

CEEK – ingrediënten voor duurzaam beleid

Bijlagen bij eindrapport

Concept rapport

Circulaire Economie-, Energie- en Klimaatbeleid. Een verkenning naar de samenhang van deze beleidsterreinen die gericht zijn op het verduurzamen van de economie.

Inhoud

Inhoud	2
1. ... Uitvoering onderzoek	3
Onderzoeksvragen	3
Projectuitvoering	3
2. ... Het duurzame beleidsveld	4
3. ... Analyse kader	6
Analyse beleidsniveau	7
4. ... Uitkomsten werksessies	9
5. ... Deskundigen, Klankbordgroep, deelnemers werksessies	14
6. ... Bronnen	14

1. Uitvoering onderzoek

Onderzoeksvragen

Het onderzoek geeft antwoorden op de volgende twee hoofdvragen:

- Breng spanningen op de drie beleidsterreinen energie-, klimaat- en CE-beleid in kaart.
- In hoeverre is sturing op een (beperkt) aantal parameters wenselijk?

Aan de eerste hoofdvraag voegen we ook de zoektocht naar synergie toe: laten we niet alleen naar de spanningen (afruïl) kijken, maar ook naar mogelijkheden waar de beleidsterreinen elkaar juist kunnen versterken, meer dan wellicht nu het geval is.

Bij de tweede hoofdvraag geven we de kanttekening dat dit in wezen een *normatieve* (maatschappelijk-politieke) vraag betreft, niet een analytische. Beantwoording van deze vraag vergt een zekere (normatieve) weging van alle relevante inzichten. We kunnen en zullen in dit project inzicht geven in die inzichten, zodanig dat de lezer van de rapportage aan de hand van diens eigen normatieve criteria de vraag kan beantwoorden.

Deze vragen worden in algemene zin beantwoord maar ook rond twee thema's (casuïstiek): vergroening van de chemie en de relatie tussen energietransitie en de circulaire economie. Deze casuïstiek lijkt wenselijk om niet alleen abstract-beleidsmatig te zien waar synergie of afruïl zit, maar ook in de praktijk.

Projectuitvoering

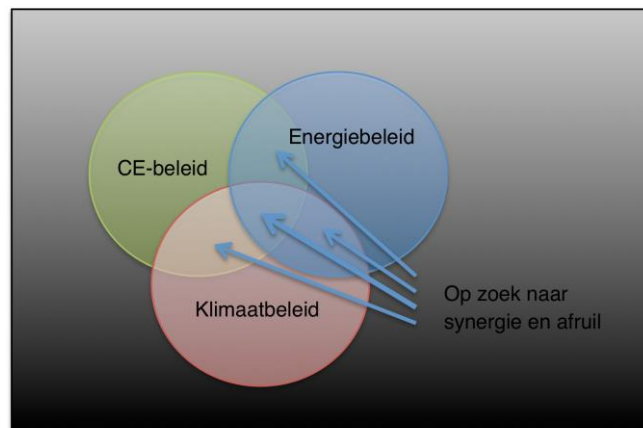
Ter voorbereiding van de bijeenkomst met de klankbordgroep is een startnotitie gemaakt op basis van een literatuurstudie, gesprekken met een aantal deskundigen en afstemming met RVO en EZ. Parallel daaraan zijn twee werkbijeenkomsten georganiseerd. Eén met chemische bedrijven over het thema vergroening van de chemie, één met bedrijven en organisaties over het thema energietransitie en duurzame economie. In die bijeenkomst is ingegaan op de praktijkervaringen van de bedrijven en organisaties t.a.v. de drie beleidsterreinen. Het onderzoek is uitgevoerd in de periode december 2016 tot maart 2017.

2. Het duurzame beleidsveld

De Nederlandse overheid, mede gevoed door EU-beleid, mikt op verschillende sporen om de economie duurzamer te maken. In de huidige duurzaamheidsdiscussie ligt het accent op het tegengaan van klimaatverandering door de broeikasgasemissies (sterk) te reduceren, maar er zijn meer zorgen en doelstellingen, zoals de inzet van hernieuwbare energiebronnen, de grondstoffenpositie, de ecologische impacts van winning en gebruik van grondstoffen en brandstoffen, en andere. Belangrijke beleidssporen om deze thema's aan te pakken zijn het klimaatbeleid, het (duurzame-)energiebeleid en het beleid om de circulaire economie (CE) te bevorderen (kortweg CE-beleid). De uitdagingen op deze drie terreinen zijn groot en vragen om een effectief en samenhangend beleid en efficiënte inzet van instrumenten. Elk van die beleidsterreinen kent eigen ambities, (sub)doelstellingen en instrumentatie. Deze lijken elkaar deels te versterken (synergie), deels tegen te werken (afruïl). Het is van belang beter zicht te krijgen op de wisselwerkingen tussen deze beleidsterreinen, om meer eenduidig te kunnen sturen.

