (tot 12%, zie onderstaande figuur), waardoor ze allen een bijdrage leveren in de bereikte energiebesparingen in het EEAP (zie onderstaande figuur). Het is voor benchmarkconvenantbedrijven de bedoeling dat ze tot de wereldtop inzake energie-efficiëntie behoren en dat bereiken ze ook ⁹⁸. Die bereikte energie-efficiëntie leidt tot CO₂-emissiereducties per eenheid eindproduct maar die kunnen deels door stijgende productie weer gecompenseerd worden (wat wel een impact heeft op de economische groei).

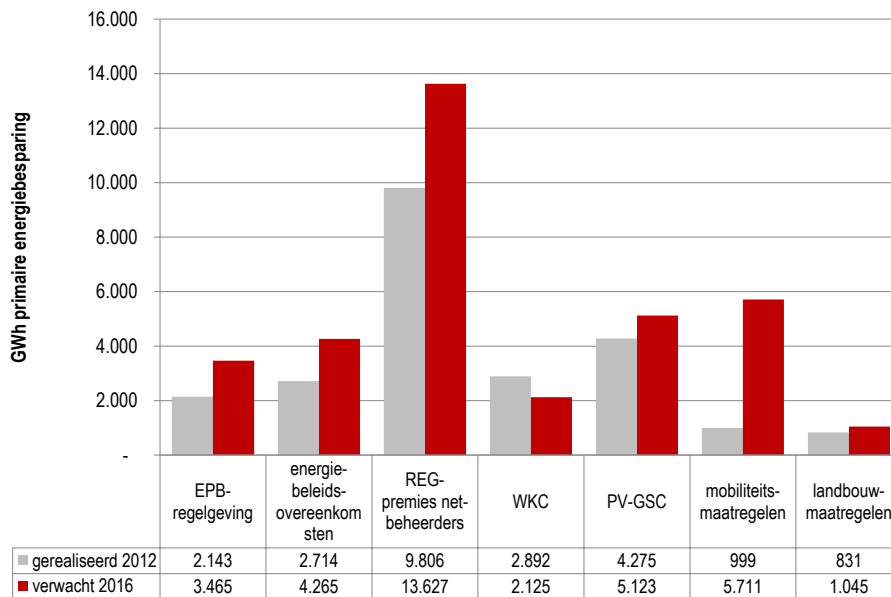
⁹⁷ Zie bibliografie

⁹⁸ Ze presteren zelfs beter dan de wereldtop. <http://www.benchmarking.be/docs/061-0058%20Finaal%20Jaarverslag%20CB%202014%20-%202012%202015%20-%20definitief.pdf>

Figuur 16: Verbetering energie-efficiëntie in convenantbedrijven⁹⁹



Figuur 17: Berekende energiebesparing volgens energie-efficiëntie-actieplan¹⁰⁰



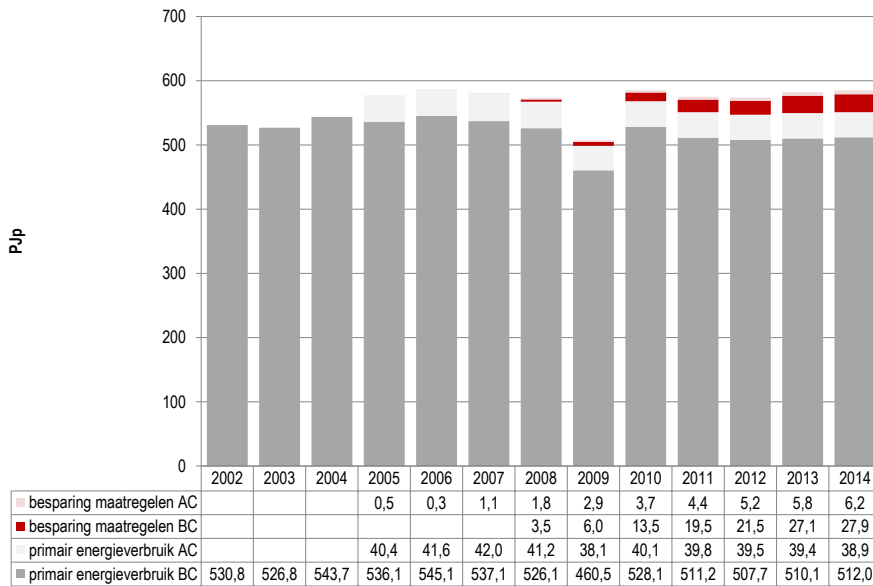
⁹⁹ AC: auditconvenantbedrijven. BC: benchmarkingconvenantbedrijven

Jaarverslagen voor 2014.
<http://www.auditconvenant.be/docs/044%2033%20151208%20Jaarverslag%20AC%202014%20-%20definitief.pdf>
 en <http://www.benchmarking.be/docs/061-0058%20Finaal%20Jaarverslag%20CB%202014%20-%20208%2012%202015%20-%20definitief.pdf>.

Voor 2015 zijn er nog geen jaarverslagen beschikbaar.

¹⁰⁰ http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/Energie-efficiëntierichtlijn/Derde-Vlaams_actieplan_energie-efficiëntie.pdf

Figuur 18: Gerealiseerde primaire energiebesparing door maatregelen convenantbedrijven¹⁰¹

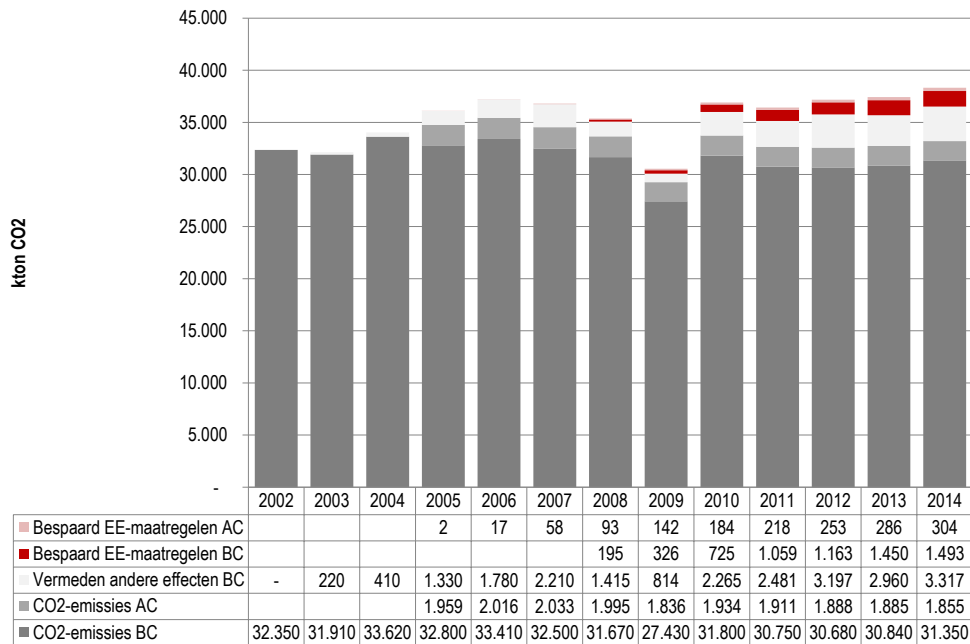


¹⁰¹ AC: auditconvenantbedrijven. BC: benchmarkingconvenantbedrijven

Jaarverslagen voor 2014.
<http://www.auditconvenant.be/docs/044%2033%20151208%20Jaarverslag%20AC%202014%20-%20definitief.pdf>
 en <http://www.benchmarking.be/docs/061-0058%20Finaal%20Jaarverslag%20CB%202014%20-%20208%2012%202015%20-%20definitief.pdf>.

Voor 2015 zijn er nog geen jaarverslagen beschikbaar.

Figuur 19: Vermeden CO₂-emissies t.o.v. CO₂-emissies benchmarkingconvenantbedrijven¹⁰²



In de beleidsevaluaties is er ook oog nodig voor de **indirecte effecten** van klimaat- en energiebeleid die soms kunnen leiden tot extra emissies of vertraagde emissiereducties elders. Een voorbeeld is de EPB-regelgeving die er vanuit gaat dat nieuwe gebouwen aan strenge voorwaarden moeten voldoen, die evenwel de bouwkosten opdrijven. Dat verhoogt ook de verkoopprijzen op de krappe woonmarkt, waardoor kopers minder budget overhouden om te renoveren. In die zin kunnen – zonder flankerend beleid, in een krappe marktsituatie – strenge EPB-eisen voor nieuwbouw, de renovatiesnelheid verlagen en de CO₂-reducties verminderen.

Geef het lokale niveau een duidelijke rol

Vraag 5 (alg)

'Energy in a nation is like sap in a tree; it rises from bottom up' (Woodrow Wilson)

De SERV vraagt om de lokale overheden actiever in te schakelen in het klimaatbeleid. Zij zijn hiervoor door hun nabijheid het best geplaatst. Ook via hun **ruimtelijke** instrumenten kunnen lokale overheden een belangrijke rol spelen in de aanpak van klimaatverandering en in de transitie naar meer hernieuwbare energie. Verder hebben zij een belangrijke **voorbeeldfunctie**.

Inzake de ruimtelijke inplanting van **hernieuwbare energie**-installaties en dan in het bijzonder voor windturbines, wijst de SERV op het belang van het juiste schaalniveau en de juiste beleidskaders voor de ruimtelijke beslissingen. Het verleden heeft uitgewezen dat het lokale niveau niet het meest geschikte is om te oordelen over grootschalige windturbines en -

¹⁰² SERV, op basis van Jaarverslag Commissie Benchmarking <http://www.benchmarking.be/docs/061-0058%20Finaal%20Jaarverslag%20CB%202014%20-%208%2012%202015%20-%20definitief.pdf>. Vermeden CO₂-emissies door energie-efficiëntiemaatregelen uit de energieplannen zijn de bespaarde CO₂-emissies door de convenanten; cumulatieve cijfers.

parken¹⁰³. Daarnaast zal ook draagvlakverbreding en de oplossing van het NIMBY-probleem ruimere aandacht vergen.

4 Investerings, fiscaliteit en financiering

10. *Vormen de begrotingsdoelstellingen die Europa oplegt aan de verschillende lidstaten een belemmering voor publieke investeringen – bv. in energienetten en energieproductie – die op termijn noodzakelijk én rendabel zijn? Kan een investeringsprogramma van bv. de ECB in dit domein daarvoor een oplossing bieden? (SERV)*

11. *In welke mate investeert Vlaanderen, via zijn investeringsinstellingen, in klimaatvriendelijke economische activiteiten? (SERV)*

12. *Leidt elke vorm van vergroening van de fiscaliteit tot effectieve vermindering van de broeikasgasuitstoot? Welke factoren zijn bepalend voor het slagen/falen hiervan? (SERV)*

13. *Hoe kan Vlaanderen inspelen op de rol van onze financiële instellingen¹⁰⁴ bij het verlenen van kredieten aan klimaatvriendelijke projecten? (SERV)*

7. *Welke middelen moeten volgens de VRWI vrijgemaakt worden voor innovatie zodat het onderzoek een effectieve bijdrage kan leveren aan de te realiseren klimaatdoelstellingen? (VRWI)*

8. *Welke (extra) onderzoeks- en ontwikkelingsinspanningen (O&O) zijn nodig om op langere termijn toenemende reducties te realiseren? Hoe kunnen de Vlaamse kennisinstellingen hierbij sterker betrokken worden? (VRWI)*

13. *Op welke manier kan Vlaanderen de oriëntatie van privaat kapitaal richting klimaatvriendelijke innovatietechnologie sturen? (VRWI)*

Bovenstaande vragen handelen over investeringen van Vlaanderen – ook in innovatie – en hun financiering. Aandachtspunten die hieronder aan bod komen, zijn o.a. de houding van Europa ten aanzien van deze investeringen, de duurzaamheid van investeringen, de vergroening van de fiscaliteit, de inzet van waarborgen en de aandacht en de middelen voor O&O.

Volg de houding van Europa tav (publieke) investeringen nauw op

Vraag 10 (SERV)

De SERV vraagt om de houding van Europa tav (publieke) investeringen ook in relatie tot de begrotingsdoelstellingen nauw op te volgen (vraag 10). Volgende elementen spelen daarbij een rol:

- De SERV neemt akte van de regels en voorwaarden met betrekking tot investeringen voorzien in het Stabiliteits- en Groeipact, inclusief het debat daaromtrent in België. De EFSI-projecten¹⁰⁵ en de investeringsclausule uitgewerkt in de recente Mededeling van de

¹⁰³ SERV, Advies Groenboek Beleidsplan Ruimte Vlaanderen –Ruimtelijk Beleidskader Energie. Brussel, 25 maart 2013. http://www.serv.be/sites/default/files/documenten/SERV_ADV_20130325_BRV_energie.pdf

¹⁰⁴ Wat “onze financiële instellingen” zijn, wordt niet gespecificeerd. Het lijkt te gaan om de in Vlaanderen actieve banken en verzekeringsmaatschappijen, al is ook een minder brede lezing mogelijk: de instrumenten van de Vlaamse overheid om in te spelen op het verlenen van kredieten lijken immers niet zozeer banken of verzekeringsmaatschappijen in eigen beheer te zijn.

