

Verlag Stakeholderoverleg circulaire economie in Vlaanderen 24 juni 2016

1. Afzet van recyclaten	2
2. Circulair ondernemerschap stimuleren	4
3. Circulair aankopen	6
4. Circulaire stad en link met ruimtelijk beleid	8
5. Economische beleids- en innovatie-instrumenten voor het realiseren van de circulaire economie	10
6. Waardevolle metalen	12
7. Bio-economie	14
8. Chemie en kunststoffen	16
9. Circulaire economie in de bouw	18
10. Maatschappij en burgers	20
11. Bijdrage van de circulaire economie aan het Vlaamse klimaatbeleid	22

1. AFZET VAN RECYCLATEN

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

De doelstellingen voor 2020 en 2030 moeten specifiek per materiaalstroom geformuleerd worden. Zo is het nodig om in de chemie de toegang tot recyclaten te verbeteren en de regelgeving aan te pakken. In de glassector dient het aanbod van scherven hoog genoeg te zijn, zodat producenten wereldwijd overwegen om hun productieprocessen en -apparaten aan te passen. Daarvoor moet ingezet worden op een verhoging van de selectieve inzameling.

Voor harde doelstellingen is het nog te vroeg. We verwachten dat tegen 2020 de beschikbaarheid van recyclaten aan economisch interessante voorwaarden voor de verwerkende bedrijven te laag is om quota te kunnen opleggen.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we moeten focussen?

Om een rendabel businessmodel uit te tekenen moet er een voldoende en constante aanvoer zijn van kwalitatief recyclaat. Ook een goede prijs is belangrijk, naast een duidelijk zicht op de afzetmarkt.

Er is een sterke prijsdruk op *virgin* materialen, vooral voor kunststoffen, waardoor recyclaat het zeer moeilijk heeft om competitief te zijn. Er is een zeer groot kostenverschil tussen een continue en geoptimaliseerde productie van virgin kunststoffen en de arbeidsintensieve ophaling, scheiding en zuivering van recyclaten. Soms zorgt belemmerende regelgeving ervoor dat recyclaten niet volop kunnen worden ingezet, zoals de REACH-wetgeving in de chemiesector. Die moeilijkheden moeten weggewerkt worden. Dit wordt aangepakt op EU-niveau. Ook is het geloof in de kwaliteit van recyclaat bij consumenten laag. Investeren in consumentenvertrouwen is dus nodig. Algemeen wordt het succes van de afzet van recyclaat bepaald door de combinatie van prijs, volume en kwaliteit.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

Per afvalstroom is specifiek onderzoek nodig om het gebruik van recyclaat te kunnen inbouwen in het productieproces. Daarbij moeten producenten de nodige investeringen willen doen en durven samenwerken met de recyclagesector.

Op vlak van recyclage zal een meer doorgedreven ecodesign de complexiteit van producten verminderen en ervoor zorgen dat er voldoende volumes aan recyclaat beschikbaar komen. De producent van afgewerkte producten moet de verantwoordelijkheid krijgen over de recyclage van mogelijk complexe producten en moet de kosten daarvan integreren in de verkoopprijs van zijn product. Recyclagebedrijven moeten op hun beurt investeren in onderzoek en in nieuwe technologieën die leiden tot een meer doorgedreven recyclage van steeds complexere materiaalstromen.

Het streven naar meer en betere materialen mag de innovatie van materialen niet tegenhouden. Daarnaast moet de rol van cocreatie over de hele keten en de rol van open innovatie onderzocht worden. Ook onderzoek naar nieuwe businessmodellen om de afzet van recycleert te stimuleren, blijft een belangrijk topic.

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

We pleiten voor sensibiliseringscampagnes die het vertrouwen van de consument in producten op basis van recyclaten vergroten. De overheid kan het voorbeeld geven, bijvoorbeeld door de inzet van recycleert op te nemen/ toe te laten in lastenboeken voor welbepaalde materiaalstromen waar economisch en ecologisch haalbaar. Inzetten op samenwerking en cocreatie in de volledige keten is een aandachtspunt. Bedrijven moeten samenwerken en goede voorbeelden verspreiden.

Aangezien de doelstellingen voor 2020 stroomspecifiek zijn, is het nodig om prioriteiten te stellen en keuzes te maken met betrekking tot de verschillende stromen. Bovendien is het zinvol om te investeren in testcases om de inzet van recyclaten meer ingang te doen vinden. Het delen van kennis om de acceptatie van recycleert te verhogen, is een belangrijk actiepunt.

Wie zou deze acties moeten trekken?

De trekkers van de stroomspecifieke acties moeten per stroom aangeduid worden. De overheid moet faciliterend optreden inzake kennisuitwisseling, samenwerking, sensibilisering ... en moet het goede voorbeeld geven.

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

Het Vlaams Materialenprogramma dient als basis voor kennisuitwisseling en moet mensen samenbrengen, testcases initiëren ... met als doel de inzet van recyclaten te vergroten.

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te halen?

Er zal verder samengewerkt moeten worden om te komen tot meer hoogwaardige recyclage. Daarnaast moeten regelgevende belemmeringen weggewerkt worden (bijvoorbeeld door een afstemming tussen REACH en de afvalwetgeving). Samenwerking tussen overheden is noodzakelijk.

2. CIRCULAIR ONDERNEMERSCHAP STIMULEREN

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

Ondernemers moeten hun kennis over de circulaire economie uitbreiden, zodat het circulaire aanbod op de markt vergroot. Zowel de ondernemers zelf als de overheden spelen daarbij een belangrijke rol.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we moeten focussen?