Elk van die beleidsterreinen kent eigen ambities, (sub)doelstellingen en instrumentatie. Deze lijken elkaar deels te versterken (synergie), deels tegen te werken (afruïl). Het is van belang beter zicht te krijgen op de wisselwerkingen tussen deze beleidsterreinen, om meer eenduidig te kunnen sturen. Maar het is ook van belang om met meer draagvlak beleid te kunnen voeren, omdat er over de verschillende beleidsterreinen en de mate waarin sprake is van synergie of afruïl uiteenlopende opvattingen bestaan. Daarachter kunnen belangen en posities schuilen, maar ook strategische inschattingen over hoe veranderingsprocessen naar een meer duurzame economie het meest effectief kunnen worden beïnvloed.

Het is evident dat de beleidsterreinen klimaatbeleid, energiebeleid en beleid t.a.v. de circulaire economie nauw met elkaar verbonden zijn. De hogere inzet van duurzame energie draagt bij aan het terugdringen van de CO₂-emissies en het verhogen van het aandeel hergebruikte materialen verlaagt de winning van ruwe materialen waardoor minder energie nodig is voor de winning, wat resulteert in minder CO₂-emissies¹. Er zijn echter ook strijdigheden bij de uitvoering van de drie beleidsgebieden. De bijstook van biomassa in kolencentrales draagt bij aan het realiseren van duurzame energiedoelen maar draagt door de opzet van het EU-ETS niet bij aan het terugdringen van CO₂-emissies. Bovendien concurreert dit met de inzet van biomassa als grondstof in de circulaire economie.



De vraag naar afruïl en synergie tussen doelstellingen, en de instrumenten die worden ingezet om de doelen te realiseren, komt niet uit de lucht vallen. In zowel de beleids- als de uitvoeringspraktijk is deze discussie al herhaaldelijk gevoerd. Met het laatste Energierapport, waarin de minister van Economische Zaken pleit voor een enkelvoudige, eenduidige doelstelling (te weten: CO₂-reductie)

¹ Van Gansewinkel Waardevol boekje 2015

heeft de discussie een nieuwe impuls gekregen. Het is goed dat dan ook, onder meer via dit onderzoek, de volgende stappen worden gezet: hoe werken de verschillende doelen (voor klimaatbeleid, energiebeleid, circulaire-economiebeleid) nu precies op elkaar in? Hoe verhouden ze zich tot elkaar of zouden zich het best tot elkaar moeten verhouden gegeven de analyse van synergie- en afruileffecten? En ook: welke stakeholders bepleiten welke doelen en subdoelen, op grond van welke overwegingen, argumenten en belangen? Wat betekent meer eenduidigheid in doelformulering en instrumentatie voor deze stakeholders en daarmee voor de ondersteuning voor bepaalde beleidsrichtingen?

Zowel nationaal als internationaal zijn er veel ontwikkelingen die de discussie over de doelen verder op scherp zullen zetten. Een paar cruciale wapenfeiten en bronnen van de afgelopen tijd:

- Op 14 september 2016 heeft het kabinet het klimaatakkoord dat is afgesloten in Parijs eind 2015 goedgekeurd. Nederland committeert zich daarmee aan het Europese klimaatbeleid om in 2030 de CO₂-emissies met 40% (ten opzichte van 1990) te reduceren en in 2050 met 80 tot 95%. Voor het halen van de zgn. 2-gradendoelstelling zouden overigens nog snellere en verdergaande emissiereducties nodig zijn² wat mogelijk is door snelle implementatie van de veelal nu al beschikbare technologieën³.
- In het Energieakkoord hebben 40 partijen in september 2013 afgesproken zich gezamenlijk in te zetten voor een besparing van energieverbruik met 1,5% per jaar, 100 petajoule (PJ) energiebesparing per 2020, een aanzienlijke toename in hernieuwbare energie en de creatie van 15.000 nieuwe banen. Merk op dat er géén doelstellingen c.q. beleid voor klimaat/CO₂ is afgesproken.
- In het bredere energiebeleid gelden van oudsher de doelen schoon, betaalbaar en betrouwbaar. Meer concrete doelstellingen, deels ook voortkomend uit afspraken en richtlijnen in EU-verband, zijn uitgedrukt als het aandeel (percentage) hernieuwbare bronnen en het tempo van efficiencyverbetering in % per jaar. De combinatie 'schoon' en 'betaalbaar' krijgt van oudsher vorm in een belangrijk toetsingscriterium voor beleid, de kosteneffectiviteit, uitgedrukt in Euro's per ton vermeden CO₂.
- In het laatste Energierapport pleit de minister van Economische Zaken ervoor de doelstellingen voor CO₂, efficiencyverbetering en duurzame energie terug te brengen tot één hoofddoelstelling: CO₂-reductie.
- In september 2016 heeft het kabinet het Rijksbrede programma Circulaire Economie aan de Tweede Kamer aangeboden en op 24 januari 2016 is het grondstoffenakkoord ondertekend. De ambitie van het kabinet is om samen met maatschappelijke partners in 2030 een (tussen) doelstelling te realiseren van 50% minder gebruik van primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen) en een volledig circulaire economie in 2050. Volgens het Rijksbrede programma kan door efficiënter grondstoffengebruik jaarlijks zo'n 17 Mton CO₂/jaar (9% van de binnenlandse uitstoot) worden bespaard. De motieven achter het CE-programma zijn zoals gezegd echter breder dan klimaat/CO₂.