¹⁰⁵ Europees Fonds voor Strategische Investerings (EFSI), het investeringsfonds van de Commissie-Juncker dat via gerichte investeringen de structurele economische groei in de Europese Unie wil bevorderen, met een centrale rol voor de Europese Investeringsbank.

Europese Commissie¹⁰⁶ hebben voorzien in kanalen voor budgettaire flexibiliteit, zij het onder strikte voorwaarden. Deze Flexibiliteitsmededeling wil, naast de beoogde begrotingsdiscipline bij lidstaten, ook hun *potentiële groei*, en daarmee de *Europese groeistrategie*, versterken.

- Voorlopig is als gevolg van de voorwaarden de toepassing van EFSI en de investeringsclausule in België in de praktijk beperkt gebleven, al wordt recent een Vlaamse inbreng¹⁰⁷ in het EFSI-programma genoteerd, die conform de Flexibiliteitsmededeling buiten de begrotingsdoelstelling¹⁰⁸ zoals opgevolgd door de Europese Commissie kan blijven.
- De toepassing van EFSI en de investeringsclausule zijn bovendien – naast de voorwaarden tot toetreding – enkel relevant voor “investerings met een positieve en verifieerbare lange termijnimpact op de economische groei”. De empirische literatuur aangaande multiplicatoren (m.a.w. de impact van bepaalde begrotingscomponenten op de economische groei) is evenwel in constante evolutie. Recent onderzoek van het IMF¹⁰⁹ geeft bv. aan dat de impact van investeringen aanzienlijk groter is in economisch slechtere tijden evenals tijdsperiodes waarin de centrale bank streeft naar een lage rente en een ruime kredietverlening (accomoderend monetair beleid).
- De SERV hoopt dat de Europese Commissie de Flexibiliteitsmededeling de komende maanden verder zal uitwerken, zodat investeringen met een directe en aanzienlijke bijdrage aan de potentiële *groei* van landen binnen de Eurozone worden beschouwd als bijdragend tot hun *groeivriendelijke begrotingsbeleid*, en dus niet in tegenspraak met de door het SGP beoogde *begrotingsdiscipline*.
- Los van het begrotingskader stelt zich bovendien de vraag welke investeringen kunnen beschouwd worden als publieke investeringen? Wat met investeringen in netten die gebeuren door de netbeheerders en verrekend worden via de nettarieven? Wat met de

¹⁰⁶ Europese Commissie, Communication from the Commission: “Making the best use of the flexibility within the existing rules of the Stability and Growth Pact”, France: Strasbourg, 13th of January 2015.

¹⁰⁷ Het Europees Investeringsfonds (EIF) en de Vlaamse investeringsgroep PMV hebben op 25 november 2015 een overeenkomst ondertekend in het kader van het programma voor het concurrentievermogen van ondernemingen en kleine en middelgrote ondernemingen (COSME). Hierdoor krijgen ze steun van het Europees Fonds voor Strategische Investerings (EFSI) waarmee de Europese Commissie en de EIB-groep het Investeringsplan voor Europa ontwikkelen. Door die overeenkomst zal Participatiefonds Vlaanderen, een dochtermaatschappij van PMV, in 2016 en 2017 leningen kunnen verstrekken aan Belgische kmo's voor een totaalbedrag van € 40 mln. Het aantal verstrekte leningen ligt hoger door de waarborg die het EIF verleent in het kader van het COSME-programma. Bedoeling is dat die overeenkomst het mogelijk maakt voor Participatiefonds Vlaanderen om tegen gunstige voorwaarden bijkomende financiering te verstrekken aan meer dan 700 kmo's (bron: persbericht EIF, 25 november 2015).

¹⁰⁸ In haar Flexibiliteitsmededeling van 13 januari 2015 formuleert de EC deze uitzondering als volgt: “In its Investment Plan for Europe, published last November, the Commission already indicated that it would take a favourable position under the Pact towards national contributions to the EFSI, for which the Commission also adopted a legislative proposal today. The Commission now makes good on its commitment by stating that Member State contributions to the EFSI will not be counted when defining the fiscal adjustment under either the preventive or the corrective arm of the Pact. In the case that the reference value of a 3% deficit is not respected, the Commission will not launch an Excessive Deficit Procedure if it is due to the contribution, provided the deviation is small and expected to be temporary. When assessing respect of the debt criterion, contributions to the EFSI will not be taken into account”. De operationalisering van de voorwaarden werd uitgewerkt in de nota “Commonly agreed position on Flexibility in the Stability and Growth Pact”, zoals aangenomen door de ECOFIN Raad van 12 februari 2016.

¹⁰⁹ Abdul Abiad, Davide Furceri and Petia Topalova (May 2015). The Macroeconomic Effects of Public Investment: Evidence from Advanced Economies, IMF Working Paper, WP/15/95.

door Vlaanderen ondersteunde investeringen in groene stroomproductie-infrastructuur in het kader van de certificaten systemen, die nu geen staatssteun zijn en geen deel uitmaken van de nationale rekeningen van de Nationale Bank van België, maar waarvan het onduidelijk is of dit op termijn zo zal blijven?

Bewaak duurzaamheid van investeringen en zorg voor stroomlijning en transparantie

Vraag 11 (SERV)

De SERV vindt dat de **duurzaamheid** van investeringen vanuit **verschillende oogpunten** bewaakt moet worden: sociaal, economisch en ecologisch, zowel bij publieke investeringen als bij steun en waarborgen voor private projecten (vraag 11). Impact op **klimaatverandering** is daarbij één van de zeer vele criteria die aandacht verdient, maar deze aandacht mag volgens de SERV **geen absoluut karakter** hebben, zoals vragen 11 en 12 lijken te suggereren. Investeringen met een klimaatimpact kunnen immers omwille van andere maatschappelijke redenen uiterst verantwoord zijn. Overigens is de 'klimaatvriendelijkheid' geen absoluut ja-neen-criterium: vrijwel alle investeringen hebben een zekere klimaatimpact; de vraag is hoe groot die is. In die zin is het quasi onmogelijk om te definiëren wat '*klimaatvriendelijke economische activiteiten*' zijn en er bestaat hierover dus ook geen maatschappelijke noch wetenschappelijke consensus. Bovendien kunnen er mogelijkheden zijn om de eventuele geëmitteerde broeikasgasemissies te recupereren (bv. CCU) of te compenseren (bv. via bosbeheer, andere projecten). Klimaatvriendelijkheid kan dan ook beter in **relatief** verband gebruikt worden om alternatieven op hun klimaatimpact te toetsen en om het risico op een lock-in aan te duiden.

De SERV vraagt dat de wenselijkheid en duurzaamheid voor ondersteunde grote projecten **geval per geval** beoordeeld wordt. Zo kan een bepaalde investering in een bepaalde context niet verantwoord zijn, terwijl dat in een andere context wel verantwoord kan zijn. Ook kan wat verantwoord is, evolueren.

Meer algemeen vraagt de SERV een **meer doorzichtig en gestroomlijnd investeringsbeleid**. Meer stroomlijning is nodig gezien de veelheid aan versnipperde maatregelen, financieringskanalen en investeringsinstellingen waardoor het moeilijker is een eenduidige strategie ten aanzien van klimaatimpact te handhaven. Meer transparantie is nodig om maatschappelijke opvolging en toetsing mogelijk te maken.

Pak verdere vergroening van fiscaliteit doordacht aan

Vraag 12 (SERV)

De SERV vraagt om bij de verdere vergroening van de fiscaliteit¹¹⁰ (vraag 12) volgende elementen in beschouwing te nemen:

- Een Regulatory Impact Analysis (RIA) (en ook een expostevaluatie) moet o.a. de **milieu- of klimateffectiviteit** aftoetsen en vergelijken met alternatieven. Niet elke 'groene' fiscale maatregel is in staat de broeikasgasuitstoot effectief te verminderen, of leidt in bredere zin tot meer vergroening. Veel hangt ook af van de concrete vormgeving van het instrument en

¹¹⁰ Er is geen definitie voorgelegd van wat met een vergroende fiscaliteit bedoeld wordt.

van de omstandigheden. Een effectiviteitstoets moet met veel factoren rekening houden, ook om de impact in de praktijk te kunnen inschatten. Precieze inschattingen zullen echter steeds onmogelijk zijn: het komt er op aan de mechanismen te begrijpen en de grootteorde van de effecten. Bovendien is het aan te raden bij de evaluatie van de effectiviteit van de maatregelen breder te kijken dan de bestaande maatregelen: een kilometerheffing voor alle voertuigen zou bv. een grotere impact hebben dan de huidige kilometerheffing.

Een dergelijke analyse toegepast op de recente vergroening van de verkeersbelasting bv. leidt tot volgende conclusie: de vergroening van de verkeersbelasting is effectief in die zin dat ze heeft geleid tot een reële financiële kost voor de gebruiker en dito ontvangsten voor de Vlaamse overheid. Dat de hervormingen ook leiden tot bv. een trendbreuk in de evolutie van het aandeel benzine- en dieselvoertuigen in het aantal inschrijvingen, de intensiteit van hun gebruik en de emissiehoeveelheden CO₂ (koolstofdioxide), SO₂ (zwaveldioxide) en NO_x (stikstofoxide) in Vlaanderen, kan echter niet in een eenvoudig antwoord gevat worden. Er spelen immers nog tal van andere factoren een rol, zoals: moderne dieselwagens worden duurder in aankoop omdat ze uitgerust zijn met nieuwe verplichtingen zoals een roetfilter; tevens speelt het prijsverschil tussen diesel en benzine aan de pomp mogelijks een rol; en er dient gekeken naar het aantal tweedehandsvoertuigen, oude dieselwagens zijn immers vaak de grootste vervuilers.

- **Alternatieven** moeten lokaal en gemakkelijk beschikbaar zijn: Een vergroende fiscaliteit kan maar effect hebben als alternatieven (producten, brandstoffen, processen, gedragsveranderingen, ...) mogelijk zijn, beschikbaar zijn of worden gesteld. Zonder alternatieven, leidt een vergroende fiscaliteit enkel tot een kostenverhoging zonder impact op broeikasgasemissies. In dat kader kan de effectiviteit ook samenhangen met flankerend beleid: zo kan een elektrische wagen maar een volwaardig alternatief zijn voor een gewone wagens als er ook voldoende laadpalen beschikbaar zijn en het opladen goed in de tijd gestuurd wordt. Afstemming met de buurlanden kan cruciaal zijn om export van afval van bepaalde activiteiten of afvalstromen te vermijden naar de andere landen met een ander (minder stringent) beleid.
- De **efficiëntie** van de inning, controle en handhaving speelt een belangrijke rol bij de keuze en evaluatie van een instrument. Het is immers niet aangewezen om in elke fiscale maatregel een vergroeningselement in te bouwen. Zelfs bij de fiscale maatregelen inclusief een groene doelstelling dient steeds de beoogde maatschappelijke impact afgewogen tegen de netto kost van inning en reële impact op de ontvangsten.
- ‘Groene’ belastingen met een sterk **regulerend karakter zullen relatief minder opbrengsten** genereren naarmate ze effectiever worden (dus hun groene doelstelling realiseren). Dat kan problematisch zijn als met de inkomsten vaste kosten gefinancierd worden.
- Tenslotte moet de ex ante- of ex-post-impactanalyses ook rekening gehouden met mogelijke sociale effecten, **verdelingseffecten** evenals een mogelijke **impact op het concurrentievermogen van ondernemingen**.

Schakel waarborgen en Bankenoverleg in om beloftevolle projecten te steunen

Vraag 13 (SERV)

Vlaanderen kan via *waarborginstrumenten* impact hebben op verleende kredieten aan ondernemingen (vraag 13) en kan zo beloftevolle projecten steunen. Concreet gaat het om twee instrumenten uit het economisch instrumentarium: de generieke waarborgverlening¹¹¹ en Gigarant¹¹², waarvan doelstellingen en werking door de Vlaamse overheid ingevuld worden.

Daarnaast kan gewezen worden op het *High Level Bankenoverleg*: op dit halfjaarlijks overleg analyseren topmensen uit de bankensector, vertegenwoordigers van Voka, Unizo en de Vlaamse Confederatie voor de Bouw samen met de bevoegde ministers, het Vlaams Agentschap Innoveren en Ondernemen, PMV en het departement EWI de evolutie van de kredietverlening in Vlaanderen en in ruimere zin de financiering van de Vlaamse economie.