Ondernemers in Vlaanderen hebben de nodige kennis en tools nodig om een circulair aanbod op de markt te brengen. Maar ook de vraag vanuit de markt moet worden gestimuleerd, zodat ondernemers verplicht worden hun aanbod circulair te maken. Een stabiel en stimulerend overheidsbeleid creëren, vormt de grootste uitdaging. Dat beleid moet het circulair ondernemerschap een boost geven. Daarnaast is een bredere mentaliteitswijziging nodig onder burgers, ondernemers en overheden.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te kunnen zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

Om circulair ondernemerschap te stimuleren is het belangrijk dat het begrippenkader van circulaire producten en processen wordt vastgesteld. Er moet ook onderzocht worden wat vandaag precies de barrières zijn voor bedrijven. Door die in kaart te brengen, komt er ook een beter zicht op welke aanpassingen nodig zijn in bijvoorbeeld wetgeving, financiële regelgeving ... De insteek van onderzoek moet zijn: hoe kunnen we het startende en pionierende bedrijven makkelijker maken?

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

Er is een belangrijke taak weggelegd voor de overheid, die een stabiel kader moet creëren en die bedrijven moet sensibiliseren en informeren. Daarvoor kan het leertrajecten opzetten die zijn toegespitst op een specifieke sector. Bedrijven hebben nood aan meer kennis over wat circulaire economie precies voor hen betekent.

De stakeholders van VMP verwijzen ook naar de *Green Deals* in Nederland. Een dergelijk systeem kan ook in Vlaanderen nuttig zijn.

Wie zou deze acties moeten trekken?

Bij het stimuleren van circulair ondernemerschap is een rol weggelegd voor verschillende partijen: overheden, onderzoekers en kennisinstellingen, sectorfederaties ... Overheden hebben een belangrijk aandeel in het creëren van een stabiel investeringsklimaat, maar uiteraard moeten ondernemingen zelf ook initiatieven nemen en soms risico's durven nemen.

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

VMP kan een rol spelen bij alle verschillende acties die ondernomen worden. Het platform helpt barrières in kaart te brengen en kan proefprojecten mee initiëren en ondersteunen. VMP kan ook overheden en andere stakeholders met elkaar in contact brengen en informatie overbrengen. Uiteindelijk moet VMP zorgen voor de monitoring van de hele circulaire markt in Vlaanderen.

Tot slot kan de materialenscan uitgebreid worden om een breder advies te verlenen rond circulair ondernemen.

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te halen?

Voor startende ondernemingen in de circulaire economie moet een regelluwe omgeving en bijbehorende financiële instrumenten worden voorzien. Die kunnen helpen om de startfase door te komen. Een slimme, aangepaste wetgeving moet bedrijven toelaten om te experimenteren.

3. CIRCULAIR AANKOPEN

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

Tegen 2020 wil de Vlaamse Regering 100% duurzame overheidsopdrachten plaatsen. Hoe ze die doelstelling wil realiseren, is vastgelegd in het plan Overheidsopdrachten 2016-2020. Dat houdt rekening met milieucriteria en sociale en economische criteria. Zo kan de overheid de vraag naar circulaire producten stimuleren en producenten aanzetten meer circulair te produceren.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we moeten focussen?

Het beleidskader en de politieke verankering zijn er. Nu is de grootste uitdaging: hoe zetten we de ambities en plannen om in de praktijk. Alle puzzelstukken liggen klaar, het is zaak om ze met alle betrokkenen in elkaar te steken.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

We hebben indicatoren nodig die het aankoopbeleid ondersteunen. Die kunnen meten of het nu beter gaat dan ervoor: of er minder CO₂-uitstoot is, of er beter met materiaal omgegaan wordt, of er minder materiaal gebruikt wordt en of de materialen langer in een gesloten kringloop blijven. Indicatoren kunnen een circulair aankoopbeleid kwantificeerbaar maken.

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

Het is belangrijk dat de vraag naar circulaire producten stijgt, want dan is het ook interessant voor producenten om meer circulaire producten te maken. Er moet een *pull* vanuit de markt komen, vanuit de eindconsument, maar evengoed vanuit overheid en bedrijven.

Een charter kan een beginpunt zijn om mensen, bedrijven en organisaties te engageren om circulaire producten te kopen. De deelnemende partijen gaan in die context een duidelijk engagement aan om circulaire aankooptrajecten op te starten en de opgedane kennis te delen binnen een publiek-privaat lerend netwerk. Op die manier kunnen circulaire principes op termijn de standaard worden. Overheidsorganisaties worden gevraagd zich binnen het charter extra te engageren. Voor deelnemende overheden zou het charter bindend moeten zijn.

Wie zou deze acties moeten trekken?

De nodige actoren voor het charter zijn enerzijds faciliterende partijen (zowel overheidspartners als private organisaties waaronder BBL en The Shift) en anderzijds aankopende partijen (zowel publieke aankopers zoals het Facilitair Bedrijf en lokale besturen als private organisaties en bedrijven).

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

Het Vlaams Materialenprogramma speelt op vele vlakken een rol. Het moet mensen bij elkaar brengen, initiatieven opstarten, het charter trekken ... VMP moet de lijnen zien die de partners met elkaar verbinden en daarmee aan de slag gaan.

4. CIRCULAIRE STAD EN LINK MET RUIMTELIJK BELEID

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

Er is een nieuwe manier van denken nodig op vlak van ruimtelijk beleid. We moeten het hergebruik van bouwstoffen en –materialen maximaal promoten en het bestaande, ruimtelijke aanbod in woongebieden optimaal benutten. Daarvoor moet de mentaliteitswijziging rond ruimte- en materialengebruik doorgezet worden: zo min mogelijk open ruimte innemen en de aangesneden ruimte optimaal gebruiken, is het streefdoel. Bovendien evolueert Vlaanderen van een bezits- naar een diensteneconomie.

