

Inhoudsopgave

| | |
|---|----|
| De 10 stellingen van Springtij | 2 |
| 1. Het Springtij proces rond het klimaatakkoord | 5 |
| 2. Generieke aanbevelingen vanuit Springtij | 8 |
| 3. Houten tafel | 11 |
| 4. Financiering | 24 |
| 5. Gebouwde omgeving | 27 |
| 6. Landbouw | 30 |
| 7. Mobiliteit | 35 |
| 8. Industrie | 39 |
| 9. Elektriciteit | 45 |

Tabel S1 Mate waarin beleidsinstrumenten aan de orde komen bij de sectortafels in het VHKA

| Sector | Besproken instrumenten of instrumenteringsrichtingen |
|----------------------------------|---|
| Elektriciteit | Enkele voorstellen voor instrumenten zijn benoemd, zoals varianten voor een CO ₂ -bodemprijs (maar zonder hierin te kiezen). Stimulering hernieuwbare elektriciteitsproductie na 2025 moet nog worden uitgewerkt. Verbod op koleninzet voor elektriciteitsproductie valt als instrument formeel buiten het KA. |
| Industrie | Zeer algemene opties (bijvoorbeeld tenderregeling), maar nauwelijks uitgewerkt. |
| Mobiliteit | Scala aan instrumenten is genoemd, maar er zijn nog geen keuzes gemaakt. |
| Gebouwde omgeving | Aanzet voor een samenhangend beleidspakket, maar veelal nog onvoldoende concreet. Ook hebben partijen concrete acties voorgesteld. |
| Landbouw en Landgebruik (LULUCF) | Weinig concrete voorstellen voor instrumenten. Er zijn wel veel acties voorgesteld door partijen. |

PBL | 15

Foto: beeld uit de livestream uitzending van het persmoment van PBL over de resultaten van de echte klimaat tafels

Bij de foto op het voorblad: Impressie van de resultaten van de schaduwtafels gemaakt door Elisabeth van der Spek van AtelierSpek.nl