Zet meer in op O&O

Vraag 7, 8, 13 (VRWI)

Een goed **generiek O&O-vermogen**, met een voldoende uitgewerkt kader en voldoende publieke en private middelen, is ook goed voor het 'klimaatgerichte'¹¹³ O&O. Het O&O-beleid kan een gunstig algemeen innovatieklimaat creëren, kan klimaatgerichte O&O via specifieke programma's bij bedrijven, onderzoeksinstellingen en de academische wereld ondersteunen of kan andere O&O ondersteunen die voor klimaatgerichte O&O van belang is¹¹⁴. Recent vroeg de

¹¹¹ De generieke waarborgregeling verstrekt waarborgen aan kmo's of grote ondernemingen met een behoefte aan kredietwaarborg **onder € 1,5 mln.** De waarborg kan oplopen tot 70% van het onderliggende krediet. Investeringskredieten, kaskredieten en straight loans, borgstellingskredieten en leasingkredieten komen in aanmerking. Voor de waarborg dient de onderneming een eenmalige premie te betalen: deze premie wordt berekend in functie van de omvang en looptijd van de waarborg. In 2015 zijn er iets meer dan 1500 waarborgen afgesloten voor in totaal € 195 mln. Het investeringsbedrag is aanzienlijk hoger, namelijk € 451 mln.

De jaarlijkse kostprijs van de generieke waarborgverlening voor de Vlaamse begroting ligt in de afgelopen jaren tussen € 6 en 35 mln (ontvangen waarborgen – uitbetaalde waarborgen + gerecupereerde waarborgen). Voor 2015 gaat het om een kost van € 6 mln, voor 2016 wordt in de begroting rekening gehouden met een uitgave van € 16 mln.

¹¹² Gigarant verstrekt waarborgen aan kmo's of grote ondernemingen met een behoefte aan kredietwaarborg **boven € 1,5 mln.** De waarborg kan oplopen tot 80% van het onderliggende krediet. Zowel investeringskredieten, leasing als werkkapitaalkredieten komen in aanmerking. De maximale looptijd van de waarborg bedraagt 8 jaar. Het fonds beschikt over een totaal garantiebudget van € 1,5 mld, waarbij € 300 mln bij de start in 2009 door de Vlaamse Regering is ingebracht.

Het aantal waarborgdossiers onder Gigarant is de afgelopen jaren beperkt gebleven. In 2015 en begin 2016 zijn er 14 lopende dossiers, weliswaar voor een ernstig bedrag (€ 163 mln waarborgbedrag). In totaal zijn er tot einde 2015 18 waarborgdossiers effectief opgestart (= waarborg verleend), waarvan er dus ook al enkele zijn afgerond. De in de loop van de tijd ontvangen waarborgpremies (€ 28 mln) zijn ongeveer dubbel zo hoog als de uitbetaalde waarborgen (€ 14 mln), waarbij ook een waarborg in 2016 wordt meegenomen. Daarnaast heeft Gigarant aanzienlijk ontvangsten via de belegde financiële middelen (niet opgenomen in tabel).

¹¹³ Gericht op de aanpak van klimaatverandering, o.a. inzake energiebesparing, hernieuwbare energie, vermijden van niet-CO₂-emissies, ...

¹¹⁴ Het generieke O&O-beleid kan zorgen voor vooruitgang in diverse domeinen die ook onrechtstreeks voor klimaatgerichte O&O belangrijk kan zijn. Er is dan sprake van co-evolutie, of koppeling tussen verschillende technologieën of technologische systemen. De leercurve van de ene technologie kan m.a.w. van invloed zijn op andere technologieën, waardoor het zinrijk kan zijn om te investeren in technologie A, zodat dat technologie B daar van kan profiteren. Samenwerking tussen verschillende sectoren promoten kan de kosten en de benodigde tijd voor technologie-ontwikkeling beperken.

SERV¹¹⁵ om het streefdoel van 1% publieke O&O-financiering tegen 2020 in Vlaanderen te behalen. In 2015 voorzag de Vlaamse overheid 1,3 miljard euro aan middelen voor onderzoek en ontwikkeling (O&O). Dat komt overeen met 0,55% van het Vlaamse BBP. Aan het huidige tempo haalt de Vlaamse Regering de doelstelling niet om de overheid tegen 2020 1% van het Vlaamse BBP in O&O te laten investeren. Om hier toch in te slagen, zal bovenop het huidige voorziene groeipad aan middelen voor economie en innovatie, minstens 389 miljoen euro extra nodig zijn.

Daarnaast kan een **specifieke strategie** vanuit het klimaat- en/of energiebeleid en aanverwante domeinen ook stimulansen geven voor 'klimaatgerichte' O&O. Of het klimaatbeleid innovatie stimuleert en in welke mate, hangt sterk af van de vormgeving van het beleid en het instrumentarium en van het antwoord op de onderstaande vragen:

- In welke mate zijn er in het klimaat- en energiebeleid aandacht en middelen voor de stimulering van onderzoek en ontwikkeling? Welke specifieke kanalen zijn er voor **groene O&O** (o.a. het MIP, de deelname aan Europese samenwerkingsverbanden rond groene technologie, ...) en hoe werken ze?
- In welke mate draagt het beleid bij tot de **uitrol** van de bestaande innovaties? Krijgen innovatieve technologieën die vaak duurder zijn een voorkeursbehandeling in het **vraagstimulerend** beleid? Heeft het beleid voldoende aandacht voor innovaties en projecten met een hoger TRL-niveau¹¹⁶? Hoe gaat het **vergunningbeleid** om met innovatieve toepassingen en concepten?
- Worden de aanbevelingen van de **innovatieregiegroepen** energie en groene economie gevolgd?
- Is er voldoende aandacht voor **technology assessment** (welke technologieën bieden een structurele vooruitgang richting klimaatneutrale economie; hoe kunnen die technologieën optimaal maatschappelijk ingebed worden)?

Door bovendien te focussen op technologieën die spaarzaam omgaan met energie (zie bv. productontwikkeling in het kader van een circulaire economie, hernieuwbare energie-technologie,...), die welvaart zoveel mogelijk spreiden en die waardig werk bevorderen, worden ook sociaal-economische baten verhoogd.

¹¹⁵ in het advies van 21 maart 2016 over de begrotingsmiddelen voor O&O

¹¹⁶ Technology Readiness Levels (TRL), indicatie van de maturiteit van de technologische ontwikkeling, waarbij TRL 1 bv. staat voor basisonderzoek.

5 Rechtvaardigheid en verdelingsaspecten

4. Op welke manier kan er voor gezorgd worden dat die transitie binnen uw sector sociaal-rechtvaardig is, zowel in het veranderingsproces als in de doelstellingen? (alg)
8. Heeft de SERV voorstellen voor een rechtvaardige toepassing van het 'vervuiler betaalt-principe' inzake de uitstoot van broeikasgasemissie? En op welke manier vermijd je dat dit principe uitmondt in 'wie betaalt, mag vervuilen'? (SERV)
9. Heeft de SERV voorstellen voor een rechtvaardige financiering van de klimaattransities? (SERV)

De bovenstaande vragen gaan over sociale rechtvaardigheid en lastenverdelingsdiscussies. De SERV onderschrijft dat de transitie naar een koolstofarme samenleving efficiënt en sociaal rechtvaardig moet gebeuren. Dat is belangrijk voor het draagvlak voor het beleid en vanuit overheidsperspectief bijgevolg ook voor de lange termijn duurzaamheid en politieke houdbaarheid van het beleid. Het principe 'de vervuiler betaalt' is eveneens een belangrijk rechtvaardigheidsprincipe gebaseerd op ruilrechtvaardigheid en gericht op allocatieve efficiëntie¹¹⁷ via juiste prijzen¹¹⁸. Daarbij moet opgemerkt worden dat prijzen getemperd kunnen worden voor sociaal-economische doeleinden (bv. lagere prijzen of vrijstellingen omwille van draagkracht), maar dat kan ten koste gaan van de effectiviteit (hun regulerend karakter), de allocatieve efficiëntie en de administratieve efficiëntie. In dat kader kan het beter zijn om op andere manieren rekening te houden met de draagkracht, bv. door middelen uit de prijsmaatregelen (heffingen) te laten terugvloeien naar kwetsbare groepen, door een sterker algemeen sociaal-economisch beleid, door alternatieve compensaties, enz. Het is dan ook de rechtvaardigheid van de maatregelpakketten die bekeken moet worden en niet noodzakelijk die van elke maatregel afzonderlijk.

De invulling van het begrip 'sociale rechtvaardigheid' is voorwerp van debat, een debat dat tot de core business van het sociaal overleg in de SERV behoort. Daarbij geldt dat de kwestie veel breder gaat dan de traditionele discussies over een verdeling van de financiering tussen huishoudens en bedrijven. De 'sociale rechtvaardigheid' moet bekeken worden:

- *in diverse verdelingskwesties*: niet alleen inzake de verdeling van de financieringslast maar ook inzake de spreiding van toegelaten emissies, de verdeling van te realiseren emissiereducties, de spreiding van inspanningen en baten op het terrein (wie moet welke maatregelen nemen al dan niet met steun), wie betaalt waarvoor, ...
- *op diverse niveaus*: internationaal, binnen België, tussen maatschappelijke sectoren, binnen sectoren, tussen grote en kleine spelers, tussen individuen,
- *met zicht op indirecte effecten*: De verdeling tussen maatschappelijke sectoren gebeurt niet alleen via de directe lastenverdeling, maar wordt ook beïnvloed door indirecte mechanismen. Zo wordt een groot deel van hetgeen doorgerekend wordt aan bedrijven,

¹¹⁷ De efficiënte toewijzing of spreiding van de inspanningen

¹¹⁸ Voor een uitgebreide bespreking van het principe de vervuiler betaalt en de link met rechtvaardigheid, zie SERV (1995). Studierapport Financiering milieubeleid, Brussel, SERV, 11 oktober 1995.

finaal doorgerekend aan klanten / huishoudens. Omgekeerd verhoogt wat aan gezinnen wordt aangerekend, via indexmechanismen ook de kosten voor bedrijven.

- op basis van *degelijke en transparante data*, die cruciaal zijn voor een breed én geïnformeerd maatschappelijk overleg op alle niveaus (op bedrijfs-, sector-, streek-, regio- en nationaal niveau) met alle stakeholders en dus ook voor de invulling van sociale rechtvaardigheid via het sociaal overleg in de SERV.

Om terzake vooruitgang te boeken, vraagt de SERV om:

- via 'omwegen' bijdragen te verwachten van iedereen. De klimaatuitdaging is gigantisch en in alle maatschappelijke sectoren kunnen en moeten er nog inspanningen gebeuren;
- studie-opdrachten te geven om de kwetsbare gezinnen en kwetsbare bedrijven preciezer af te bakenen zodat het beleid gericht kan werken: bv. is de afbakening van de beschermde klanten een goede indicatie voor de kwetsbaarheid van gezinnen? Welke bedrijven zijn onderhevig aan internationale concurrentie? Welke bedrijven bevinden zich in sectoren in moeilijkheden? ... ;
- meer algemeen de opdracht te geven om de energiedatabasis uit te breiden zodat de financieringsbasis en –discussie kunnen verbreden;
- mechanismen te voorzien om ook kleinschalige projecten ook te ondersteunen;
- resterende oversubsidiëring en Mattheuseffecten uit te schakelen.

Dat wordt hieronder nader toegelicht.

Voorzie 'omwegen' voor iedereen

Vraag 4 (alg), 8 (SERV), 9 (SERV)

De SERV pleit ervoor om 'omwegen' te zoeken voor alle maatschappelijke sectoren. In alle sectoren kunnen er via projecten, maatregelen met een niet-klimaatdoel, maar wel positieve klimaateffecten, nog omvangrijke reducties gebeuren. De gekozen 'omwegen' zorgen de facto voor een verdeling van inspanningen, maar dat is niet de vertrekbasis. Het komt er dus op aan concrete acties op het terrein te zoeken én vooral concrete opportuniteiten voor éénieder evenals maatwerk in de steun voor het overwinnen van de individuele drempels voor actie.

Sectorale emissiereductiedoelstellingen kunnen het gevolg zijn van de confrontatie van de bottom-up reductiepotentiëlen en de top-down-doelstellingen, maar moeten indicatief zijn. Maatregelen in synergieën tussen sectoren of via structureffecten die sectoroverschrijdend werken, moeten voldoende aandacht krijgen. Ook moet vermeden worden dat een verdeling van doelen, middelen of inspanningen tussen sectoren jaren in beslag neemt, leidt tot conflictsituaties die de broodnodige samenwerking in de weg staat en tot verkokering. In ieder geval mogen "onverwachte meevallers" in één sector niet ertoe leiden dat andere kostenefficiënte maatregelen binnen dezelfde sector onbenut blijven.

De omwegen moeten inspelen op alle belangrijke drivers van klimaatverandering (cf. supra). Dat kan o.a. problemen vermijden met relatieve doelen op bepaalde drivers die nu gebruikelijk zijn (bv. E-peil als indicatie van MWh/m² in gebouwen, energie-efficiëntie als energieverbruik per eenheid productie in industrie, ...). Maatregelen moeten gezocht worden om te vermijden dat efficiëntieverbeteringen gecompenseerd worden door andere effecten.