Om die ambities waar te maken is het belangrijk dat alle betrokken partijen hun kennis en ervaringen delen en dat over alle beleidsniveaus en sectoren heen. Ook de burger moet nauw betrokken worden bij concrete, lokale cases, die de circulaire stad en een doordacht ruimtelijk beleid tastbaar maken. Effectieve realisaties maar ook pilootprojecten en experimenten zijn belangrijk.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we zouden moeten focussen?

Het is de uitdaging om de nieuwe manier van denken – een verandering in het ruimtegebruik – te implementeren.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te kunnen zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

Om te beginnen moeten we in kaart brengen hoe groot het ruimtelijke aanbod in Vlaanderen is en welke vraag er is naar grondstoffen, energie, land en water. Daarnaast moet onderzoek aantonen welke materiaalstromen vrijkomen in Vlaanderen, Brussel en Wallonië en wat daarmee gebeurt. Het verzamelen van data, die ook gedeeld kunnen worden, is een belangrijke stap. Daarbij aansluitend moet onderzocht worden welke regelgeving en financiële instrumenten nodig zijn om de uitwisseling van materialen te faciliteren.

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

De oprichting van een online en *open source* platform voor de uitwisseling van materiaalstromen en gebouwelementen is belangrijk. Daarbij moeten alle relevante data rond de stad als materialenmijn vrij te gebruiken zijn voor de betrokken partijen. Er worden concrete cases uitgewerkt die tonen hoe de circulaire economie nieuwe, interessante verdienmodellen kan initiëren. Innovatieve experimenten rond de circulaire stad en de nieuwe invulling van het ruimtelijk beleid inspireren ondernemers om hun manier van werken om te gooien.

Wie zou deze acties moeten trekken?

De overheid brengt als trekker zoveel mogelijk partijen samen en zet een dynamiek rond de circulaire stad in gang. Ze treedt ook op als facilitator.

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

Het Vlaams Materialenprogramma speelt een rol op meerdere fronten: partners samenbrengen, onderzoek en innovatie initiëren, zorgen voor zichtbaarheid, evalueren van acties en instrumenten ...

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te halen?

Om de vooropgestelde ambities waar te maken, zijn gerichte instrumenten en specifieke regelgeving nodig: economische stimulansen moeten bedrijven aanmoedigen om zich te vestigen op locaties waar ze reststromen kunnen uitwisselen, doordachte regelgeving moet de slimme inplanting van werk-, woon- en recreatieactiviteiten bevorderen, fiscale instrumenten moeten wonen in de stad goedkoper maken, subsidies moeten innovatieve experimenten stimuleren en evaluatie-instrumenten moeten de duurzaamheid en ruimtelijke impact van al die acties becijferen.

5. ECONOMISCHE BELEIDS- EN INNOVATIE-INSTRUMENTEN VOOR HET REALISEREN VAN DE CIRCULAIRE ECONOMIE

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

De ambitie om onze economie circulair te maken is er. De precieze doelstellingen moeten we nog scherpstellen. Een doelstelling die nu al vorm heeft gekregen, is financiële steun geven aan bedrijven die koploper willen zijn in circulaire economie, omdat ze een risico durven te nemen (= het voorlopersprogramma).

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we moeten focussen?

Om de circulaire economie mogelijk te maken is cocreatie in de maatschappelijke vijfhoek belangrijk. Ondernemers, de overheid, onderzoekers, gebruikers en financiers moeten cross-sectoraal werken over de hele waardeketen. Dat vraagt een gedeelde verantwoordelijkheid en engagement, ook qua inzet van mensen en middelen. We mogen niet alleen werken vanuit een innovatie-instrumentarium, maar moeten ook, vertrekkend vanuit de maatschappelijke uitdaging, kijken naar een bredere policymix. Er is vertrouwen nodig binnen en tussen de departementen en agentschappen om dit open en transparant aan te pakken. Heffingen als beleidsinstrument moeten goed opgevolgd worden om na te gaan of ze voldoende gedragsregulerend werken.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te kunnen zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

Om secundaire stromen optimaal in te zetten is er nood aan inventarisatie. Bedrijven zouden hun data kunnen delen om het onderzoek naar secundaire stromen optimaal te kunnen voeren. Onderzoek kan methodes ondersteunen om de sociale dimensies en milieuaspecten nog meer te integreren in het Vlaamse ondernemerschap. Het kan nuttig zijn om ervaringen uit de gedragswetenschap in te brengen. Daarnaast is er nood aan indicatoren en duidelijk meetbare doelstellingen. We moeten uitzoeken hoe we die doelen willen bereiken. Daar moeten we normen en waarden aan koppelen.

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

Om te beginnen kan het voorlopersprogramma ingang vinden. Daarnaast moeten we onze ideeën rond circulaire businessmodellen verder ontwikkelen en in Europa vermarkten om Vlaanderen in de kijker te zetten. Ook moeten we afspraken leren maken tussen partners in de innovatieve projecten rond intellectuele eigendom, taakverdeling en inzet, vermarkting ... zodat vertrouwen geen drempel meer hoeft te zijn. Een laatste belangrijk werkpunt is het sensibiliseren van zowel de producenten als de gebruikers.

Wie zou deze acties moeten trekken?

De diverse partners uit de maatschappelijke vijfhoek moeten in een gemeenschappelijk engagement de systeemomslag naar de circulaire economie maken. We moeten hier mensen en middelen op durven inzetten en kennis en *best practices* delen.

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

Het Vlaams Materialenprogramma moet samenwerkingen faciliteren en stimuleren. Door het samenbrengen van partners en ideeën in een gezamenlijk programma creëren we een gemeenschappelijke roadmap voor een circulaire economie. We zorgen voor leereffecten en kruisbestuiving tussen de diverse actoren.

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te halen?