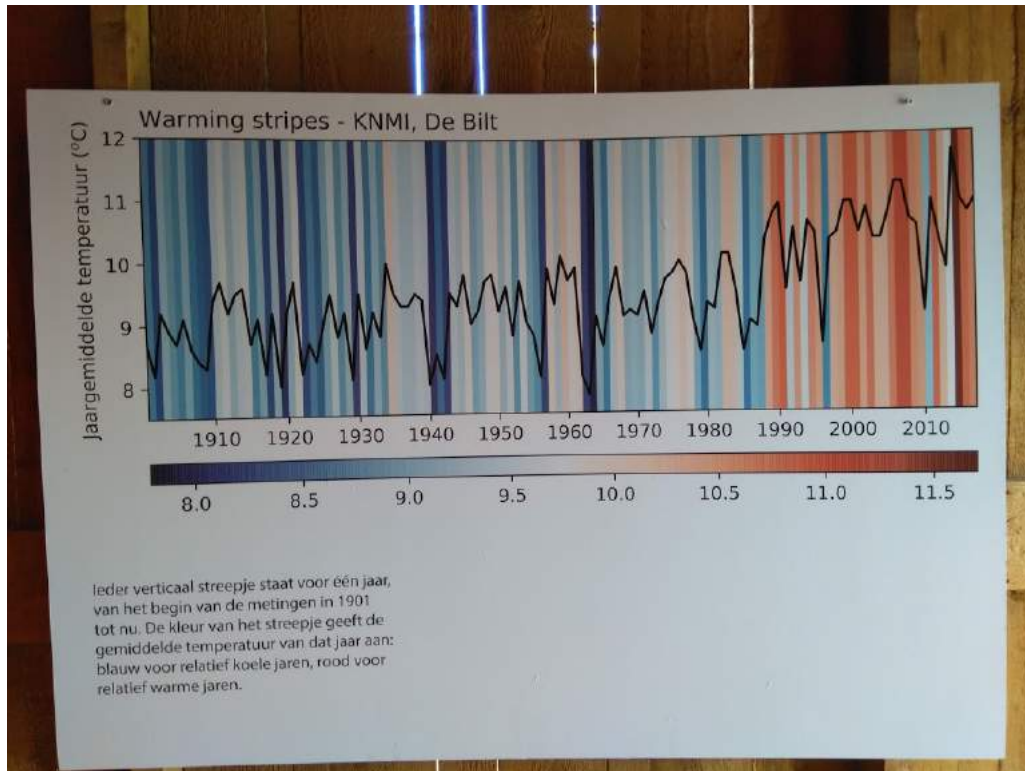
De 11 stellingen van Springtij

1. Regie; de verdere transitie vraagt om regie vanuit de overheid of door partijen die daartoe gemandateerd zijn door de overheid. Het gaat daarbij in eerste instantie om regie bij het maken van keuzes voor bijvoorbeeld de energie infrastructuur, de energievoorziening in de gebouwde omgeving, de transport sector, enzovoort. Later gaat het ook om regie en bijsturing bij de uitvoering van de verschillende transitieprogramma's. Een zo grote transitie is vraagt om heldere keuzes en directe sturing dat kan niet alleen op basis van marktprikkels.
2. Draagvlak; alom wordt erkend dat draagvlak cruciaal is voor de transitie. Draagvlak is geen gegeven maar iets waaraan heel bewust gewerkt zal moeten worden. Dit vergt ook inspanningen van het rijk en onze politieke leiders. Alleen als opinieleiders consequent de urgentie onderschrijven en blijven communiceren dat klimaatbeleid onontkoombaar is en dat het goed mogelijk is om de klimaatdoelen te halen zonder dat dat grote nadelige gevolgen heeft voor de economie ontstaat er een basis voor breed draagvlak. Zoals bij alle grote veranderingsprocessen zullen er winnaars en ook verliezers zijn. Ten behoeve van het brede draagvlak is het cruciaal dat er voor de minst draagkrachtigen in de samenleving er tijdig een compensatie-beleid komt. Het streven naar draagvlak mag overigens geen excuus zijn voor inertie, transitie vraagt leiderschap ook als er weerstand is.
3. Breed perspectief; het klimaatbeleid moet niet alleen over broeikasgassen gaan, zorg dat bij allerlei instrumenten die ingezet worden ook andere duurzaamheidsdoelen worden meegewogen inclusief leefbaarheid. Daarmee wordt voorkomen dat we met een krachtig klimaatbeleid alweer de problemen van de toekomst creëren (bijvoorbeeld luchtkwaliteit en biodiversiteit) maar het zorgt ook dat belangen die dichterbij de mensen staan meegewogen worden wat weer bijdraagt aan het draagvlak.
4. Governance; het dienen van een langetermijn doel zoals het klimaat is heel lastig in een democratisch bestel dat in toenemende mate door de korte termijn wordt beheerst, gezocht zal moeten worden naar governance vormen die de langetermijnbelangen borgen. De klimaatwet geeft wat dit betreft handvaten maar zou nog dezelfde krachtige onafhankelijke borgingsmechanismen moeten krijgen zoals die in het Verenigd Koninkrijk zijn ingevoerd.
5. Bossen; versterk het klimaatakkoord door bosaanplant, -bescherming en -herstel op te nemen in de plannen. Bossen binnen Nederland, waarbij emissiereductie en koolstof vastleggen meetellen met de 49% en 55%. Ook bossen buiten Nederland, omdat bij ongewijzigd beleid NL nadrukkelijk bijdraagt aan netto emissies door ontbossing in andere landen, en er nog geen integraal Internationaal Bossenbeleid is van EZK en BZ samen. Daarbij moet ook goed gekeken worden naar de concurrentie met landbouwgrond en winning van biomassa.
6. Groene waterstof¹; zet ook al voor 2030 al in op een veel grotere uitrol van duurzame elektriciteitsopwekking waarbij deze elektriciteit met elektrolyse wordt omgezet in

¹ Onder groene waterstof wordt verstaan waterstof die door middel van elektrolyse wordt gemaakt uit duurzame elektriciteit. Blauwe waterstof is waterstof die wordt gemaakt uit aardgas waarbij de resulterende CO₂ wordt opgeslagen in uitgeproduceerde gasvezelen op de Noordzee.

“groene” waterstof die in verschillende sectoren kan worden benut om het aardgas verbruik terug te dringen, hiermee wordt voorkomen dat er een al te grote inzet van “blauwe” waterstof, en daarmee CCS, noodzakelijk wordt.