Objectiever bij financieringsdiscussies kwetsbaarheid en voorzie gericht beleid

Vraag 4 (alg), 8 (SERV), 9 (SERV)

De SERV vraagt via studie-opdrachten de kwetsbare gezinnen en bedrijven preciezer af te bakenen zodat het beleid gericht ingezet kan worden¹¹⁹. Hoe om te gaan met kwetsbare gezinnen en bedrijven moet centraal staan in de discussie over sociale rechtvaardigheid, zowel bij de verspreiding van inspanningen (bv. het verplichten van bepaalde investeringen, ...) als bij de financiering van het beleid. De vraag is dan ook

- **wie kwetsbaar is** waarvoor, wat de kostenimpact zal zijn van transitie maatregelen voor verschillende doelgroepen en welke afbakening het best op deze kwetsbare doelgroepen past. Er is nauwelijks objectieve informatie beschikbaar die aangeeft
 - welke groepen nu of in de toekomst vatbaar zijn voor de veranderingen in het kader van de klimaattransitie (de klimaatverliezers);
 - aan welke subdoelgroepen hoeveel bijkomende kosten doorgerekend kunnen worden, zonder negatieve impact op de competitiviteit of op energie-armoede.
 - welke groepen nog welke investeringen kunnen realiseren ...
- **hoe** met kwetsbare (sub)groepen zal worden **omgegaan**, meer bepaald de vragen
 - of en zo ja hoe ongunstige verdelingseffecten te remediëren: Het lijkt efficiënter zoveel mogelijk te corrigeren via een **generiek** armoede- of industrieel beleid eerder dan via sociale en economische correcties in **sectorale** aanpakken¹²⁰.
 - hoe kwetsbare **gezinnen** te stimuleren om minder energie te verbruiken (bv. door energiebesparende investeringen) en zo een klimaatincentive te behouden, eerder dan hen kortingen op hun factuur te geven.
 - in welke mate het generiek sociaal vangnet via de sociale zekerheid, het systeem van vorming en opleiding, de begeleiding ingeval van herstructurering ... voldoende is om de klimaattransitie te begeleiden. .
 - hoe internationaal concurrerende **bedrijven** aangepakt worden in het kader van een toekomstgericht industrieel beleid.
 - hoe een **level playing field** op zijn minst op **Europees** niveau en liefst op internationaal niveau doeltreffend actief vanuit Vlaanderen bepleit kan worden.

Werk aan betere data om financieringsbasis en - discussie te verbreden

Vraag 4 (alg), 8 (SERV), 9 (SERV)

Een uitgebreidere energiedatabasis is nodig om de financieringsbasis en –discussie te verbreden. Data zijn cruciaal om verdelingskwesties te documenteren en objectiveren. Transparantie is essentieel voor het debat en overleg inzake de klimaattransitie. Studie-opdrachten moeten uitklaren en publiek maken:

- hoe de **stookolie-** en **houtverbruiken** op individuele basis op te volgen. Op dit moment zijn er op individuele basis via de aardgasnetbeheerders voor gas wel goede individuele

¹¹⁹ Deze actie kan voortbouwen op actie uit het VAPA (Vlaams armoedeprogramma)

¹²⁰ Voor een uitgebreide bespreking van deze discussie in het licht van de toepassing van het principe de vervuiler betaalt, zie SERV (1995). Studierapport Financiering milieubeleid, Brussel, SERV, 11 oktober 1995.

SERV, Advies. Alle stekkers uit energiearmoede.

data beschikbaar (ongeveer 60% van de gezinnen), maar niet voor de andere verwarmingsbronnen en –dragers.

- wat de **bijdragen zijn (en kunnen zijn) van diverse doelgroepen** in de financiering van het beleid (rechtstreeks en onrechtstreeks, via de energiefactuur of via andere wegen, ...), in de uitvoering van maatregelen (spreiding van PV, zonneboiler, dakisolatie over subdoelgroepen), etc., ook rekening houdend met indirecte effecten; hoeveel typeklanten in de diverse subsegmenten zitten (bv. naar spreiding inzake verbruiken, spanningsniveau van de aansluiting, aantal gedomicilieerden, hoeveel er in de diverse segmenten verbruikt wordt, hoeveel certificaten of andere steun naar de diverse subcategorieën gaan (incl. wie krijgt welke steun), ...
- In welke specifieke gevallen prijsinstrumenten volgens het **‘vervuiler betaalt’-principe** toegepast kunnen worden... Wil men vooral *financierend* werken (zorgen voor voldoende middelen om bepaalde kosten te financieren), waarbij dan ev. verfijning naar draagkracht in het vizier komt, ... dan wel eerder *regulerend* (zullen hogere prijzen leiden tot minder verbruik¹²¹?, weet de vervuiler wel wat hij betaalt voor energie?, ...)¹²², of zijn er andere instrumenten meer geschikt (bv. omdat eerder de ‘aanzetter tot vervuiling’ (bv. verkoper of promotor van klimaatvriendelijke toepassingen moet betalen, of omdat hinderpalen voor klimaatmaatregelen niet-economisch zijn¹²³, cf. supra)?
- Wat de **motivatoren van gedragsverandering** precies zijn en hoe hier best mee omgegaan wordt? Sociale rechtvaardigheid impliceert dat de verschillende hinderpalen voor de diverse bevolkingsgroepen en sectoren nader bekeken en op maat aangepakt worden.

Ondersteun kleinschalige en beloftevolle projecten

Vraag 4 (alg), 8 (SERV), 9 (SERV)

De SERV vraagt om de klimaatmaatregelen en –instrumenten ook meer te richten op beloftevolle en kleinschalige projecten, die naast grote projecten of projecten met bewezen technologieën, toepassingen of actoren voldoende ruimte moeten krijgen. Met kleinschalige projecten worden o.a. collectieve projecten bedoeld (bv. wijkrenovatie, collectieve verwarmingssystemen, opsplitsen van gebouwen in kleinere wooneenheden, ...), gebiedsgerichte aanpakken, doelgroepgerichte aanpakken, ... Met beloftevolle projecten worden projecten met een nieuwe aanpak, een nieuwe technologie of toepassing, ... bedoeld.

Beloftevolle en kleinschalige projecten ondersteunen kan door een bijzondere regeling hiervoor uit te werken, of door bij de vormgeving van meer generiek instrumentarium bv. in de RIA oog te hebben voor de specificiteiten van dergelijke projecten. Nu maakt bv. de EPB-regelgeving het niet eenvoudig om nieuwe toepassingen door te rekenen in de EPB-methodiek, zijn REG-premies (behalve de recente bonus voor collectieve projecten) nog erg gericht op individuele

¹²¹ De prijselasticiteiten zijn voor energie eerder laag in de zin dat veranderingen in energieprijzen slechts een kleine impact hebben op het verbruik, althans op korte termijn. Bij hogere brandstofprijzen rijdt men niet echt veel minder met de auto. Op langere termijn kan de situatie anders zijn: Bovendien zijn de prijseffecten vaak moeilijk af te zonderen van andere effecten die het verbruik beïnvloeden zoals een warmer klimaat, etc.

¹²² Voor een uitgebreide bespreking van deze discussie, zie SERV (1995). Studierapport Financiering milieubeleid, Brussel, SERV, 11 oktober 1995,

¹²³ www.energiesparen.be

projecten, zijn de certificaten systemen erg complex om voor kleinere, nieuwe spelers op de markt op te volgen, etc.

Schakel oversubsidiëring en Mattheuseffecten uit

Vraag 4 (alg), 8 (SERV), 9 (SERV)

De SERV vraagt om te allen tijde oversubsidiëring en Mattheuseffecten actief te vermijden. Beide zijn zeer manifeste vormen van sociale onrechtvaardigheid. Normaal kan steunverlening beschouwd worden als een tegemoetkoming die nodig is om een gedrag uit te lokken dat anders niet gesteld zou worden. Wordt er meer steun - aan individuen, bedrijven, sectoren - gegeven, dan worden extra baten toegekend, die aan anderen niet toegekend worden en/of door anderen betaald moeten worden. Gaat de steunverlening vooral naar doelgroepen die het niet echt nodig hebben, dan heeft het beleid niet alleen weinig meerwaarde maar ook ongunstige sociale verdelingseffecten. De SERV heeft bv. in recente adviezen gewezen op de Mattheuseffecten bij de woon- en energiepremies en heeft bv. inzake REG-premies gevraagd om deze vooral te richten op wie het echt nodig heeft¹²⁴.

¹²⁴ SERV (2016), Advies Geld, gemak en goesting voor REG, Brussel
SERV (2016), Advies Alle stekkers uit energiearmoede, Brussel.

Bibliografie

- SERV, 23.05.2016; Advies alle stekkers uit energiearmoede. Brussel
- SERV, 22.04.2016, Advies geld, gemak en goesting voor REG.
- SERV, 18.04.2016. Advies VREG-voorstellen over disclosure.
- SERV, 21.03.2006. Advies Vlaamse begrotingsmiddelen voor O&O, Brussel, 21 maart 2016
- SERV, 08.02.2016, SERV-Platformtekst. Vlaanderen 2030. Een uitgestoken hand.
- SERV, 30.10.2015. Advies programmadecreet begroting 2016, amendement energie.
- SERV, 26.10.2015. Advies conceptnota clean power for transport.
- SERV, 19.10.2015. Advies REG stimuleren in woningen.
- SERV, 07.09.2015. Advies wijziging energieprestatieregelgeving 2015
- SERV, 04.06.2015. Advies BVR groene warmte en diepe geothermie
- SERV, 05.05.2015. Advies tarievendecreet energie
- SERV, 26.03.2015. Advies BVR projectcategorieën en WKK
- SERV, 03.11.2014. Advies amendementen programmadecreet 2015
- SERV, 07.07.2014. Advies nieuwe riemen energiebeleid 2014-2019
- SERV, 03.06.2014. Advies transitie koolstofarm België 2050
- SERV, 10.03.2014. Advies doorrekening certificatenkosten
- SERV, 22.01.2014. Advies slagkrachtige overheid: prioriteiten voor de volgende regeerperiode.
- SERV, 23.10.2013. Advies consultatienota investeringsplannen netbeheerders
- SERV, 15.10.2013. Advies SA vergunningscoördinerend faciliterend comité energieprojecten
- SERV, 07.10.2013. Advies hervorming VREG
- SERV, 02.10.2013. Advies aanpassing energieprestatieregelgeving
- SERV, 16.09.2013. Advies besluit REG ODV en renovatiepremie
- SERV, 03.09.2013. Advies wijziging KLIP-decreet
- SERV, 20.08.2013. Advies Klimaatdecreet
- SERV, 20.08.2013. Advies instemmingsdecreet Kyoto
- SERV, 08.07.2013. Advies aansprakelijkheid van netbeheerders gas en elektriciteit (vergoedingsregeling)
- SERV, 20.06.2013. Toetsing van bepaalde ontwerpfiles Groenboek zesde staatshervorming aan het SERV-akkoord
- SERV, 10.06.2013. Advies oprichting Vlaams energiedistributienetbedrijf
- SERV, 21.05.2013. Advies tweejaarlijkse evaluatie energieprestatieregelgeving 2013
- SERV, 21.05.2013. Advies subdoelstellingen groene stroom 2013-2020

SERV, 21.05.2013. Samenwerkingsakkoord Internationaal Agentschap hernieuwbare energie (IRENA)

SERV, 02.04.2013. Advies Vlaams Klimaatbeleidsplan 2013-2020

SERV, 25.03.2013. Advies Groenboek beleidsplan ruimte Vlaanderen - deel energie

SERV, 12.03.2013. Advies over de VREG

SERV, 25.02.2013. Advies certificering van installateurs van hernieuwbare energie

SERV, 25.02.2013. Advies Vlarem-trein 2012

SERV, 24.01.2013. Advies diverse bepalingen energie

SERV, 12.12.2012. Advies banking van certificaten

SERV, 12.12.2012. Advies conceptnota slimme meters

SERV, 16.11.2012. Advies consultatienota aansprakelijkheid netbeheerders

SERV, 28.09.2012. Advies wijziging van het Energiebesluit

SERV, 13.09.2012. Advies vermindering onroerende voorheffing voor energiezuinige gebouwen

SERV, 04.07.2012. Advies minimum eis hernieuwbare energie

SERV, 04.07.2012. Advies sociale openbaardienstverplichtingen energie

SERV, 04.07.2012. Advies Samenwerkingsakkoord broeikasgasemissierechten luchtvaart

SERV, 25.04.2012. Advies Programmadecreet 2012 - Klimaatfonds

SERV, 14.03.2012. Advies wijziging energiebesluit examen energiedeskundigen

SERV, 02.03.2012. Advies certificatenoverschotten

SERV, 01.03.2012. Advies slimme meters

SERV, 17.11.2011. Advies hernieuwbare energie

SERV, 17.11.2011. Advies groene warmte

SERV, 16.11.2011. Advies Voorbereiding Vlaams klimaatplan 2013-2020

SERV, 16.11.2011. Advies aanpassing VLAREM aan de stand der techniek

SERV, 16.11.2011. Advies verzameldecreet energie

SERV, 14.09.2011. Advies Internationaal Agentschap voor hernieuwbare energie

SERV, 06.07.2011. Advies rationeel energiegebruik (REG) - openbare dienstverplichtingen (ODV)