Financiële middelen zijn vaak toegespitst op één bepaalde sector. Er zijn meer middelen nodig voor cross-sectorale initiatieven die naar een ketenbenadering streven. Het MINA-fonds heeft haar nut al bewezen en moet blijvend ingezet worden voor investeringen in de circulaire economie. Verder moeten we niet alleen kijken naar instrumenten van de overheid, maar ook andere financiers aanspreken en mee begeleiden in hun risicomanagement. Prijssetting is een belangrijk aandachtspunt: in welke mate kunnen we de maatschappelijke kost doorrekenen in de prijs, zodat bepaalde producten minder interessant worden?

6. WAARDEVOLLE METALEN

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

Een verdubbeling van de invoer van materiaal voor recyclage tegen 2020, en zeker tegen 2030, is een haalbare doelstelling. Daarnaast zijn bijkomende doelstellingen voor hergebruik nodig in het kader van de Uitgebreide Producentenverantwoordelijkheid (UPV), waarbij het niet enkel gaat over afgewerkte producten maar ook over onderdelen. Bovendien streven we ernaar om proactieve doelstellingen te formuleren rond ecodesign. Ook is er, naar analogie met het Symbioseplatform, nood aan een platform waar stromen aangeboden kunnen worden voor intelligente oplossingen. Tien circulaire start-ups tegen 2025 is een haalbare kaart.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we moeten focussen?

Zelfs als we sterker inzetten op ecodesign blijft het een uitdaging om microcomponenten zoals kritieke metalen kostenefficiënt te isoleren. De producten worden steeds complexer en de waardevolle metalen zitten verspreid over verschillende onderdelen. Door de volatiliteit van de waarde van de metalen is het moeilijk om er een stabiel businessmodel rond te bouwen. Verder is de uitdaging om herstel en hergebruik meer in te burgeren groot. Nochtans kan via een focus op herstel en hergebruik meer waarde worden behouden dan wanneer enkel wordt gefocust op recyclage. Ook moeten de recyclagedoelstellingen in de EU-richtlijnen voor AEEA, afgedankte voertuigen en batterijen meer worden afgestemd op de waarde van de te recycleren grondstoffen. Die doelen komen dan in plaats van de huidige gewichtsgebaseerde doelstellingen. Tot slot moeten we inzetten op het tegengaan van illegale handel.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te kunnen zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

We moeten per afvalstroom het optimale punt van recycling in kaart brengen: het punt waarop recycleren meer energie en chemicaliën verbruikt dan het kan opbrengen. Hetzelfde geldt voor de haalbaarheid van demontage van herbruikbare onderdelen. Daarbij is ook bij kleinere stromen (zoals kritieke metaalhoudende stromen) onderzoek naar meer flexibele en kleinschalige recyclagetechnologieën nodig.

Rond ecodesign moeten we dan weer onderzoeken hoe het voordeel van een investering in ecodesign evenwaardig kan worden verdeeld tussen de betrokken partijen (producent, consument en verwerker). Ten slotte lijkt de beïnvloeding van het consumentengedrag – hoe kan je de consument motiveren om zijn gedrag te wijzigen? – een actueel punt van discussie.

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

Het is belangrijk om de samenstelling van producten in kaart te brengen. Zo kan men identificeren welk onderdeel waar zit en op welke component. Die manier van *mapping* is een aanvulling op het ProSUM-

project (*Prospecting Secondary raw materials in the Urban mine and Mining waste*). Ook moeten de gegevens van ProSUM (in welke producten zitten welke materialen) samengebracht worden met de data uit het project Flanders Recycling Hub (uit welk land voeren we welke materialen in). De output moeten we grondig analyseren en evalueren.

De projecten die we opzetten, zullen samenwerking tussen verschillende partners over de hele keten stimuleren. Via het organiseren van een 'speeddate'-event kunnen potentiële partners ontdekken hoe ze beter in staat zijn samen te werken met het oog op extra waardecreatie in de keten. Ook moeten we innovatieve start-ups doorheen de administratieve en wetgevende verplichtingen loodsen. Door nieuwe projecten op te zetten, kunnen nieuwe businessmodellen ingang vinden. Een algemeen actiepunt is *learning by doing*. Pas door zaken uit te proberen, zetten we grote stappen voorwaarts.

Wie zou deze acties moeten trekken?

De Vlaamse overheid brengt als trekker de partijen rond de tafel die samen de acties op poten moeten zetten.

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

Het Vlaams Materialenprogramma heeft als voornaamste rol mensen en organisaties die nu nog niet met elkaar in contact staan, samen te brengen. Daarvoor kijkt het VMP naar het hele proces, van productie tot verwerking. Zo willen we de vooropgestelde doelen nastreven.

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te behalen?

Om de nodige studies en onderzoeken op te zetten om het hergebruik van waardevolle metalen te stimuleren, is er financiering nodig. Eens een businessmodel op punt staat, wordt er meestal niet meer gerekend op subsidiëring en moet het model economisch rendabel zijn. Compenserende maatregelen om de toegevoegde waarde van ecodesign te waarderen, kunnen eventueel financieel van aard zijn, maar dat is niet noodzakelijk.

7. BIO-ECONOMIE

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

Globaal gezien zijn alle doelstellingen inzake bio-economie gecapteerd in de verschillende actieplannen en roadmaps die in 2014 en 2015 zijn opgemaakt, waaronder de roadmap Landbouw, Voeding en Grondstoffen uit afvalwater, het strategisch plan Bio-economie en het actieplan Biomassa(rest)stromen 2015-2020. Die doelstellingen blijven we anno 2016 nastreven.

Zoveel mogelijk biogebaseerde waarde creëren met afval- en reststromen is de centrale doelstelling. De materialenhiërarchie en de (wereld)marktprijzen zijn daarbij richtinggevend. Ook moeten grootschalige investeringen ingang vinden om innovatieve technologieën op grote schaal te testen.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we moeten focussen?