7. Financiële garantstelling; zolang er geen stabiele markt is voor diverse verduurzamingsopties blijven de risico's voor banken om te investeren hoog. Een veel grotere financieringsstroom kan tot stand komen als de overheid bijvoorbeeld via InvestNL garantieregelingen in het leven roept voor de meer risicovolle investeringen.
8. Duurzame mobiliteit wordt een basisvoorziening in nieuwe woonwijken; de woningbouw opgave voor de komende jaren is enorm. Niet alleen in de Randstad, maar ook in het midden van het land. Bereikbaarheid van nieuwe wijken wordt nu niet geïntegreerd in de planning van woningbouw meegenomen. Hier moet een systeemverandering komen. We bouwen geen huis, complex of wijk meer zonder riolering, laat duurzame bereikbaarheid een zelfde vanzelfsprekendheid worden.
9. CO₂ vastlegging in bodems, via labeling kan CO₂ vastlegging gestimuleerd/afgedwongen worden. Labeling van gronden faciliteert normering; denk aan Energielabel (A,B,C,D,E,F). Aan de labels voor bodemvruchtbaarheid kan een koolstof waarde worden gekoppeld. Labeling kan verplicht worden gesteld, bijvoorbeeld voor hypotheekverstrekking.
10. Financiering van de transitie in de gebouwde omgeving; Er moet een permanent bekostigingsinstrument komen voor wijken die als eerste van het gas af gaan in combinatie met een fundamentele koersverlegging in de fiscaliteit waarbij gas fors duurder wordt t.o.v. elektra, er meer evenwicht komt in belastingdruk op particulier ten opzichte van grootverbruiker, warmte moet voor een nihil prijs vanuit industrie beschikbaar komen en het Rijk moet regie nemen op de marktordening voor warmte die onvoldoende functioneert. RESsen moeten worden aangewend om (infrastructuur-) plannen uitvoerbaar te maken op wijkniveau en niet verworden tot een ambtelijk/bestuurlijk ambitiedocument.
11. De sector-overschrijdende systeemvragen lijken onvoldoende leidend bij de totstandkoming van het Klimaatakkoord. Bouw daarom iteratieve stappen in tussen energiesector (elektriciteit en warmte) en sectortafels om vraag, aanbod en planning goed op elkaar af te stemmen; de centrale overheid moet het voortouw nemen voor het uitwerken van een integrale systeemaanpak.



Breng meer Springtij elementen in de processen rond het klimaatakkoord, meer lucht en water bevordert creativiteit en de bereidheid om te bewegen.

1. Springtij 2018

Springtij is dit jaar bezocht door meer mensen dan ooit tevoren allen zoekend naar kennis over de staat van de aarde. Allen ook bereid om gezamenlijk te kijken naar de juiste wegen om de aarde leefbaar te houden niet alleen voor de mens maar voor het gehele ecosysteem waar de mens onderdeel vanuit maakt. Het kernthema voor Springtij was “finding a new balance”, het zoeken naar die balans kwam regelmatig terug in diverse thema's. De grootste persoonlijke uitdaging voor iedereen is waarschijnlijk nog het vinden van de balans tussen optimisme en pessimisme dat gemakkelijk kan verworden tot defaitisme. Voorafgaand en tijdens Springtij waren er vele berichtgevingen die met name het pessimisme voeden, inzoomend op de opwarming van de aarde, Deltares concludeert dat de zeespiegelstijging veel sneller gaat dan we dachten en de IPCC concludeert dat de 1,5 graden eigenlijk al niet meer haalbaar is. Tot optimisme stemmend was natuurlijk dat de Haagse klimaattafels concluderen dat de nationale doelstellingen voor 2030 tegen behapbare kosten realiseerbaar zijn.

Kijkend naar de verschillende sessies overheerste het optimisme, we kunnen dit, als we onze schouders er onder zetten lukt het zeker. En dat is belangrijk want als die overtuiging er niet meer is, is de strijd al bij voorbaat verloren. De vraag is echter of dit optimisme in voldoende mate op realisme is gebaseerd. Durven we het vraagstuk waar we voor staan, de leefbaarheid van deze aarde bij een steeds verder groeiende wereldbevolking, in zijn volle omvang en complexiteit onder ogen te zien. Hoe vervelend die realiteit ook is het is wel belangrijk dat onze plannen en acties gebaseerd zijn op die realiteit. Te vaak baseren we ons op wensdenken en droombeelden over wat er allemaal mogelijk en haalbaar daarmee kunnen we onszelf en anderen wel geruststellen maar komen we niet dichterbij de noodzakelijke oplossingen. Om het optimisme vast te houden op basis van een reële blik op de werkelijkheid is natuurlijk lastig maar wel noodzakelijk, wellicht is in deze een tekst toegeschreven aan Vaclav Havel steunend.