² <http://www.pbl.nl/publicaties/wat-betekent-het-parijsakkoord-voor-het-nederlands-langetermijnklimaatbeleid>

³ Climate Action Tracker: The 10 most important short term steps to limit warming to 1.5°C, nov 2016

3. Analyse kader

Om een uitspraak te kunnen doen over mogelijke spanningen en integratie tussen verschillende beleidsterreinen is het van belang te onderscheiden op welk niveau van het beleid die spanningen plaatsvinden. We onderscheiden drie lagen:

1. De maatschappelijke doelen die gediend worden. Deze worden over het algemeen op politiek niveau bepaald en zijn gerelateerd aan grote uitdagingen voor de maatschappij als geheel. Ze vormen de achterliggende doelen voor het beleidsterrein. Het gaat om bijvoorbeeld 'klimaatverandering beperken tot ruim onder 2 graden', 'de Nederlandse economie circulair maken', of dergelijke.
2. Sturingsparameters. Daaronder verstaan we de parameters die aangeven of c.q. in welke mate het beoogde maatschappelijke doel gerealiseerd wordt. De sturingsparameters zijn zo veel mogelijk meetbaar. Het gaat hier om parameters als Mton CO₂-reductie per jaar, % hernieuwbare bronnen, % circulaire inzet van grondstof x.
3. Instrumenten: de instrumenten die ingezet worden om te zorgen dat de voortgang op de gekozen sturingsparameters gerealiseerd wordt. Bij de instrumenten kan nog onderscheid gemaakt worden tussen leidende instrumenten die rechtstreeks invloed hebben op de sturingsparameters zoals beprijzing, subsidies en normstelling, en ondersteunende instrumenten zoals communicatie en innovatie. Voor de analyse van de interacties tussen beleidsterreinen is met name de eerste groep relevant.

Er is als het goed is een duidelijke hiërarchie tussen deze lagen: de maatschappelijke doelen zijn bepalend voor de sturingsparameters, die op hun beurt weer bepalend zijn voor de instrumenten, het laagste niveau. Het onderscheid tussen deze lagen is voor dit project belangrijk, omdat een eventuele strijdigheid op het niveau van de maatschappelijke doelen niet meer weggenomen kan worden met ingrepen in de lagere niveaus. Als er strijdigheden zijn is het goed om te kijken op welk niveau de oorsprong daarvan ligt omdat op dat niveau ingegrepen kan worden.

Er is een duidelijke hiërarchie tussen deze lagen, de maatschappelijke doelen zijn bepalend voor de sturingsparameters, die op haar beurt weer bepalend is voor de instrumenten, het laagste niveau. Het onderscheid tussen deze lagen is voor de opdracht belangrijk omdat een eventuele strijdigheid op het niveau van de maatschappelijke doelen niet meer weggenomen kan worden met ingrepen in de lagere niveaus. Als er dus strijdigheden zijn is het altijd goed om te kijken op welk niveau de oorsprong daarvan ligt omdat dan ook op dat niveau ingegrepen kan worden.

Bij het beschouwen van deze relaties is het wel van belang om te beseffen dat het zeker als het gaat om instrumenten die rechtstreeks invloed hebben op individuele burgers het niet altijd wenselijk is om de instrumenten één op één te ontlenen aan de sturingsparameters. Het is goed mogelijk dat voor de burger de maatschappelijke doelen veel minder zwaar wegen. Om, ook op politiek niveau, dan maatschappelijk draagvlak voor het beleid te behouden moet gezocht worden naar beleidsinstrumenten waarmee én de maatschappelijke doelen worden bereikt én de belangen van de burgers worden gediend.