SERV, 06.07.2011. Advies kosten-batenanalyse slimme meters

SERV, 30.05.2011. Advies ontwerp actieplan energie-efficiëntie 2008-2016

SERV, 30.05.2011. Advies besluit diepe ondergrond

SERV, 13.04.2011. Advies Omzetting EU-richtlijn hernieuwbare energie

SERV, 13.04.2011. Advies omzetting EU-richtlijn derde Europese energiepakket

SERV, 13.04.2011. Advies machtiging oprichting Vlaams Energiebedrijf

SERV, 13.04.2011. Advies evaluatie en aanpassing EPB-regelgeving

SERV, 13.04.2011. Advies wijziging energiedecreet - stuk 948 (2010-2011)

SERV, 04.04.2011. Rapport Hernieuwbare Energie

SERV, 16.11.2010. Aanpassing van de groenestroom- en warmtekracht-certificatensystemen

SERV, 25.10.2010. Advies minimumlevering aardgas

SERV, 06.10.2010. Advies Vlaamse strategie duurzame ontwikkeling

SERV, 23.09.2010. Advies codificatie energiebesluiten

SERV, 23.09.2010. Advies besluit energieconsulenten

SERV, 22.09.2010. Advies over de wijziging van ecologiepremies

SERV, 15.09.2010. Advies Schuldafbouw via budgetmeters elektriciteit en aardgas

SERV, 06.07.2010. Advies aanpassing warmtekrachtquota

SERV, 06.07.2010. Advies over de waarborgregeling voor het Fonds ter reductie van de globale energiekost

SERV, 29.01.2010. Advies milieubeleidsovereenkomst SO₂ en NO_x 2010-2014 voor de elektriciteitsproducenten

SERV, 10.01.2010. Advies reparatiebesluit energiepremies SERV-Minaraad

SERV, 20.01.2010. Advies over het ontwerpbesluit tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestaties en binnenklimaat van gebouwen

SERV, 16.04.2010. Advies over het wijzigingsbesluit REG

SERV, 01.04.2009. Advies voortgangsrapport 2008 van het Vlaams klimaatbeleidsplan 2006-2012.

SERV, 11.03.2009; Advies over het voorontwerp van decreet betreffende de diepe ondergrond

SERV, 11.03.2009. Advies over de wijzigingen decreet en besluit hernieuwbare energie

SERV, 11.03.2009. Advies over het Nationaal klimaatplan van België 2009-2012 stand van zaken

SERV, 03.12.2008. Advies over het voorontwerp van besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 18 december 1992 houdende instelling van een aanpassingspremie en een verbeteringspremie voor woningen

SERV, 03.12.2008. Advies over het besluit tot vaststelling van de eisen op vlak van energieprestaties en het binnenklimaat van gebouwen en tot wijziging van het EPB-decreet

SERV, 03.12.2008. Advies over voorontwerp van besluit van de Vlaamse Regering tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 14 juli 2004 betreffende het rapporteren van afname- en productiegegevens door de beheerders van de aardgas- en elektriciteitsnetten

SERV, 12.11.2008. Aanvullend advies bij het SERV advies van 10 september 2008 over het voorontwerp van decreet houdende algemene bepalingen betreffende het energiebeleid

SERV, 23.10.2008. VESOC akkoord energiekosten

SERV, 10.09.2008. Advies over het voorontwerp van decreet houdende de algemene bepalingen betreffende het energiebeleid

SERV, 10.09.2008. Advies over het voorontwerp van besluit invoering van het energieprestatiecertificaat voor niet-residentiële gebouwen bij verkoop of verhuur

SERV, 10.09.2008. Advies over het voorontwerp van decreet houdende de algemene bepalingen betreffende het energiebeleid

SERV, 10.09.2008. Advies over het voorontwerp van besluit invoering van het energieprestatiecertificaat voor niet-residentiële gebouwen bij verkoop of verhuur

SERV, 09.07.2008. Advies over het decreet betreffende afstemming van de aanvraagprocedure van de stedenbouwkundige vergunning en de milieuvergunning en decreet eisen en handhavingsmaatregelen op vlak van energieprestatie en het binnenklimaat

SERV, 13.03.2008. Advies over het ontwerp van besluit van de Vlaamse Regering van 30 november 2007 tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 11 maart 2005 tot vaststelling van de eisen op het vlak van de energieprestaties en het binnenklimaat van gebouwen

SERV, 13.03.2008. Advies over het voorontwerp van besluit van de Vlaamse Regering tot toekenning van premies voor het uitvoeren van energiebesparende investeringen in woningen

SERV, 12.03.2008. Advies over het ontwerpbesluit tot wijziging van het besluit van de Vlaamse Regering van 14 november 2003 tot vaststelling van de nadere regels voor de toekenning en de verrekening van de gratis elektriciteit voor huishoudelijke afnemers

SERV, Minaraad. 30.06.2006. Vlaams klimaatbeleidsplan 2006-2012.

SERV, 18.01.2006. Adviesvraag over openbare dienstverplichtingen ter bevordering van het rationeel energieverbruik

SERV, 18.11.2005. Het klimaat aan de orde van de dag: 365 voorstellen voor het Vlaamse klimaatbeleid. Vlaamse klimaatconferentie

SERV, 07.10.2004. Advies mbt het voortgangsrapport klimaatbeleid

SERV, 10.12.2003. Advies voortgangsrapport 2003. Vlaams klimaatbeleidsplan

SERV, 09.07.2003. Advies over het ontwerpbesluit hernieuwbare energiebronnen

SERV, 04.11.2002. Advies over het Vlaams klimaatplan 2003-2005.

SERV, 17.01.2001. Advies over het ontwerpbesluit houdende voorwaarden en procedure tot aanwijzing van de beheerders van de distributienetten voor elektriciteit en voorwaarden en procedure tot toekenning van een leveringsvergunning voor elektriciteit.

SERV. 11.10.1995. Studierapport Financiering milieubeleid, Brussel, SERV, 11 oktober 1995.

BOLLEN, A., VAN HUMBEECK, P. (2002) Klimaatverandering en klimaatbeleid.

BOLLEN, A., VAN HUMBEECK, P., LAMOTE, A. (2011) Energie voor een groene economie. Hernieuwbare energie: beleid en evaluatie

VITO (2007) Methodologieontwikkeling en modelaanpassingen voor uitbreiding MKM met broeikasgassen. Eindrapport. Erika Meynaerts, Pieter Lodewijks, Nele Renders, Daan Beheydt,

Wouter Nijs.

http://emis.vito.be/sites/emis.vito.be/files/pages/migrated/MKM_eindrapport_klimaat.pdf

VITO (2016), Inventaris hernieuwbare energiebronnen Vlaanderen 2005-2014. Kaat Jespers, Kristien Aernouts, Wouter Wetzels.

<http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/InventarisHE2005-2014.pdf>

VMM (2012) Milieurapport Vlaanderen MIRA. Themabeschrijving. Klimaatverandering.

http://www.milieurapport.be/upload/main/themabeschrijvingen/Themabeschrijving_klimaatverandering_30-11-2012_TW_gecomp.pdf

Bambust, F. (2015). Effectief gedrag veranderen met het 7E-model. Brussel: Politea.

Jones, PT & Demeyere, V. (2009). Terra Reversa. Transitie naar rechtvaardige duurzaamheid. Utrecht: Uitgeverij Jan Van Arkel

Vlaams klimaatbeleidsplan 2013-2020.

<http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/klimaattips/klimaattips/wat-doet-de-vlaamse-overheid/vlaams-klimaatbeleidsplan>

Voortgangsrapport 2015: Vlaams klimaatbeleidsplan 2013-2020.

<http://www.vlaamseklimaatop.be/sites/default/files/atoms/files/VR%202016%201504%20MED.%20VORA2015%20-%20202%20bijlage.pdf>

Vlaamse regering. Visie 2050. Een langetermijnstrategie voor Vlaanderen.

<http://www.vlaanderen.be/nl/vlaamse-regering/visie-2050-een-langetermijnstrategie-voor-vlaanderen>

VEA, Ondernemingsplan 2016.

<http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/OndernemingsplanVEA2016jaarverslag2015.pdf>

FOD Volksgezondheid, Veiligheid van de Voedselketen en Leefmilieu (2014) Klimaatenquête 2013. Eindrapport.

http://www.klimaat.be/files/6614/0015/0109/enquete_klimaatverandering_2013_-_eindrapport.pdf

Lijst met figuren en tabellen

Figuren

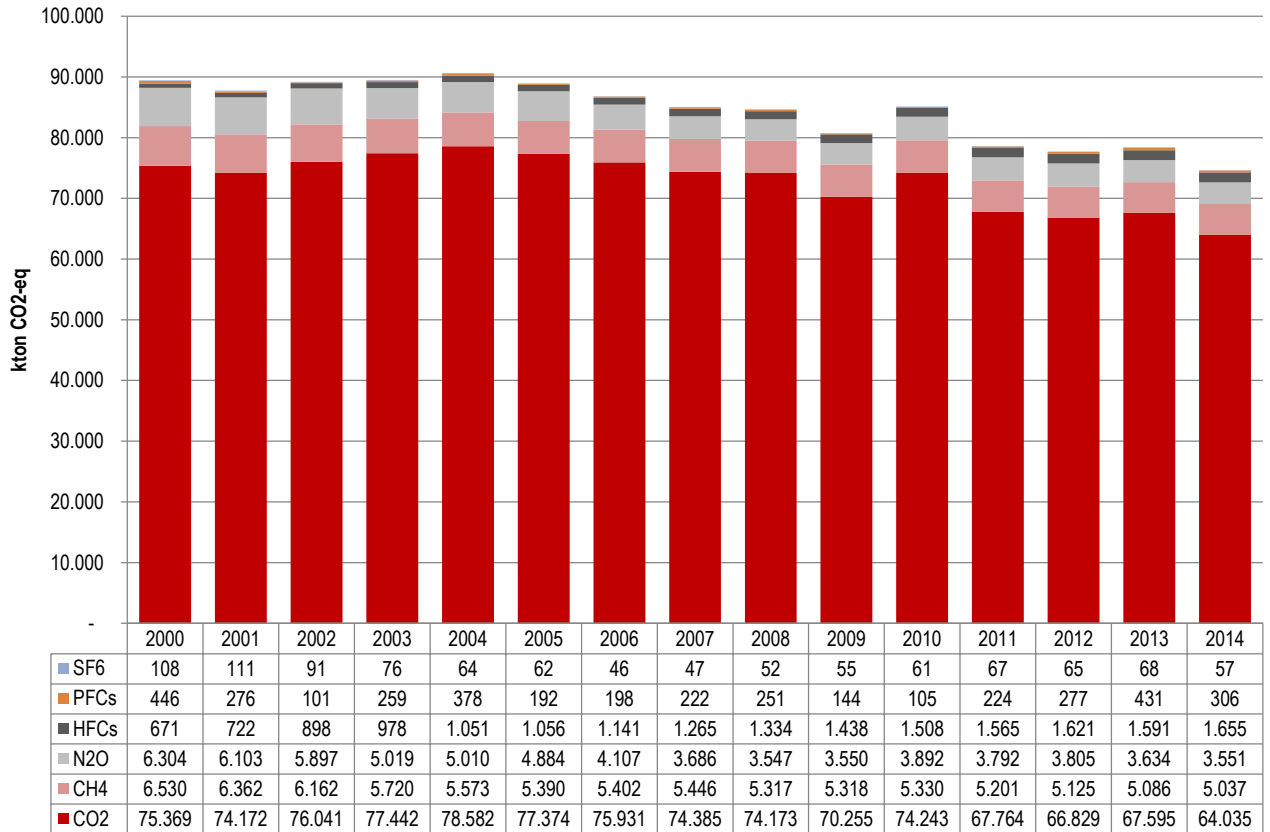
Figuur 1: Inventarisatieopdracht inzake drivers, maatregelen (kosten, baten, effecten, hinderpalen) en instrumenten	20
Figuur 2: 61 VTE bij VEA, 10,8 bij LNE-lucht, 6 bij LNE-energie en 1,5 elders op 40.000 Vlaamse ambtenaren	22
Figuur 3: Enkele onderzoeksnoden	23
Figuur 4: Fast Lane Windenergie: voorbeeld van domeinoverschrijdende samenwerking	28
Figuur 5: Harde en zachte instrumenten: de 7 E's	30
Figuur 6: Enkele voorbeelden van omwegen	34
Figuur 7: Klimaatbeleid moet meer omvatten dan niet-ETS-emissies alleen	41
Figuur 8: CO ₂ -emissies van een gezin, inclusief indirecte emissies	43
Figuur 9: Spreiding van (directe en indirecte) CO ₂ -emissies over inkomensgroepen	44
Figuur 10: CO ₂ -emissies verbonden met auto-rijden	44
Figuur 11: Mogelijke effecten van de transitie op de economie en de arbeidsmarkt	49
Figuur 12: Circulaire economie en deeleconomie kunnen zorgen voor minder broeikasgasemissies	53
Figuur 13 Verdeling van de nationale emissies volgens materiaalgerelateerde en niet-materiaalgerelateerde activiteiten (2010)	53
Figuur 14: Besparing CO ₂ in Mt emissies - sensitiviteitsanalyse voor staal en aluminium	54
Figuur 15: Subsidie-efficiëntie in €/ton CO ₂	56
Figuur 16: Verbetering energie-efficiëntie in convenantbedrijven	62
Figuur 17: Berekende energiebesparing volgens energie-efficiëntie-actieplan	62
Figuur 18: Gerealiseerde primaire energiebesparing door maatregelen convenantbedrijven	63
Figuur 19: Vermeden CO ₂ -emissies t.o.v. CO ₂ -emissies benchmarkingconvenantbedrijven	64
Figuur 20: Emissies Vlaanderen in CO ₂ -equivalenten	83
Figuur 21: CO ₂ -eq. emissies per sector (Vlaanderen)	84
Figuur 22: Wijzigingen broeikasgasemissies 2014 t.o.v. 2010	84
Figuur 23: CO ₂ -emissies 2014	85
Figuur 24: CO ₂ -emissies gebouwensector evolueren sterk met het klimaat	85
Figuur 25: CO ₂ -emissies van een gezin	86
Figuur 26: Emissies en prognoses volgens Mitigatieplan 2013-2020 en VORA 2015	86
Figuur 27: Effectieve klimaatcommunicatie	87