*Diep in onszelf dragen we hoop:
als dat niet het geval is,
is er geen hoop.*

*Hoop is de kwaliteit van de ziel
en hangt af
van wat er in de wereld gebeurt.*

*Hoop is niet te voorspellen
of vooruit te zien.
Het is een gerichtheid van de geest,
een gerichtheid van het hart,
voorbij de horizon verankerd.*

*Hoop in deze diepe krachtige betekenis
is niet het zelfde als vreugde
omdat alles goed gaat*

*of bereidheid je in te zetten
voor wat succes heeft.*

*Hoop is ergens voor werken
omdat het goed is,
niet omdat het kans van slagen heeft.*

*Hoop is niet hetzelfde als optimisme
evenmin de overtuiging
dat iets goed zal aflopen.
Wel de zekerheid dat iets zinvol is
afgezien van de afloop,
het resultaat.*

Binnen het Springtij proces rond het klimaatakkoord hebben we met optimisme gezocht naar een verschillende oplossingen voor het klimaatvraagstuk. Het realisme heeft ons er echter ook toegebracht een aantal meer fundamentele vraagstukken aan de orde te stellen.

2. Het Springtij proces rond het klimaatakkoord

De stellingen zoals die in het vorige hoofdstuk zijn verwoord zijn gebaseerd op het brede proces dat binnen Springtij 2018 is opgezet om voeding te geven aan de klimaatonderhandelingen in Den Haag. Dit proces is op verzoek van het ministerie van Economische Zaken en Klimaat (EZK) opgenomen in de Springtij programmering. Dit proces bestond uit twee hoofdonderdelen. Ten eerste zijn er zeven schaduwtafels opgezet het gaan om vijf tafels die overeenkomen met de Haagse tafels: Elektriciteit, Gebouwde omgeving, Industrie, Mobiliteit en Landbouw & landgebruik en om twee additionele tafels één daarvan gaat over de financiering van de transitie en de andere, de houten tafel, over het potentieel om op mondiale schaal CO₂ vast te leggen door bosonderhoud en -aanplant. Voorafgaand aan Springtij zijn in afstemming met EZK en de organisatie rond het klimaatakkoord de relevante thema's voor deze tafels geïnventariseerd. In een tweetal parallelle gespreksrondes zijn deze thema's besproken in een grote schuur, de Barn, zodat alle tafels contact met elkaar konden leggen.

Deze schaduwtafels zijn voorgezeten door eigen Springtij voorzitters. Voor de bezetting van de tafels is gezocht naar relevante stakeholdergroepen, experts en buitenstaanders, deelnemers zullen met name uitgenodigd worden om vanuit hun expertise te participeren. Gezocht is naar werkvormen die ruimte lieten voor vernieuwende ideeën. Tijdens de sessies was er steeds ruimte voor omstanders om nieuwe ideeën in te brengen of om commentaar te leveren op de gedachtelijn die aan tafel ontwikkeld wordt. Aan het slot van Springtij hebben de voorzitters van de schaduwtafels bijeen gezeten om de eerste oogst op een rijtje te zetten deze is daarna visueel vastgelegd in de tekening zoals op de titelpagina is opgenomen.

Daarnaast waren er natuurlijk de reguliere Springtij bijeenkomsten die ook relevante resultaten opleverde voor de schaduwtafels of het klimaatakkoord in algemene zin. Gepoogd is deze rijke oogst te bundelen in deze rapportage die als input gebruikt kan worden voor de klimaattafels en alle relevante processen daaromheen. In het volgende hoofdstuk van deze

rapportage worden de meer generieke stellingen toegelicht. In de daaropvolgende hoofdstukken staan de rapportages van de zeven schaduwtafels die onder voorzitterschap van de schaduwtafel voorzitters in nauwe afstemming met de deelnemers zijn opgesteld. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van de rapportages berust bij de tafelvorzitters. Afhankelijk van de afspraken die daarover per tafel zijn gemaakt is in deze rapportages wel opgenomen wie aan de discussies hebben deelgenomen. De verantwoordelijkheid voor de inhoud van de eerste twee hoofdstukken van deze rapportage berust bij de redactie.

3. Generieke aanbevelingen vanuit Springtij

Binnen Springtij zijn er, naast de schaduwtafels, diverse bijeenkomsten waarin men zich heeft gebogen over belangrijke elementen van de energietransitie. De vier punten, ook kort aangeraakt bij de stellingen, die in dit hoofdstuk worden toegelicht, zijn bij verschillende bijeenkomsten aan de orde geweest en zijn volgens menigeen cruciaal voor het lange termijn succes van de transitie als geheel.