Analyse beleidsniveau

In de matrix zijn bij de instrumenten alleen de leidende instrumenten opgenomen. De instrumenten zijn niet vergaand uitgewerkt, omdat het voor de analyse van de interacties allereerst van belang is te kijken naar de maatschappelijke doelen en de sturingsparameters, maar ook omdat de instrumentatie voor de verschillende beleidsterreinen qua concrete uitwerking verschilt zodat een analyse op dat niveau niet goed mogelijk is.

	Klimaatbeleid ⁴	Energiebeleid	Circulaire economie
Maatschappelijke issues/doelen	<p>Het beperken van de opwarming van de aarde tot liefst 1,5°C, maar maximaal 2°C.</p> <p>NB: een temperatuurdoelstelling impliceert wetenschappelijk gezien automatisch een carbon budget, de hoeveelheid CO2 die nog in de atmosfeer kan worden gebracht op straffe van overschrijding van de maximale temperatuur. Die consequentie is echter nog nergens beleidsmatig getrokken.</p>	<p>Energievoorziening die schoon⁵, betaalbaar, betrouwbaar en veilig is</p> <p>Veiligstellen en versterken Nederlandse economie en werkgelegenheid.</p> <p>De transitie moet tijdig en geleidelijk zijn.</p>	<p>NL wil een economie die voorziet in behoeften zonder onaanvaardbare milieudruk en zonder uitputting van natuurlijke hulpbronnen.</p> <p>Qua grondstoffengebruik wil NL minder afhankelijk zijn van de import van primaire grondstoffen (fossiel, metalen en mineralen).</p> <p>Het CE-beleid moet economische kansen voor Nederland creëren.</p> <p>Drie strategische doelen Rijksbreed programma:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grondstoffen in bestaande ketens worden hoogwaardig benut. • Nieuwe grondstoffen zijn duurzaam geproduceerd, hernieuwbaar en algemeen beschikbaar. • We ontwikkelen nieuwe productiemethodes, gaan nieuwe producten ontwerpen en gaan gebieden anders inrichten. Ook bevorderen we nieuwe manieren van consumeren. <p>VANG: heeft als doel om 1) het ontstaan van afval zoveel mogelijk te voorkomen, 2) geproduceerd afval maximaal te scheiden en te recyclen en 3) grondstofketens te sluiten.</p> <p>Biomassa 2030: Bij deze transitie staat 1) het terugdringen van onze afhankelijkheid van fossiele energie en grondstoffen, 2) het optimaal gebruik van grondstoffen en 3) de hiermee samenhangende noodzakelijke CO2-reductie centraal.</p>

⁴ Bij klimaatbeleid wordt alleen ingegaan op het mitigatiebeleid gericht op het terugdringen van de CO₂-eq emissies, het adaptatiebeleid wordt hier buiten beschouwing gelaten omdat er nauwelijks interacties zijn met de andere beleidsterreinen.

⁵ met de laatste jaren een sterk accent op broeikasgasemissies, zie klimaatbeleid, maar ook andere vormen van milieuaantasting vallen onder 'schoon'.

	Klimaatbeleid	Energiebeleid	CE-beleid
Sturingsparameters	CO ₂ -equivalente emissies Doelstelling: 80-95% in 2050.	<ul style="list-style-type: none"> Aandeel hernieuwbare energie (vloeit ook uit EU-richtlijnen voort), 14 % in 2020 Energiebesparing (idem), 480 PJ in 2020, 1,5% per jaar. Werkgelegenheid, 15.000 extra banen in 2020. 	Rijksbreed programma: <ul style="list-style-type: none"> in 2030 wordt 50% minder gebruik gemaakt van primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen). in 2050 worden grondstoffen efficiënt ingezet en hergebruikt, zonder schadelijke emissies naar het milieu. VANG: De parameters voor 2020 zijn 75% afvalscheiding en vermindering van het restafval in 2020 tot 100 kg/inwoner.
Instrumenten	<ul style="list-style-type: none"> Het ETS Fiscale regelingen automobilititeit Lokaal klimaatbeleid Overige broeikasgassen 	<ul style="list-style-type: none"> SDE+-subsidie Energiebelasting MJA's Efficiency-eisen apparaten Innovatiebeleid Normen woningen Afspraken uitvoerders o.a. corporaties, branches 	<ul style="list-style-type: none"> Rijksbreed programma ontwikkelt middels het Grondstoffenakkoord verschillende instrumenten o.a. gericht op het wegnemen van barrières, plannen ontwikkelen, aanjagen van innovatie, transitiepaden en -agenda's, marktprikkels etc. VANG heeft een breed scala aan instrumenten.