Figuur 28: Bestaffing VEA (totaal 61)	88
Figuur 29: Greep uit de taken van de klimaat- en energieadministraties.....	88
Figuur 30: Aangekondigde € 300 mln extra	89
Figuur 31: EC: flexibiliteitsmededeling.....	89
Figuur 32: Illustratie van verschillen in kostenfficiëntie van klimaatmaatregelen	91
Figuur 33: Meerderheid is niet echt actief en begaan	91
Figuur 34: Bereidheid om voor klimaatbeleid meer te betalen op de factuur.....	92
Figuur 35: Illustratie van link tussen ROI en terugverdiertijden	92

Bijlagen

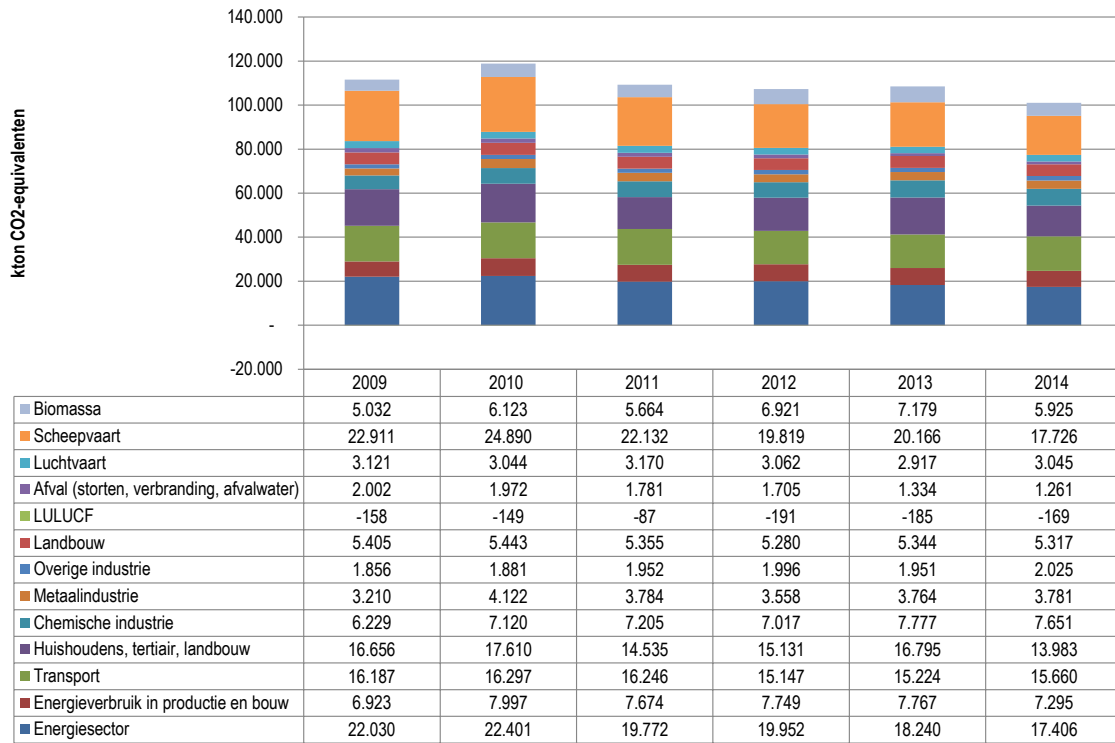
Emissies

Figuur 20: Emissies Vlaanderen in CO₂-equivalenten¹²⁵

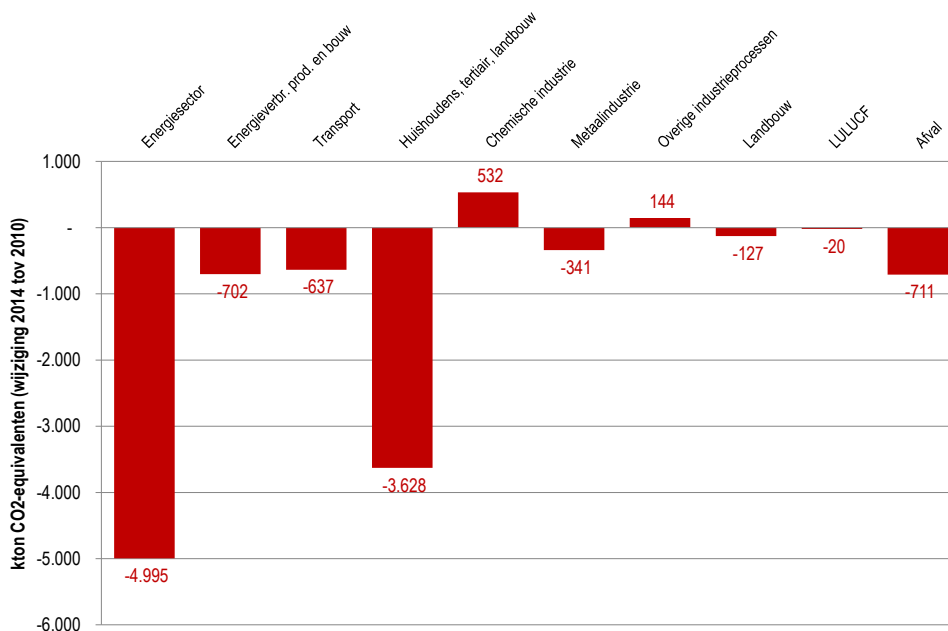


¹²⁵ Op basis van <https://www.vmm.be/data/internationale-rapporteringen> (VMM)

Figuur 21: CO₂-eq. emissies per sector (Vlaanderen)¹²⁶



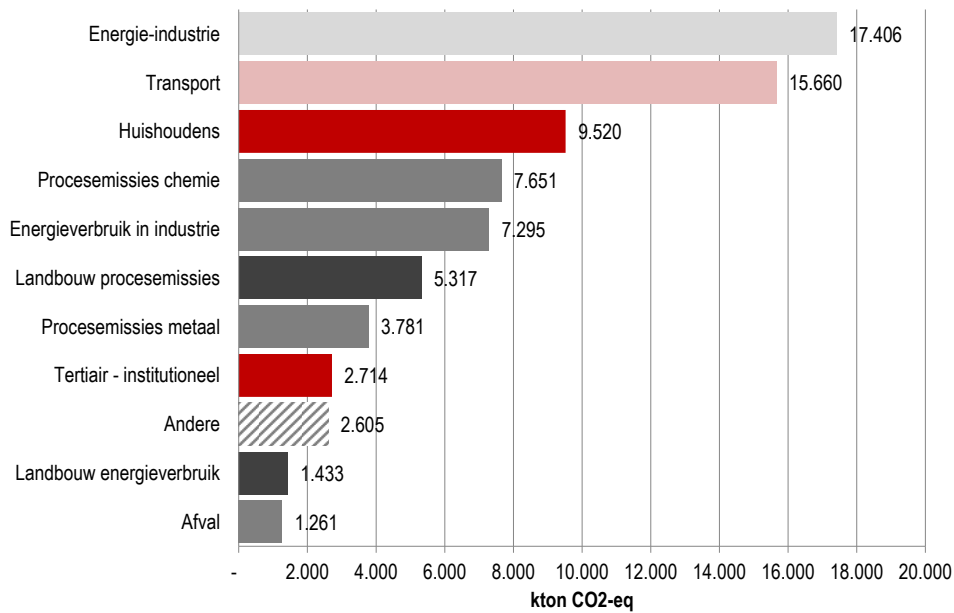
Figuur 22: Wijzigingen broeikasgasemissies 2014 t.o.v. 2010¹²⁷



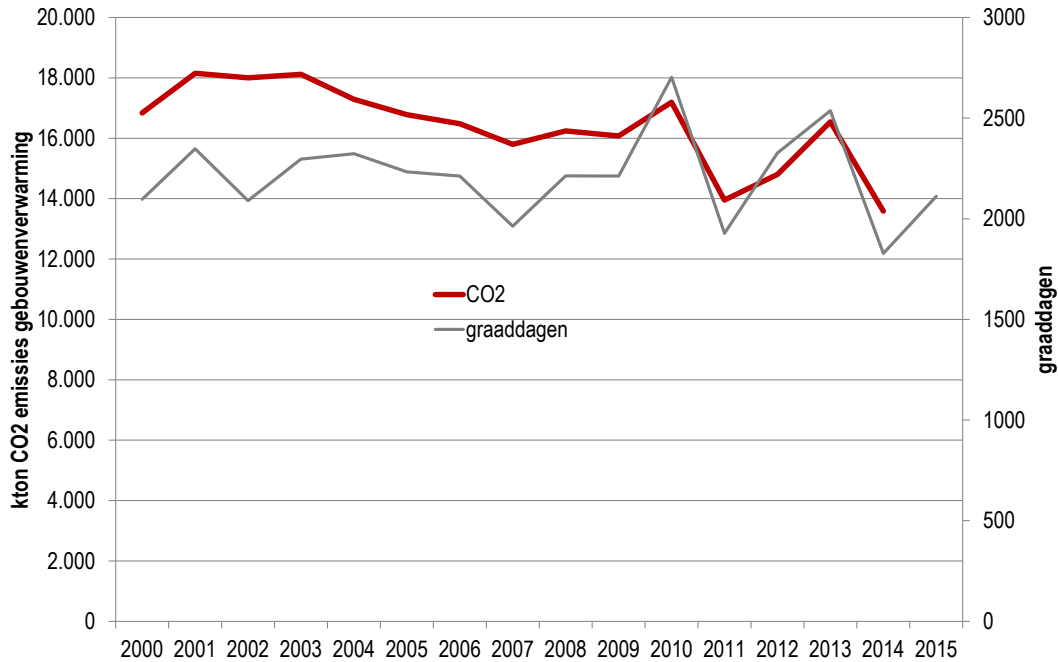
¹²⁶ MMR; VMM rapportage broeikasgasemissies Vlaanderen. <https://www.vmm.be/data/internationale-rapporteringen>

¹²⁷ Op basis van <https://www.vmm.be/data/internationale-rapporteringen>

Figuur 23: CO₂-emissies 2014¹²⁸



Figuur 24: CO₂-emissies gebouwensector evolueren sterk met het klimaat¹²⁹

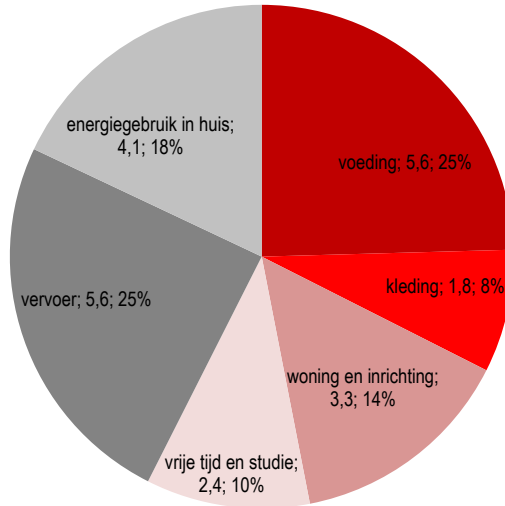


¹²⁸ <https://www.vmm.be/data/internationale-rapporteringen>

¹²⁹ VMM, emissies CO₂ 2014. <https://www.vmm.be/data/internationale-rapporteringen>