Demonstratieprojecten en meer ondersteuning op het vlak van innovatie moeten geïnteresseerde partijen motiveren om investeringen te doen in biogebaseerde productie. We moeten ook streven naar meer interactie in de keten met focus op de lokale verwaarding van biomassa(rest)stromen. Voor kleine kmo's is die verwaarding zonder beleidsondersteuning vaak een te groot risico.

Een blijvende uitdaging is de *gap* in de innovatieketen: de opschaling van producten op basis van biomassa(rest)stromen verloopt onvoldoende vlot, waardoor ze moeilijk toegang vinden tot de markt. Ook moet er naast overheidsaanbestedingen meer aandacht gaan naar private aanbestedingen. Belemmeringen in de regelgeving blijven ten slotte een uitdaging die sommige investeringen in de weg staan.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te kunnen zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

De onderzoeksvragen bevinden zich zowel op technologisch niveau als op beleidsniveau. Veel technologisch onderzoek, zowel privaat als publiek-privaat, loopt al via de (in punt 1 genoemde) roadmaps en actieplannen die in 2014 werden opgemaakt. Er is ook nood aan het oormerken van onderzoeksbudgetten specifiek voor de bio-economie.

Op beleidsvlak zijn er enkele hiaten, zoals de lagere voetafdruk van verschillende aspecten van de bio-economie die niet meetelt voor de Europese koolstofboekhouding. Belangrijk is ook dat innovatieve projecten voldoende experimenteerruimte krijgen. De wetgeving moet dus waar mogelijk worden gehanteerd in functie van het innovatieve aspect, en niet omgekeerd.

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

Vlaanderen zou een trekkersrol kunnen spelen binnen Europa om de hiaten in de regelgeving in te vullen. Daarnaast moeten we de Europese initiatieven die 'indicatoren van circulariteit' ontwerpen,

introduceren in Vlaanderen, zodat die indicatoren hier ook gebruikt worden. Het kader 'herbruikbaar-recycleerbaar-composteerbaar' moet beter geschetst worden voor het publiek en de designers van producten. Daarbij is het van belang om alle partijen te sensibiliseren rond bio-economie om de maatschappelijke integratie ervan te stimuleren. Bovendien moeten partners nauwer samenwerken op beleids-, consumenten-, werkgevers-, onderzoeks- en bedrijfsvlak. Om het gebruik van biogebaseerde producten te stimuleren, moeten externe kosten doorgerekend worden in de prijs van producten en materialen. Onderzoek kan een boost krijgen door de krachten te bundelen om zo Europese onderzoeksmiddelen binnen te halen. Daarvoor is het zinvol om de lopende onderzoeksprioriteiten en de expertise in het kader van de circulaire bio-economie in kaart te brengen.

Wie zou deze acties moeten trekken?

Voor elk van de acties uit de bovengenoemde actieplannen is een trekker aangeduid.

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

Het Vlaams Materialenprogramma speelt een meervoudige rol: partners samenbrengen, onderzoek en innovatie initiëren, evalueren van acties en instrumenten ...

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te halen?

Er moet klaarheid komen over het *level playing field* tussen de materiaal- en energietoepassing van biomassa. Ook moeten grondstoffen een betere toegang vinden tot biogebaseerde materiaaltoepassingen. Innovatief onderzoek moet gestimuleerd worden, net als het opzetten van pilots en de opschaling ervan. Daarnaast moeten we erover waken dat er voldoende afstemming is tussen administraties en tussen overheden en stakeholders. De bio-economie heeft als brede sector raakvlakken met verschillende thema's, waardoor het over te weinig specifieke subsidiekanalen beschikt om onderzoek te ondersteunen. Tot slot zijn er verschillende doelstellingen uit de bestaande actieplannen die extra financiële middelen nodig hebben om ze volledig tot uitvoering te kunnen brengen.

8. CHEMIE EN KUNSTSTOFFEN

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

De sector kan de recyclage van kunststoffen nog verhogen. VMP heeft de bestaande sorteer- en scheidingstechnieken in kaart gebracht. Het doel is die technieken kostenefficiënt in Vlaanderen toe te passen. Daarvoor moet er ook beter gesorteerd worden, zodat meer en grotere fracties hoogwaardig (mechanisch of chemisch) gerecycleerd kunnen worden. Er zijn momenteel nog te veel kunststoffen aanwezig in het restafval. Die hoeveelheid willen we op korte termijn reduceren. Het identificeren en inzetten van extra stappen richting dat doel kan daarbij helpen.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we zouden moeten focussen?

De doelstelling om meer te recyclen is niet nieuw. Wel moeten de randvoorwaarden bepaald worden die nodig zijn om de recyclagegraad te verhogen. Chemie en kunststoffen worden daarbij best apart behandeld. De focus moet zich verplaatsen naar de kunststoffen. Ook de Europese Commissie sprak zich uit in die richting. De chemie zal dan volgen.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te kunnen zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

Onderzoek moet de randvoorwaarden bepalen die nodig zijn voor een hoogwaardige recyclage. Nieuwe scheidingstechnieken moeten in kaart worden gebracht en het is belangrijk daarbij niet enkel in te zetten op mechanische scheiding maar ook op chemische recyclage.

Tot nu toe wordt er vooral gefocust op de recyclage van polymeren. Maar in sommige gevallen zijn het de additieven die in de polymeren zitten die een hogere toegevoegde waarde hebben. Er is meer kennis nodig van extractie om waardevolle additieven te recupereren of om schadelijke additieven te verwijderen.

Er zijn onderzoeksmiddelen nodig om uit te zoeken welke stromen gerecycleerd kunnen worden op een economisch rendabele manier. Vanuit VMP moeten we bekijken waar de onderzoeksmiddelen het best geïnvesteerd worden en hoe de verschillende clusters kunnen samenwerken.