4. Uitkomsten werksessies

In twee werksessies is samen met vertegenwoordigers van bedrijven en organisaties ingegaan op de vraag op welke wijze spanning ervaren wordt tussen de drie beleidsterreinen. Daarbij is hen gevraagd dat vanuit hun operatie aan te geven. Door de vraagstelling, 'waar zien jullie spanningen tussen de beleidsgebieden en wat zijn mogelijke oplossingen', is de aandacht vooral uitgegaan naar die vraag. Wat niet betekent dat er ook niet sprake is van synergie. Maar dat hebben we, gezien de vraagstelling, buiten beschouwing gelaten.

Op basis van datgene wat de deelnemers hebben gezegd, ontstaat het volgende beeld.

Algemene opmerkingen

1. Spanning tussen Circulaire economie en Energiebeleid is met name zichtbaar rondom de SDE+. Voorbeelden:
 - SDE+-subsidie voor biomassabijstook in kolencentrales, voor het verbranden van afval in een afvalenergiecentrale en voor hout gestookte ketels die warmte leveren werkt negatief op CE-beleid. Hergebruik van materialen wordt daardoor te duur en CE-innovaties worden mede om die reden vertraagd. Remt innovatie en implementatie van biobased grondstoffen. Voorbeeld: Suikers vrijmaken uit houtige biomassa wordt niet onderzocht.
 - SDE+ wordt gegeven op biomassaboilers maar niet op een warmtenet, hergebruik van warmte. In de regio Rotterdam onderzoeken bedrijven de mogelijkheid om een houtketel te gaan gebruiken om energie op te wekken, omdat dat door de SDE+-subsidie aantrekkelijker is dan het afnemen van restwarmte. De kans dat A-hout, eventueel gecombineerd met B-hout, wordt verbrand is echter klein omdat de spaanplaatindustrie €30-€40/ton wil betalen voor A-hout. Het laten verbranden van B-hout kost geld of levert een kleine vergoeding op. Vanuit deze prijsprikkel is het lonend om A-hout te recyclen.
 - SDE+ op afvalverbranding remt hergebruik grondstoffen.
 - De consequentie van het doel betaalbaarheid (Energiebeleid) in combinatie met de vrije markt en het kleine verschil tussen de gasprijs en de elektriciteitsprijs heeft de energie-efficiënte WKK's uit de markt gedrukt.
2. Bedrijven geven aan dat de CO₂-reductie in Nederland sneller zou groeien als er, overeenkomstig de succesvolle SDE+ regeling, een gelijksoortig instrument komt die CO₂-reductie stimuleert. Zo'n instrument zou de CO₂-reductie niet alleen bij het bedrijf dat de maatregelen neemt moeten honoreren, maar in de gehele keten én ook in het buitenland. Een bijkomend voordeel is dat een instrument dat generiek stuurt op CO₂ reductie ook energie-efficiency maatregelen en de inzet van biomassa als grondstof voor de chemie stimuleert. Voorbeeld: Eén van de bedrijven heeft gevorderde plannen om CO₂ af te vangen en als schoon product te leveren b.v. aan tuinders. De technologie is beschikbaar en bewezen, maar de business case voldoet niet aan de rendementseisen. Dit zou wel het geval zijn als de waarde van een ton CO₂ die wordt bespaard rond de €20 zou zijn. Voor dat bedrag kan bij dat bedrijf jaarlijks 500-700 kton CO₂ minder worden uitgestoten. De maatschappelijke kosten voor het niet uitstoten van deze CO₂ zijn ruim lager dan de duurzame opwekking die middels de SDE+ worden vergoed, waarbij biomassabijstook met ruim €50/ton CO₂ de goedkoopste is.