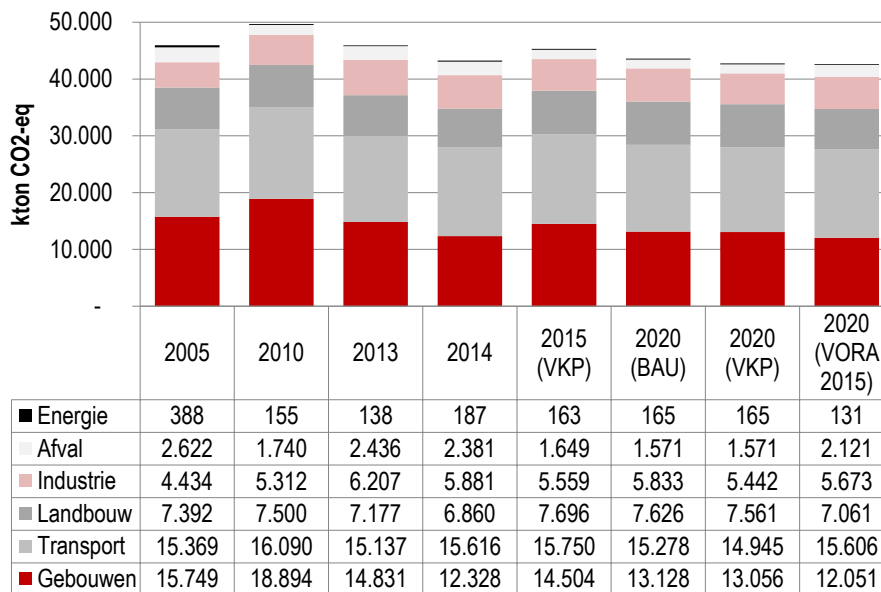
Graaddagen: <http://www.aardgas.be/nl/particulier/graaddagen>

Figuur 25: CO₂-emissies van een gezin¹³⁰



Klimaatbeleid en -organisatie

Figuur 26: Emissies en prognoses volgens Mitigatieplan 2013-2020 en VORA 2015¹³¹



¹³⁰ www.milieucentraal.nl op basis van 1220 m² gas (ongeveer gemiddelde Vlaams gezin 2014), 3500 MWh elektriciteit (ongeveer gem. Vlaanderen 2014), 10.000 km auto

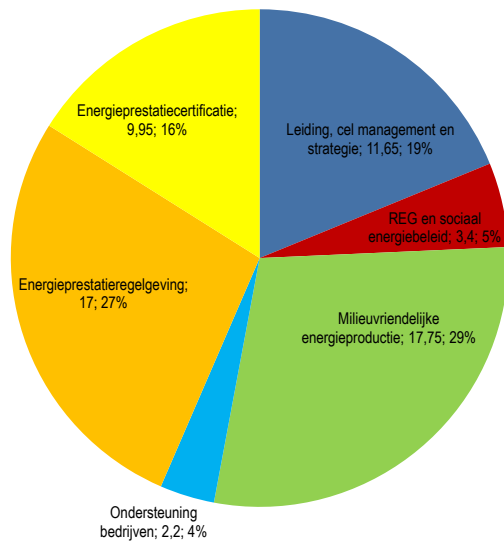
¹³¹ <http://www.lne.be/themas/klimaatverandering/klimaattips/klimaattips/wat-doet-de-vlaamse-overheid/vlaams-klimaatbeleidsplan> en <http://www.vlaamseklimaatop.be/sites/default/files/atoms/files/VR%202016%201504%20MED.%20VORA2015%20-%202020bijlage.pdf> (Vooruitgangsrapport)

Figuur 27: Effectieve klimaatcommunicatie¹³²

SOCIALE BARRIERES	EFFECTIEVE KLIMAATCOMMUNICATIE
<p>1. Klimaat botst met onze identiteit</p> <p>Kennis over klimaatverandering komt vaak in conflict met sociale verwachtingen, dagelijkse routines of collectieve belangen en waarden. Het is dan voor een individu gemakkelijker om het probleem te negeren of te ontkennen, dan twee tegengestelde opvattingen er op na te houden, of gedrag of overtuigingen te wijzigen zodat sociale status in gedrang komt.</p>	<p>1. Gebruik en versterk sociaal kapitaal</p> <p>Betrek mensen waar ze al zijn als buurtbewoner, werknemer, lid van een vereniging, etc. Ondersteun inspirerende initiatieven van onderuit die barrières binnen en tussen groepen wegnemen en alternatieven mogelijk maken (e.g. <i>Voedselteams</i>, <i>Climate Express</i>). Erkenning van moeilijkheden die bij transitie horen, het aanbieden van alternatieven en kopieergedrag zijn veel effectiever dan individuen te overladen met informatie.</p>
<p>2. Klimaat is gescheiden van levenssfeer</p> <p>De gevolgen van klimaatverandering blijven gescheiden in ruimte en tijd. Dat gevoel van afstand wordt versterkt door het idee dat globale actie cruciaal is. Mensen geven ook meer om wat ze nu kunnen verliezen (e.g. hun job in de auto-industrie of het comfort en de status van een eigen wagen), dan morgen mogelijk kunnen winnen (opwarming die in 2100 onder 2°C blijft).</p>	<p>2. Verbind klimaat met het hier en nu</p> <p>Toon lokale gevolgen in het heden op mensen met wie men zich kan identificeren. Bied een antwoord op dagelijkse bezorgdheden. Leg de link tussen de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering (verkeerscongestie, betonning) en meer tastbare, directe bezorgdheden (gezondheid, levenskwaliteit, levensduurte).</p>
<p>3. Wie paniek zaait, oogst onverschilligheid</p> <p>Klimaatverandering is een ernstige kwestie, maar mag niet als een allesomvattend negatief verhaal gebracht worden. Doemberichten dragen weinig bij aan een productief klimaatdebat en wanneer ze niet gecompenseerd worden door positieve actiemogelijkheden versterken ze gevoelens van machteloosheid en onverschilligheid alleen maar.</p>	<p>3. Hoop doet engagement leven</p> <p>Gebruik klimaatverandering als kans en katalysator voor positieve verandering. Zet de oplossingsstrategieën centraal en leg de nadruk op baten van de verschillende deeltransities op het vlak van gezondheid en levenskwaliteit. Laat zien wat burgers alleen of samen kunnen doen, en maak duidelijk dat beleid en gedragswijziging resultaten oogsten.</p>
<p>4. Klimaat botst met eigenbelang</p> <p>Klimaat is een probleem waarbij de noodzakelijke actie het persoonlijke kortetermijnbelang overstijgt. Belang hechten aan persoonlijke rijkdom, macht of status (extrinsieke waarden) staat hier haaks op. Hierop inspelen, kan werken om mensen tot een specifieke handeling te verleiden, maar heeft op lange termijn een averechts effect doordat het niet-duurzame gedragingen versterkt</p>	<p>4. Versterk aandacht voor collectief belang</p> <p>Effectieve klimaateducatie benadrukt intrinsieke waarden en motivaties (gemeenschapszin, zelfaanvaarding, liefde voor de natuur, aandacht voor (on-)gelijkheid). Onderzoek toont aan dat zo'n waardenpatroon leidt tot grotere openheid tot informatie, bezorgdheid over de gevolgen en bereidheid tot gedragsverandering.</p>
<p>5. Eenrichtingscommunicatie overtuigt niet</p> <p>De bouw van nieuwe 'groene' infrastructuur (e.g. windturbines) leidt te vaak tot uitputtende procedureslagen en vertragingen. De rol van burgers wordt nog te vaak beperkt tot de rol van hindermacht. Technocratische eenrichtingscommunicatie ontmijnt zo'n conflict niet.</p>	<p>5. Geef ruimte aan debat & participatie</p> <p>Elke transitie veroorzaakt ook frictie. Enkel wanneer men buurtbewoners en stakeholders permanent betreft, hen werkelijke keuzemogelijkheden geeft, ruimte laat voor voortschrijdend inzicht, en luistert naar het overleg kan men patstellingen vermijden. Dit is essentieel om tot een gedeelde- belang en breed gedragen beslissing te komen.</p>

¹³² SERV, op basis van inzichten uit gedragswetenschappen

Figuur 28: Bestaffing VEA (totaal 61)¹³³



Figuur 29: Greep uit de taken van de klimaat- en energie­administraties¹³⁴

VEA

1. Implementatie, monitoring en evaluatie van de sociale- en REG-openbaredienst­verplichtingen (1,8 VTE)
2. Doelgroepenoverleg en het uitwerken van hefboomacties in het kader van het Renovatie­pact (2,65 VTE)
3. Het uitvoeren, monitoren, evalueren, verder uitwerken en optimaliseren van de EPC-­regelgeving (3,1 VTE)
4. Kwaliteitsborging van de energiedeskundigen (0,6 VTE)
5. Handhaving van de EPC-­regelgeving (3,55 VTE)
6. Het verder uitbouwen van de certificatiesoftwares en de energieprestatie­databank inzake de EPCsystemen (1,0 VTE)
7. Beoordelen van de attestaanvragen van bedrijven voor een verhoogde investeringsaftrek voor energiebesparende investeringen (0,6 VTE)
8. Monitoring verplichte energieaudit en beoordelen van de energieplannen en de energiestudies in kader van het besluit Energie­planning (0,3 VTE)
9. Opvolgen van de implementatie van de energie­beleids­overeenkomsten met de energie-intensieve industrie in verband met energie­efficiëntie (0,6 VTE)
10. Dossier­behandeling premie zero-emissie voertuig (1,0 VTE)
11. Overleg en thematische informatie­verstrekking inzake REG, het sociaal energie­beleid en de EPCsystemen (2,1 VTE)
12. Handhaving van de energieprestatie­regelgeving (7,3 VTE)
13. Het verder uitbouwen van de EPB-­software en van de energieprestatie­databank (2,2 VTE)
14. Het uitvoeren, monitoren, evalueren, verder uitwerken en optimaliseren van de energieprestatie­regelgeving (3,9 VTE)
15. Kwaliteitsborging van de EPB-­verslaggevers en handhaving permanente vorming (1,7 VTE)
16. Overleg en thematische informatie­verstrekking ter ondersteuning van EPB-­verslaggevers, ontwerpers, de bouwsector en bouwheren met betrekking tot de energieprestatie­regelgeving (2,6 VTE)
17. Uitvoering acties in kader van de Europese richtlijn inzake de bevordering van hernieuwbare energiebronnen (1,9 VTE)
18. Monitoring en evaluatie van groenestroom- en WKK-systemen (3,1 VTE)
19. Behandeling expertisedossiers in kader van groenestroom- en warmte-kracht-­certificaten­regelingen (6,9 VTE)
20. Uitvoering acties in kader van bevordering van investeringen in WKK en externe warmte­levering (1,8 VTE)
21. Coördinatie werkzaamheden Interdepartementale Windwerkgroep en kernteam Fast Lane (1,0 VTE)
22. Overleg en thematische informatie­verstrekking inzake milieuvriendelijk energie­productie (1,9 VTE)

LNE (lucht)

- Klimaatplan, voortgangsrapportering, langetermijnvisie,
- transversale maatregelen, afstemming beleid andere beleidsdomeinen,
- financiering en Beheer Vlaams Klimaatfonds,
- Communicatie,
- Cijferbeheer,

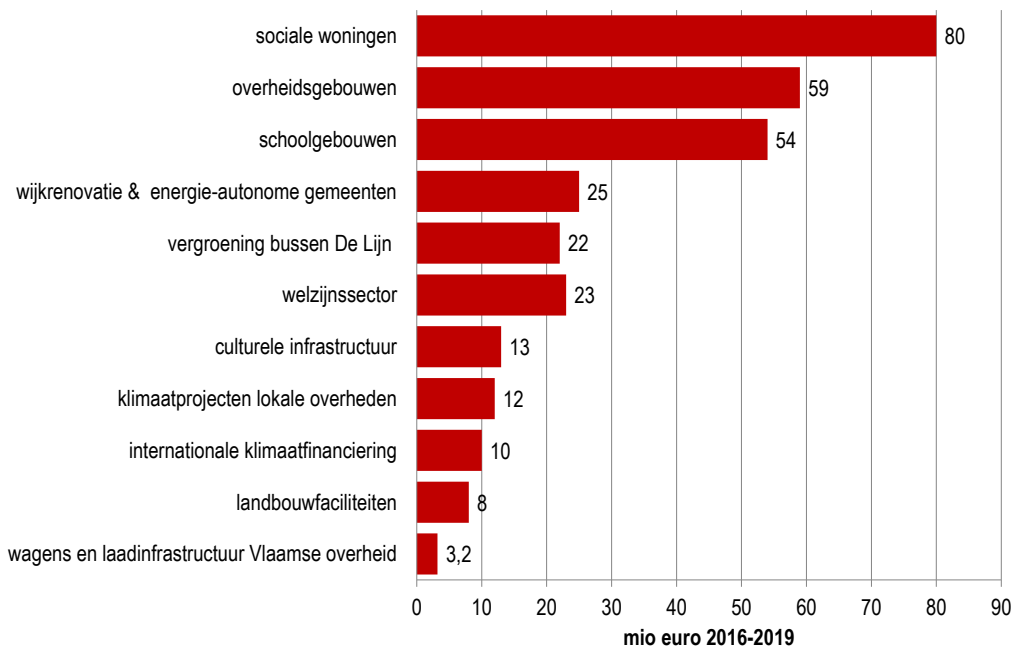
¹³³ SERV, Advies nieuwe riemen voor het energie­beleid 2014-2019.