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

Verschiedende acties en projecten zijn mogelijk. Een aantal deelnemers pleiten voor chemische markers die de traceerbaarheid van materialen en additieven vergemakkelijkt. Dit is volgens hen nodig om de communicatie te verbeteren binnen de keten en zo dus de recyclage te verhogen. Anderen twijfelen aan de meerwaarde van deze oplossing. Er kan onderzocht worden of en hoe chemische markers de recyclage kunnen vergemakkelijken. Wat is de toegevoegde waarde en welke opties zijn er voor dergelijke traceerbaarheid?

Producten moeten zoveel mogelijk ontworpen worden met het oog op ontmanteling (*design for recycling*). Daarom moet er worden samengewerkt met designers van producten maar ook met onderwijsinstellingen en marketeers. Een goede doorstroming van informatie is essentieel. Bovendien moet er worden ingezet op nieuwe businessmodellen waarbij een producent een meerwaarde ziet in het terugkrijgen van materiaal.

Wie zou deze acties moeten trekken?

Er zijn heel wat spelers die hierbij betrokken moeten worden: Essenscia, VIL, Val-i-Pac, Federplast, VKC, FISCH, GO4CIRCLE ... Maar uiteindelijk is het ook belangrijk om met andere mensen te overleggen, bijvoorbeeld designers en marketeers.

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

De rol van VMP is er ervoor te zorgen dat beter geweten is waar iedere actor mee bezig is. Op die manier kan er gestroomlijnd worden en kunnen middelen efficiënt worden ingezet. VMP moet een overlegplatform zijn dat inspireert en helpt bepaalde projecten of samenwerkingen in gang te steken.

VMP kan ook transversale samenwerking en kennis voortbrengen. Ook in andere sectoren spelen kunststofgerelateerde onderzoeksvragen die VMP kan blootleggen.

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te halen?

De moeilijkheden op vlak van regelgeving zitten vooral op Europees niveau. Met haar *Innovation Deals* roept de Europese Commissie landen en bedrijven op aan te geven welke hinderpalen er zijn in het beleid. Dat gebeurt via *calls*.

9. CIRCULAIRE ECONOMIE IN DE BOUW

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

We moeten duurzaam materiaalbeheer integreren in een circulaire economie. Zowel in de bouwpraktijk als in het beleid. Tegen 2030 zouden er enkel nog circulaire bouwoplossingen op de markt geïntroduceerd mogen worden, waarbij hergebruik van materialen en componenten fiscaal aangemoedigd wordt.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we moeten focussen?

De uitdagingen liggen op verschillende niveau's: op het vlak van producten en gebouwen (micro) en op het vlak van technologie en systemische en organisatorische uitdaging (macro). Een belangrijke vraag is hoe we veranderingsgericht bouwen betaalbaar houden voor consument en producent. We moeten ons ook afvragen hoe we materialen traceerbaar kunnen maken. Informatie moet bovendien centraal bijgehouden worden.

Het is noodzakelijk om de vraag en het aanbod van gerecycleerde materialen beter op elkaar af te stemmen. Maar hoe kan een mogelijke stock aan materialen beheerd worden en wie is daar dan verantwoordelijk voor? Verder moeten we nadenken over de transformeerbaarheid van gebouwen, zodat ze in de loop van de tijd voor meerdere functies ingezet kunnen worden. Om duurzaam materiaalbeheer op grote schaal ingang te laten vinden, is tot slot kwaliteitsgarantie nodig.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te kunnen zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

Wat nu precies kwaliteit is en aan welke criteria die kwaliteit moet voldoen, is een vraag die eerst beantwoord moet worden.

Een belangrijke onderzoeksvraag is ook hoe we veranderingsgericht bouwen betaalbaar kunnen houden. Het zal een grote uitdaging zijn om overleg te organiseren waarbij alle actoren binnen de volledige waardeketen (architecten, vastgoedontwikkelaars, aannemers, bouwmaterialproducenten ...) betrokken zijn. In zo'n ketenoverleg kunnen nieuwe businessmodellen, zoals leasing van gebouwen, verder onderzocht worden.

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

Er zijn bruikbare instrumenten nodig op maat van de Belgische context. Zo kan een eenvoudig materialenpaspoort met de karakteristieken van de gebruikte materialen al een oplossing bieden. Zo'n paspoort moet niet enkel bij nieuwbouw opgesteld worden, maar ook voor bestaande gebouwen. Aansluitend pleiten we voor een duidelijk referentiekader waarin de impact van materialen beter en

objectiever wordt geformuleerd. Dat zal beslissingen makkelijker maken en bewustere keuzes mogelijk maken.

Er is verder nood aan betere vorming en begeleiding van iedereen die betrokken is bij een werf. Een sensibiliseringscampagne voor bouwheren, bouwmetaalproducenten en het grote publiek kan het vertrouwen vergroten bij de aankoop en het gebruik van duurzame en gerecycleerde producten. Premies en subsidies zijn minder interessant omdat ze een negatieve perceptie van minderwaardigheid van de producten kunnen creëren. De volledige waardeketen (architecten, vastgoedontwikkelaars, aannemers, bouwmetaalproducenten ...) moet betrokken worden, zodat de kennis over veranderingsgericht bouwen algemeen aanvaard en toegepast wordt in bouwplannen. De ervaringen rond demonteerbaar en aanpasbaar bouwen binnen lopende pilotcases moeten breed verspreid worden, door de overheid én de ketenactoren zelf.

De regelgeving inzake ruimtelijke ordening moet gescreend worden om knelpunten bij het duurzaam gebruik van bouwmaterialen en ruimte bloot te leggen en weg te werken.

Wie zou deze acties moeten trekken?

Er zijn heel veel verschillende partijen die hierin een grote rol hebben: bouwheren, architecten, producenten, consumenten ... Wie precies welke actie moet trekken, is nog onduidelijk.