- Bedrijven pleiten voor een SDE+-achtig instrument voor CO₂ reductie en inzet biomassa.
3. Er zijn afspraken waar en hoe de CO₂-uitstoot en het energiegebruik wordt gemeten. Die afspraken bepalen daardoor welke maatregelen wel en welke niet worden genomen omdat bedrijven alleen in die maatregelen investeren waar zij een voordeel aan hebben dan wel die wettelijk verplicht zijn.
 - Bedrijven hebben de wens om de impact niet alleen in hun eigen proces in Nederland te meten, maar ook buiten Nederland en ook in de keten. De vraag is of er niet (ook?) in de keten gemeten kan worden zodat die 'winst' een reden is voor partijen om de maatregelen uit te voeren. Dat geldt ook voor andere vormen van milieudruk.
 4. Recyclen van producten en materialen kost over het algemeen meer energie dan het gebruik van virgin-materialen. Dat betekent dat bij meer recycling het energiegebruik en daarmee de CO₂-uitstoot in Nederland stijgt, terwijl de CO₂-uitstoot buiten NL (over de gehele keten) lager is en daarmee ook de CO₂-uitstoot en het bespaart ook nog grondstoffen. Het CE-beleid heeft daarmee een negatieve invloed op Energiebeleid. CE-beleid werkt, bij huidige energiemix, negatief op Energie- en Klimaatbeleid.
 - Bedrijven pleiten ervoor om de CO₂-besparing van 'hun' investeringen breder (in de keten en in het buitenland) mee te gaan tellen.
 5. De bedrijven geven aan dat zij het belangrijk vinden dat de doelen die zijn gesteld op het gebied van behoud en versterking van de concurrentiekracht en de doelen voor de werkgelegenheid mee worden genomen bij het uitwerken van het beleid.
 6. SDE+ dekt de onrendabele top van duurzame energieopwekking. Voordat bedrijven die subsidie kunnen aanvragen, moet de kapitaalsintensieve industrie fors investeren in pilots en dan praat je al snel over investeringen van vele miljoenen.
 - Bedrijven hebben behoefte aan investeringssubsidies of aan instrumenten die die risico's afdekken.
 7. Bedrijven ervaren dat de overheid teveel in detail stuurt (micromanagement) en dat er teveel regels zijn. Zij hebben behoefte aan sturing op hoofdlijnen. Voorbeeld: de energie-efficiency-eis van 1,5% per jaar resulteert in incrementele verbeteringen en staat grote investeringen in de weg omdat het geld maar één keer door bedrijven wordt geïnvesteerd. Of zoals één van de bedrijven meldde "het heeft geen zin om steeds harder te proberen een vrijwel lege citroen uit te knijpen".
 - Bedrijven pleiten om te sturen op CO₂-besparing bezien over meerdere jaren. Zo'n parameter geeft bedrijven de ruimte om meer zelf te beslissen wanneer zij investeren.
 8. Bij het instrumenteren van beleid kan de situatie in Nederland afwijken van de situatie elders.
 - Bedrijven dringen er op aan dat dit wordt meegenomen bij het uitwerken van het beleid.

9. Belastingen op energie en grondstoffen bevorderen nu niet de gewenste ontwikkeling. Voorbeeld: Elektriciteit wordt in het huidige regime 3x meer belast per eenheid energie dan gas. Dat is een nadeel voor de overstap van gas naar elektriciteit.

Opmerkingen bij het Energiebeleid

10. Bij energiebesparing gaat het om besparing op finaal energiegebruik, niet op primair verbruik. Daardoor is het zicht op het werkelijke CO₂-effect over de gehele keten kwijt en kunnen suboptimale oplossingen genomen worden omdat die maatregelen worden genomen die resulteren in het verminderen van het energieverbruik binnen de poort, en stuurt niet op effectievere maatregelen die het gebruik van fossiele grondstoffen voor energieopwekking in de gehele keten verminderen.
11. De discussies over het Energiebeleid gaan vooral over verduurzaming en CO₂-reductie.
 - De bedrijven pleiten ervoor om naast betaalbaarheid ook de leveringszekerheid goed in het oog te houden.
12. Energie-efficiency-eisen op bedrijfsniveau levert suboptimale oplossingen. Dat staat radicalere innovaties, die bedrijven willen toepassen bij grootschalige renovaties van installaties, in de weg (zie 5.)
13. Elektrificatie kan voor de industrie een oplossing zijn om fossiel opgewekte energie te besparen. Maar dat geldt alleen zolang er voldoende duurzame energie is. Als elektrificatie sneller gaat dan duurzame opwekking leidt dat tot meer CO₂-emissies bij de opwekking.