¹³⁴ Ondernemingsplan VEA 2015 en mededeling vanuit de cel Lucht aan het SERV-secretariaat.

- internationaal en Europees Klimaatbeleid, UNFCCC en voorbereidende internationale besluitvorming
- Europese veiling emissierechten en vertaling naar Vlaamse middelen; opvolging Indirect Carbon leakage
- participatie in Europese projecten
- flexibiliteitsmechanismen;
- Nationale Klimaatcommissie, samenwerkingsakkoorden,
- relatie beleid gemeenten en educatie
- Niet ETS: emissieprognoses, voortgangsrapportering,
- ETS: Europese besluitvorming en dossierbehandeling, luchtvaart (beleid + dossierbehandeling); scheepvaart
- LULUCF,
- F-gassen, N2O-emissies
- CCUS

Begroting en financiering

Figuur 30: Aangekondigde € 300 mln extra¹³⁵



Figuur 31: EC: flexibiliteitsmededeling¹³⁶

Wat beoogt de *investeringsclausule* voorzien in de *Flexibiliteitsmededeling*?

De Europese Commissie voorzag in haar Mededeling van 15 januari 2015 duiding bij de manier waarop ze in de toekomst beter rekening zal houden met conjuncturele omstandigheden en structurele hervormingen. Daarnaast introduceerde ze ook een *investeringsclausule*.

De voorwaarden om onder de preventieve arm van het Stabiliteits- en Groeipact gebruik te maken van de investeringsclausule zijn dezelfde als die om gebruik te kunnen maken van het EFSI¹³⁷:

¹³⁵ Presentatie van Geert Bourgeois, Vlaamse klimaatop. April 2016

¹³⁶ Eigen figuur

¹³⁷ European Fund for Strategic Investments (EFSI). Europees fonds van de commissie Juncker om strategische investeringen te stimuleren die ook economische groei kunnen stimuleren. <http://www.eib.org/efsi/>

- De BBP-groei is negatief of de output gap is kleiner dan -1,5%.¹³⁸
- De afwijking van het MTO of het overeengekomen budgettaire pad naar het MTO leidt niet tot een schending van 3% drempel van het begrotingssaldo en een veiligheidsmarge is voorzien.
- De afwijking (van maximaal 0,5% van het BBP) omvat enkel nationale investeringsuitgaven die mede door de EU worden gefinancierd.¹³⁹
- Het investeringsniveau moet daadwerkelijk verhogen, met andere woorden de medefinanciering komt niet in plaats van nationaal gefinancierde investeringen.
- Lidstaten worden verwacht de mogelijke, tijdelijke afwijkingen te compenseren en het MTO te bereiken binnen het vierjarige tijdsbestek van het Stabiliteitsprogramma. De EC operationaliseert dit criterium via de vereiste dat de afstand tussen het structurele begrotingssaldo en het MTO maximum 1,5 procentpunt mag bedragen. Eens er een beroep gedaan werd op de volledige afwijking van 0,5% kan de lidstaat geen gebruik meer maken van de clausele vooraleer ze haar MTO heeft bereikt.

De voorwaarden zijn effectief in het beperken van het toepassingsgebied. Enkel Griekenland, Italië, Cyprus, Nederland, Portugal, Slovaĳie en Finland konden in 2015 bv. een beroep doen op de clausele, als er enkel gekeken wordt naar de voorwaarden voor de output gap en het ecart tussen het structureel begrotingssaldo en het MTO. De Nederlandse output gap was op dat moment -1,5%, terwijl het écart tussen haar structureel saldo (-1,2%) en haar MTO (-0,5%) kleiner was dan 1,5 procentpunt. De Belgische output gap in 2015 en 2016 wordt geschat¹⁴⁰ op -0,7%. Het Belgische ecart tussen het structureel saldo en haar MTO (0,75%) is bovendien groter dan 1,5%, gegeven een structureel begrotingssaldo van -2,6% in 2015. Met een verwacht structureel saldo van -2.3% zal België ook in 2016 niet voldoen aan de voorwaarden voor een eenmalige afwijking van haar MTO.

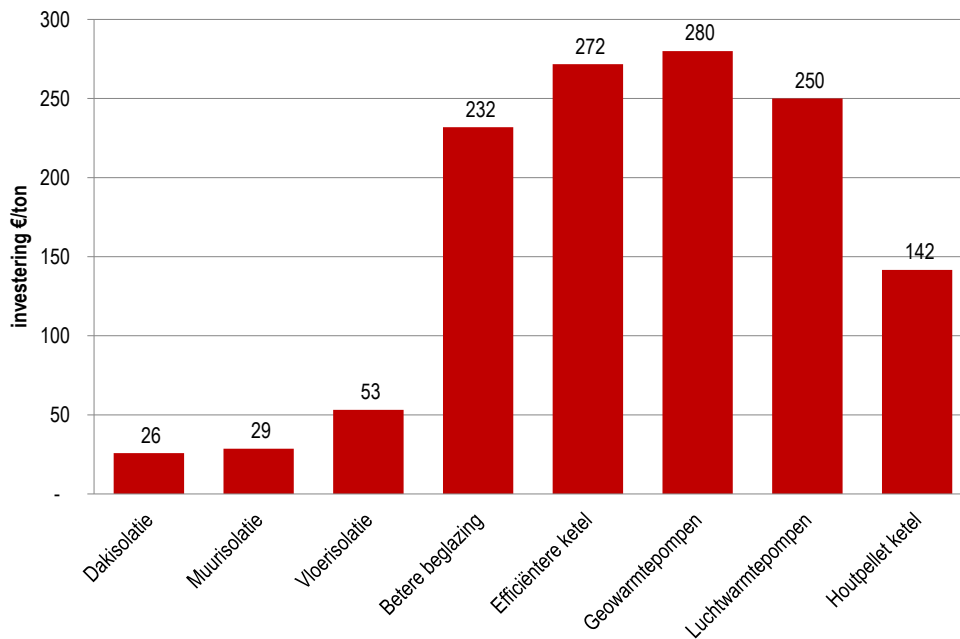
¹³⁸ De methodologie voor het bepalen van de output gap wordt bediscussieerd, en kan vandaag niet als vaststaand beschouwd worden.

¹³⁹ De cumulatieve afwijking van de investeringsclausele en de clausele voor structurele hervormingen mag de grens van 0,75% van het BBP bovendien niet overschrijden.

¹⁴⁰ Data conform deze worden gebruikt voor de beoordeling van Eurolanden volgens het Stabiliteits- en Groeipact. De geciteerde data zijn opgehaald uit de AMECO-database van DG ECFIN op 12 mei 2016.

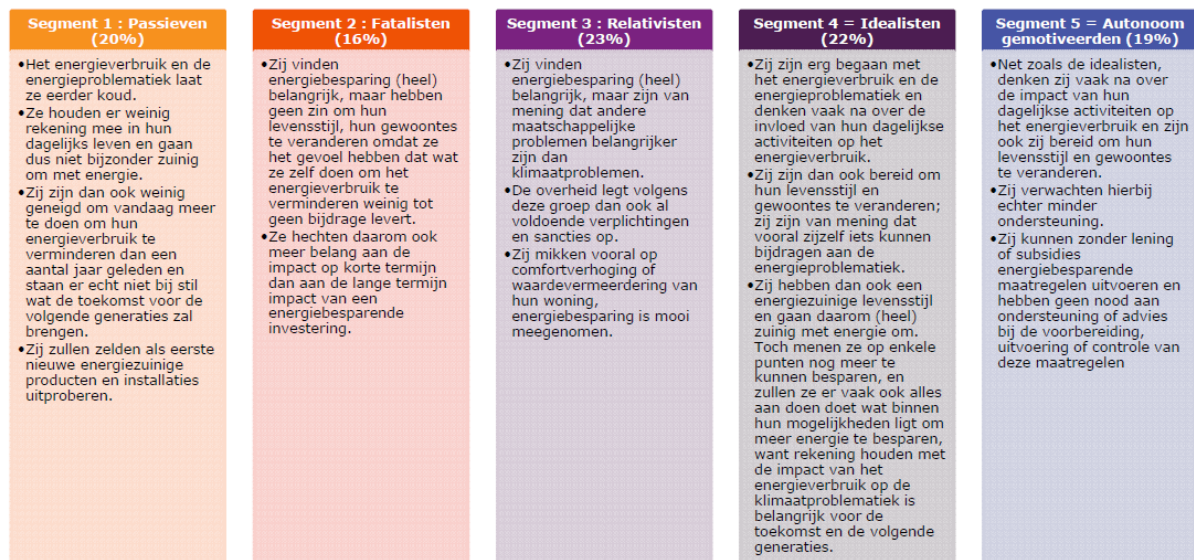
Kostenefficiëntie

Figuur 32: Illustratie van verschillen in kosten efficiëntie van maatregelen¹⁴¹



Houding en perceptie

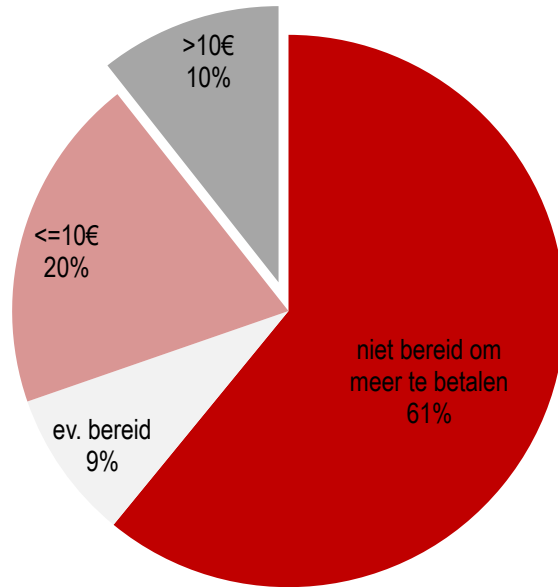
Figuur 33: Meerderheid is niet echt actief en begaan¹⁴²



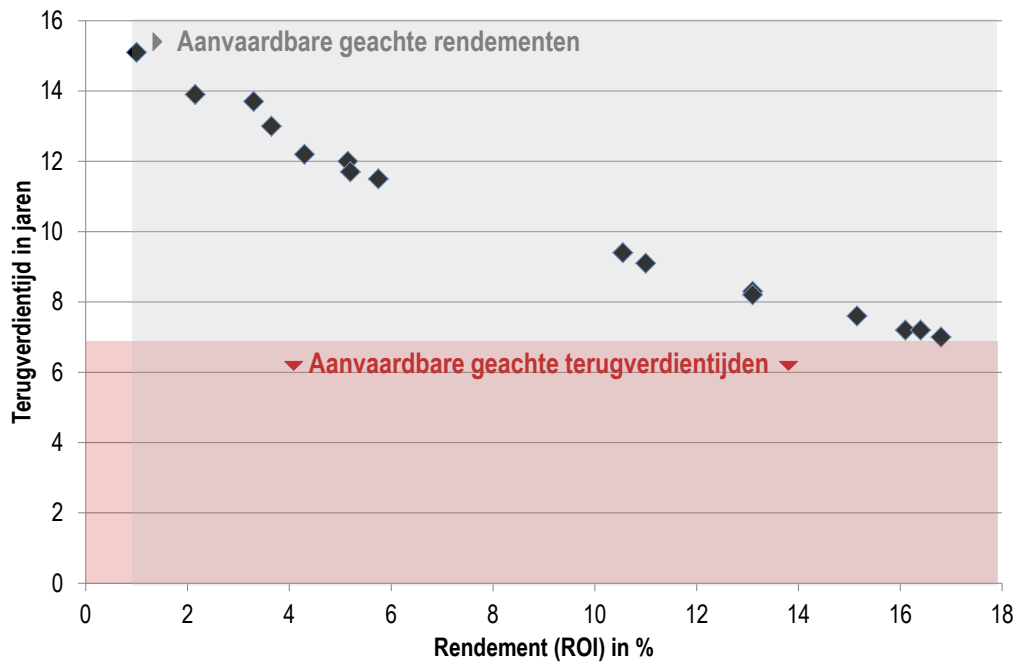
¹⁴¹ Meynaerts, E., Renders, N., Cools, I., Lodewijks, P. (2012) Impactberekening klimaatacties stad Antwerpen VITO. Per ton CO₂

¹⁴² <http://www2.vlaanderen.be/economie/energiesparen/beleid/REGenquete2015.pdf>

Figuur 34: Bereidheid om voor klimaatbeleid meer te betalen op de factuur¹⁴³



Figuur 35: Illustratie van link tussen ROI en terugverdiertijden



¹⁴³ <http://www.klimaat.be/nl-be/klimaatverandering/belgie/perceptie-van-de-belg>