Er is een belangrijke taak weggelegd voor de overheid. Die moet in de eerste plaats het goede voorbeeld geven. Aanbestedingen kunnen een trigger zijn voor andere partijen. De overheid kan ook bepaalde aspecten verplichten met betrekking tot ecodesign en producentenverantwoordelijkheid.

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

VMP kan het overleg op gang trekken tussen verschillende stakeholders: spelers in de waardeketen, de financiële wereld, politici ... Zo is er op vlak van leasing van gebouwen, op basis van de levenscycluskost (LCC), nood aan overleg met de financiële wereld. Mogelijk kan VMP dat opnemen, omdat er ook voor andere thema's binnen de circulaire economie nood is aan dergelijk overleg.

Het VMP kan ook een rol spelen in het betrekken van private vastgoedontwikkelaars, met het oog op het verhogen van ruimtelijk rendement. Hier is een duidelijke link met de uitdagingen voor het realiseren van de circulaire stad. Ook binnen beleidsdomeinoverschrijdend overleg, onder andere met de departementen Gezondheid & Welzijn, Wonen, Onderwijs, Ruimtelijke Ordening en Omgeving, kan VMP haar rol opnemen.

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te halen?

De regelgeving inzake ruimtelijke ordening en de gehanteerde normen moeten transparanter worden. Op die manier kan er meer ingezet worden op de transformeerbaarheid van gebouwen in functie van de behoeftes van de maatschappij.

10. MAATSCHAPPIJ EN BURGERS

1. Wat is een haalbare maar voldoende ambitieuze doelstelling op korte termijn (2020) en middellange termijn (2030)?

De overschakeling naar een circulaire economie houdt fundamentele veranderingen in voor de burger. Daarom is het essentieel om burgers en middenveldorganisaties te betrekken bij de circulaire economie en om de principes ervan mainstream te maken. We zien dat steeds meer middenveldorganisaties geïnteresseerd raken in de circulaire economie en mee willen helpen de brug te vormen naar de burger. Voor 2020 stellen we als doel dat deze organisaties hun acties hebben geïntensiveerd en meer met elkaar samenwerken om de circulaire economie te realiseren. Voor 2030 is het doel dat een brede groep middenveldorganisaties als ook de burgers zich sterk betrokken voelen bij de circulaire economie en voor zichzelf daarin een belangrijke rol zien weggelegd.

2. Zijn er nieuwe uitdagingen waarop we moeten focussen?

Consumptie is sterk verweven met het comfort in de maatschappij. Hoe kunnen we maximaal behoud van comfort realiseren én wanneer dat niet kan, hoe zorgen we ervoor dat we de burgers toch met ons meekrijgen?

Circulair gedrag betekent actie & participatie. Of het nou gaat om sorteren, het stappen in deelsystemen, repareren of het meedoen aan een circulaire coöperatieve. We verwachten dat burgers een stukje verantwoordelijkheid opnemen. Ook hier wederom de vraag hoe we ervoor zorgen dat we de burgers met ons meekrijgen.

3. Welke onderzoeksvragen moeten beantwoord worden om verdere stappen te kunnen zetten of om antwoord te bieden aan deze nieuwe uitdagingen?

Naast het gedrag van consumenten is ook een focus op de producten zelf van belang. Er moet onderzocht worden aan welke criteria producten in de circulaire economie moeten voldoen. Is de kwaliteit, het comfort en de aantrekkelijkheid hetzelfde als bij lineaire producten? Er moet ook bekeken worden hoe het gebruik van producten verlengd kan worden. Het is een algemeen aanvoelen dat producten minder lang meegaan dan vroeger, maar dat is niet bewezen. En kunnen we bedrijven dwingen hieraan mee te werken?

Maar ook welke rol kán de burger precies opnemen in de circulaire economie om het potentieel ervan te 'unlocken' en wat is de grens daaraan? In hoeverre kan een burger via deelsystemen, reparatie e.d. zijn steentje bijdragen en wanneer moeten we het bijvoorbeeld gaan zoeken in simpelweg beter ontworpen producten?

Wat verwacht de burger precies en waartoe is de burger bereid? Bij wie ligt welke verantwoordelijkheid?

4. Welke concrete acties en projecten willen we opzetten om de geformuleerde doelstelling voor 2020 te halen?

Er zijn allerlei bottom-upactiviteiten die ondersteuning kunnen gebruiken. Vooral acties waar middenveldorganisaties samenwerken kunnen impact hebben. Via transparantie van beleid en regelgeving kunnen nieuwe initiatieven ontstaan. We moeten het de burger zo makkelijk mogelijk maken. Communicatie is daarbij erg belangrijk. Zo kunnen verschillende actoren met elkaar in contact treden en van elkaar leren.

Het is ook belangrijk om acties op te zetten die participatie van burgers in alternatieve systemen stimuleren, maar ook acties en projecten die de mening van burgers kanaliseert en versterkt om sturend te werken richting het beleid en richting andere actoren.

Wie zou deze acties moeten trekken?

Op welke manier kan het Vlaams Materialenprogramma een meerwaarde betekenen voor deze acties?

VMP kan helpen initiatieven een bredere ingang te doen vinden. Het platform kan als een loket fungeren waar het brede middenveld informatie haalt. Naast informatie verspreiden en de communicatie bevorderen, kan het VMP proberen het beleid – bijvoorbeeld het onderwijsplan – te beïnvloeden. Vooral door middel van onderwijs kan het gedrag van burgers worden beïnvloed.

5. Welke maatregelen zijn nodig op vlak van regelgeving en financiële instrumenten om de doelstelling voor 2020 te halen?

Beleid en regelgeving mogen geen struikelblok vormen voor nieuwe initiatieven. Regelluwe zones voor experimentele projecten kunnen een stimulans vormen.