Opmerkingen bij het Klimaatbeleid

14. Het doel voor CO₂-reductie is, als afgeleide van de EU-doelstelling, nationaal. Hiervoor geldt dezelfde kanttekening als bij het meten van het finaal energiegebruik, ook hier remt de nationale focus de implementatie van effectievere oplossingen elders in de keten omdat CO₂-reductie elders niet wordt meegeteld ten gunste van het bedrijf dat de maatregel implementeert, waardoor een deel van het besparingspotentieel niet wordt benut. Voorbeelden:
 - Restafval dat wordt geïmporteerd naar Nederland en hier wordt verbrand en daardoor niet elders in de EU wordt gestort bespaart de CO₂-uitstoot in de keten. Belangrijke winst is dat daarmee methaanemissies worden voorkomen die bij het storten vrijkomen. Het honoreren van de CO₂-besparing elders in de keten zou het voor Nederlandse afvalenergiecentrales (AEC) aantrekkelijker maken om afval te importeren en hier te verbranden. Bijkomend voordeel is dat metalen en ovenassen worden hergebruikt en bijdragen aan de doelen van het CE-beleid.
 - CO₂-reductie door de inzet van hernieuwbare grondstoffen (b.v. productie van bioplastics) wordt dan ook gehonoreerd waardoor bedrijven worden gestimuleerd om technologie te ontwikkelen en te implementeren.
15. CO₂-emissiereducties gedurende gebruiksfase van het product worden niet toegerekend aan de producent. De producent heeft daarmee geen driver om het energieverbruik in de gebruiksfase te verlagen. Er zijn wel andere drivers zoals de eisen op het gebied van energie-efficiency.

16. Een variant op de vorige is het sturen op de CO₂-uitstoot voor eindproducten. Dat zou een instrument kunnen zijn voor in de EU gemaakte producten. Om de concurrentiepositie voor de EU-bedrijven te behouden zou zo'n maatregel moeten worden gecombineerd met een CO₂-importheffing of beprijzing van producten die buiten de EU worden gemaakt.
17. Het ETS is een EU-instrument en is door landen lastig te beïnvloeden. En daarmee wijkt dit instrument af van andere instrumenten zoals energie-efficiency die nationaal en lokaal toepasbaar zijn. Een ander nadeel van het ETS is dat de huidige en verwachte prijzen voor CO₂-uitstoot zo laag zijn dat zij een (te) geringe driver zijn voor bedrijven. De suggestie werd gedaan door veel meer te gaan sturen op het verminderen van de CO₂-footprint van materialen.

Opmerkingen bij het CE-beleid

18. Daar waar VANG een aantal eenduidige doelen heeft, zijn die zowel in de Biomassavisie 2030 en in Nederland circulair in 2050 breder en daarmee qua besturing (parameterisering) en instrumentatie ingewikkelder. De doelen in de Biomassavisie en in Nederland circulair zijn diverser waarbij middelen ook regelmatig worden omschreven in de termen van doelen.
 - Voorbeeld: Het doel van Nederland circulair in 2050 is om de mensheid blijvend te kunnen voeden en voorzien van noodzakelijke goederen en om een menswaardig bestaan te garanderen, is een fundamenteel anders omgaan met grondstoffen nodig. Elders wordt gesproken over strategische doelen: 1) Grondstoffen in bestaande ketens worden hoogwaardig benut, 2) waar nieuwe grondstoffen nodig zijn, worden fossiele, kritieke en niet-duurzaam geproduceerde grondstoffen vervangen door duurzaam geproduceerde, hernieuwbare en algemeen beschikbare grondstoffen en 3) het ontwikkelen van nieuwe productiemethodes, nieuwe producten ontwerpen, gebieden anders inrichten en het bevorderen van nieuwe manieren van consumeren.
 - Biomassa 2030 beschrijft oorzaken en doelen en is daarmee meer een strategische visie die richting geeft (zoals de ondertitel ook al aangeeft) dan een beleidsdocument, inclusief een set aan instrumenten.
19. Sturingsparameters uit Nederland circulair in 2050 moeten nog in instrumenten worden vertaald en meetbaar en controleerbaar worden. De instrumenten zoals deze in de beleidsplannen zijn uitgewerkt en die volgens de theorie moeten zorgen dat de parameters worden gerealiseerd zijn vaak in kwalitatieve termen verwoord. Een aantal voorbeelden: het opstellen van transitieagenda's, aanjagen van innovatie, normen in regelgeving geleidelijk opschroeven, experimenteerruimte creëren, beter begrippenkader maken, slimme marktprikkels etc. Zolang de instrumenten niet duidelijk zijn gekwantificeerd is het een verrassing of en hoeveel zij bijdragen aan het realiseren van de gestelde parameters. Omdat ketens per materiaalsoort verschillen ligt het voor de hand om de instrumentatie daarvan te laten afhangen en niet te streven naar één instrument voor sterk ketenafhankelijk te moeten zijn.
20. Circulariteit is geen doel maar een middel om de maatschappelijke opgave op het gebied van duurzaam grondstofgebruik, vermindering milieudruk en behoud natuurlijk kapitaal te

realiseren. Deelnemers in de werksessies beseffen dat het CE-programma nog in ontwikkeling is. De veelal kwalitatieve doelen leggen meer een ambitie vast en geven een richting aan dan dat zij meetbaar en afrekenbaar zijn.