Goede initiatieven moeten de tijd krijgen om hun vruchten af te werpen. Langdurige betrokkenheid en ondersteuning bij concrete project (bijvoorbeeld Repair Cafés) om enerzijds initiatieven te kunnen reproduceren maar vooral ook op te schalen en aan de economische context te laten uitdagen, is belangrijk. Uit initiatieven zoals Repair Cafés ontstaan op termijn mogelijk wel concrete economische actoren die betaald reparatiewerk doen, maar ondertussen hebben de Repair Cafés wel het onderwerp reparatie, kwaliteit van producten en bijv. ook de rol van belastingen bij stimuleren van reparaties, aan de kaak helpen te stellen.

We hebben nood aan regelgeving en financiële instrumenten die milieukosten doorrekenen en maatschappelijke meerwaarde (bijvoorbeeld sociale tewerkstelling) belonen.

11. BIJDRAGE VAN DE CIRCULAIRE ECONOMIE AAN HET VLAAMSE KLIMAATBELEID

1. Hoe kunnen we doelstellingen die we opgelegd krijgen vanuit het klimaatbeleid vertalen naar de circulaire economie? Hoe kan de circulaire economie bijdragen aan de klimaatdoelstellingen?

De klimaatverandering is gelinkt aan de transitie naar een circulaire economie, hoewel beide uitdagingen momenteel een andere aanpak lijken te volgen. Het klimaatbeleid volgt becijferde reductiedoelstellingen, de circulaire economie een eerder systemische aanpak. Gezien de omvang van de klimaatuitdaging richting 2030 en 2050 moet er in het klimaatbeleid ook ingezet worden op transitie en systeemverandering en zullen de kleine bijkomende reductiepercentages van het verleden niet meer volstaan. Om de link tussen klimaatdoelstellingen en circulaire economie te maken, kijken we naar de bijdrage van de circulaire economie aan de CO₂-reducties.

Hierna enkele voorbeelden van hoe klimaatdoelstellingen kunnen worden gekoppeld aan doelstellingen m.b.t. circulaire economie. Hoe kan een doelstelling van 90 % minder CO₂-uitstoot tegen 2050 of 40 % minder tegen 2030 zich vertalen in doelstellingen m.b.t.

- De gemiddelde levensduur van producten?
- De gemiddelde ecologische voetafdruk van producten?
- De transportafstanden die grondstoffen, producten en hun afvalstoffen afleggen?
- Het aandeel lokaal geproduceerde goederen in het geheel van geconsumeerde goederen?
- Het aandeel gedeelde goederen in het geheel van geconsumeerde goederen?
- De vermindering van materiaalverbruik?
- Het percentage hergebruik?
- Het aandeel gerecycleerde materialen versus het aandeel primaire materialen?

Vooruitgang in de verschillende deeldomeinen van de circulaire economie (ontwerp en productie, transport en distributie, consumptie, hergebruik en recyclage) kunnen elkaar versterken en door hun gecombineerd effect leiden tot grote reducties in de totale CO₂-uitstoot zoals die optreedt over de hele levenscyclus van producten.

Als we de band tussen materialen en klimaat in kaart kunnen brengen, is het zaak om ervoor te zorgen dat consumenten steeds voor de optie kiezen die zo min mogelijk materiaal gebruikt en minder CO₂ uitstoot. Daarvoor kunnen incentives of taxes worden gecreëerd.

Wanneer de overheid concrete doelstellingen formuleert over bijvoorbeeld energieverbruik, zal de markt (ook die van de materialen) zich daarnaar organiseren. Verder onderzoek zal gestimuleerd worden.

Bij het stellen van doelen, het voeren van onderzoek of het nemen van concrete acties is het steeds van belang om op lange termijn te denken om *lock-ins* te vermijden.

2. Welk onderzoek is verder nodig?

Onderzoeksinstellingen kunnen inspiratie vinden bij verschillende cases om zo de linken tussen circulaire economie en klimaatbeleid makkelijker te leggen. Huisvesting bijvoorbeeld heeft een belangrijke impact op

klimaat, vanwege de personenmobiliteit en de aanvoer van goederen. Hoe kunnen we de ruimtelijke inrichting veranderen om op materialen te besparen en de aanvoer van goederen te minderen? Het is belangrijk dat we die kwesties uitwerken voor verschillende cases. Daarbij moet transversaal gewerkt worden om uiteindelijk een meer systemische visie te verkrijgen. Er is nog veel onderzoek nodig naar het in kaart brengen van de verbanden tussen de verschillende onderdelen van een circulaire economie en hoe die op elkaar inwerken. Er kan ook gewerkt worden met beelden, bijvoorbeeld: in 2030 gaat een wasmachine honderd jaar mee en kan hij altijd hersteld worden.

Het is tot slot belangrijk een nog beter inzicht te krijgen in materialensystemen- en stromen. De digitale transitie met *the internet of things* en sensoren kan daarbij helpen.

3. Welke acties zijn al mogelijk?

We kunnen concrete instrumenten invoeren, zoals een klimaattoets en een materialentoets. Een klimaattoets bekijkt de gevolgen van een bepaalde beslissing voor het klimaat, een materialentoets brengt het effect van bepaalde maatregelen op het materiaalgebruik in kaart. Hierbij moet het systeem breed genoeg bekeken worden om lock-in te vermijden (bijvoorbeeld door energie-efficiëntere wagens stimuleren kunnen we de koolstofarme samenleving niet realiseren, door naar het volledige mobiliteitssysteem te kijken kunnen betere oplossingen gevonden worden).

Subsidies kunnen een incentive zijn of net een belemmering. Het is nodig om subsidieregelingen aan te passen om consumenten te laten kiezen voor opties die materialen en CO₂ besparen.

We kunnen ten slotte een concrete doelstelling rond *resource efficiency* opleggen en dat doel linken aan het resultaat voor het klimaat.