21. De overheid zou meer kunnen sturen bij hun aanbestedingen. Voorbeeld: indien gemeenten in hun aanbestedingseisen voor het verwerken van restafval ook hergebruik van materialen en CO₂-besparing zouden meenemen is dit een stimulans voor de afval energiecentrales (AEC's) om dit deel van hun proces (recyclen na de verbranding) verder te ontwikkelen. Naast een CO₂-norm zou een norm voor de hoeveelheid schone mineralen en metalen uit de bodemassen dit stimuleren.
22. VANG heeft als doelen om meer afval te scheiden en meer te recyclen. In de uitwerking ligt er veel nadruk op afvalscheiding (75% in 2020) en veel minder op recycling. Hoe meer afval wordt gescheiden hoe minder restafval er overblijft, waardoor een Gemeente bespaart op de kosten voor verbranden. Omdat er geen parameters voor recycling zijn afgesproken stuurt VANG niet op effectief hergebruik van de ingezamelde materialen. Hergebruik van verschillende soorten plastic door elkaar resulteert in degradatie. Plastics zouden moeten worden gescheiden naar soort om degradatie te voorkomen. Gemeenten hebben last van het landelijke beleid omdat die verbranden stimuleert en niet hergebruik.
23. Bedrijven zien dat het CE-beleid nog verder moet worden uitgewerkt. Het is nu nog te diffuus en te breed en meer agenderend dan instrumenteel.
24. Barrières in regelgeving zoals REACH en afvalbeleid resulteren regelmatig in storten als alternatief.
25. De afvalverbrandingsovens krijgen €8,5 mln. Euro SDE+. Tevens is er sprake van overcapaciteit: voor het verbranden van het Nederlandse afval is de capaciteit van 2,5 mln. ton voldoende. De verbrandingscapaciteit in Nederland bedraagt 7,5 mln. ton. Duurzame elektriciteit en warmte opgewekt uit afval krijgt subsidie en daarmee zekerheid. Grondstoffenrecycling heeft die garantie niet en mist deze stimulans.
26. Recycling in Nederland kost energie, elders wordt energie en grondstoffen bespaard en daarmee reduceert ook de CO₂-uitstoot. Voorbeeld: Een kilo kunststof die wordt gerecycled bespaart grosso modo 2,5 kilo CO₂ t.o.v. nieuwe kunststof ergens in de keten.
27. De druk op efficiencyverbetering in de industrie kan leiden tot het verplaatsen van productie naar buiten Nederland. Dat kan leiden tot meer emissies elders, carbon leakage.
28. Het CE-beleid heeft als doel dat in 2030 50% minder primaire grondstoffen (mineraal, fossiel en metalen) worden gebruikt. Bedrijven vinden dit erg hoog en vragen zich af waar dit percentage op is gebaseerd. Dit is gebaseerd op de ambitie om in 2050 circulair te zijn.






5. Deskundigen, Klankbordgroep, deelnemers werksessies

De onderstaande personen hebben een bijdrage geleverd

Aart Dekkers – ministerie EZ ETM	Ayolt de Groot - ministerie EZ ETM
Marian Hopman – ministerie EZ B&I	Peter Besseling – ministerie EZ B&I
Aldert Hanemaaijer - PBL	Colette Alma - VNCI
Arnoud Passenier - Ministerie I&M	Bart Tonnaer - RVO
Donald Pols - Milieudefensie	Ernst Worrell - Universiteit Utrecht
Olof van der Gaag - NVDE	Edith Engelen - RVO
Kees Biesheuvel - DOW	Robine van Dooren - RVO
Wilco van der Lans - Havenbedrijf Rotterdam	Ralph Brieskorn - ministerie I&M
Staphan Roest - Corbion	Jan Jaap Nusselder - OCI Nitrogen
Reinier Gerrits - VNCI	Jack Burema - Alliander
Marc Londo - ECN	Martijn Bovee - EFGF
Ton van der Giessen - van Werven	Sanderine van Odijk - Enviu
Antoine Heideveld – De Groene Zaak	

6. Bronnen

De volgende beleidsdocumenten zijn geraadpleegd:

-  Het klimaatbeleid: diverse internationale verdragen en het EU beleid plus de Nederlandse klimaatagenda uit 2013;
-  Het energiebeleid: het Energierapport en de Energieagenda uit 2016 en het Energieakkoord van 2013;
-  Het circulaire economiebeleid: Rijksbreed programma 'Nederland circulair in 2050' uit 2016.
-  VANG Uitvoeringsprogramma VANG – huishoudelijk afval (nov 2014)
-  Biomassa 2030 – Strategische visie voor de inzet van biomassa op weg naar 2030 (december 2015)