De regie van de transitie

De transitie vraagt op diverse terreinen om heldere keuzes. Op nationaal niveau gaat het om keuzes op het gebied van de energie-infrastructuur, kernvraag daarbij is eigenlijk hoe de verhouding tussen moleculen en elektronen eruit komt te zien, hoe ver kan je gaan met de levering van duurzame elektriciteit en warmte en in hoeverre en hoe snel moet er toegewerkt worden naar de opzet van een waterstof infrastructuur. Deze keuzes zijn mede bepalend voor de keuzes die worden genomen binnen verschillende vraagsectoren zoals in hoeverre gaan we elektrificeren en wanneer kunnen we waar gaan rekenen op welke duurzame moleculen. Nu zien we binnen het klimaatakkoord dat deze vragen aan diverse tafels en werkgroepen worden besproken en dat men op basis van eigen afwegingen komt tot bepaalde keuzes die opgeteld wel eens niet zouden kunnen passen in hetgeen systeemtechnisch wenselijk is. Wat in het proces lijkt te ontbreken is een centrale regelkamer die met het oog op de langere termijn kennis over wat er aan de aanbod- en vraagzijde mogelijk is en de randvoorwaarden die worden opgelegd door de transport en opslag infrastructuur zoekt naar optimale oplossingen voor de korte en de lange termijn. Zo'n 'centrale regelkamer' moet in interactie met alle sectortafels zien te komen tot een consistent eindbeeld van de gehele energie- infrastructuur voor alle sectoren. Dit impliceert dat er nu ook expliciet keuzes gemaakt moeten worden voor het pad dat we in gaan slaan, of dat uiteindelijk de juiste keuzes zijn zullen we waarschijnlijk nooit weten maar geen keuzes maken is geen optie. Zo'n centrale regelkamer moet meer dan aan de klimaattafels bestaan uit experts zodat de uitkomsten op afstand staan van de belangen van de betrokken tafelpartijen.

Op regionaal niveau moet er regie uitgaan vanuit de regionale energie strategieën (RES) die gemeentes en provincies gezamenlijk gaan opstellen in afstemming met regionale stakeholders. De strategieën zullen kader stellend zijn voor de verduurzamingsplannen op gemeentelijk niveau en vormen ook input voor de landelijke infrastructuur plannen en vormen dus een belangrijke pijler onder de warmte transitie. De grote zorg hier is wel dat de regio's geen direct gekozen democratische bestuur hebben en overigens wellicht ook kennis ontberen, en het dus de vraag is of ze werkelijk tot besluiten kunnen komen. Het is dus van belangrijk dat deze RES processen goed geregisseerd worden en ook worden voorzien van de benodigde gegevens en instrumenten om te kunnen komen tot optimale keuzes. Dit is des te belangrijker omdat er op het regionale niveau ook plannen te ontwikkelen zijn voor *klimaatadaptatie*.

Draagvlak

Het draagvlak voor de transitie is een veel besproken onderwerp, enerzijds het draagvlak bij de gehele bevolking om de kosten te dragen van de transitie als geheel en wellicht een

aantal verworvenheden van onze welvaart deels te moeten inleveren anderzijds het draagvlak bij bewoners die lokaal geconfronteerd worden met ingrepen in hun directe omgeving, windmolens, groen gas installaties, aquathermie projecten, gasopslag. Zonder dat draagvlak zal het onmogelijk zijn om de transitiedoelen te realiseren al is het alleen al omdat de benodigde maatregelen er op politiek niveau niet door zullen komen. Op lokaal niveau wordt er in toenemende mate over dit vraagstuk nagedacht er wordt veel meer gebruik gemaakt van processen die ontleend zijn aan de gedachte achter het strategisch omgevingsmanagement waarbij stakeholders op lokaal niveau worden betrokken bij de besluitvorming en gezocht wordt naar wegen om ze ook mee te laten profiteren van de beoogde ontwikkelingen. Daarbij zijn instituties die in het leven geroepen zijn om de zorgen en belangen van lokale bevolking te borgen onmisbaar. Om een positieve bijdrage te kunnen leveren aan lokale processen moeten ze wel vertrouwen genieten van de directbetrokkenen, aan dat vertrouwen moet steeds gewerkt worden.

Als het gaat om het draagvlak voor een proactief klimaatbeleid op landelijk niveau moet er nog veel gebeuren. In de media worden vanuit de overheid en de politieke leiders veel meer de zorgen over de kosten van het klimaatbeleid en de mogelijke ontwrichtende werking daarvan belicht dan de baten van klimaatbeleid en de onontkoombaarheid van het beoogde beleid. Vanuit het rijk en de politieke leiding zou moeten worden gewerkt aan een gedegen communicatie strategie waarin verschillende elementen zijn opgenomen:

- De ernst van klimaatverandering en daarmee de onontkoombaarheid van een vooruitstrevend mondiaal klimaatbeleid. Daarin moet worden meegenomen wat er op adaptatiegebied nu al gebeurt en zal moeten gebeuren bij verschillende mate van beteugeling van de mondiale klimaatverandering.
- De reden waarom Nederland ondanks de relatief geringe bijdrage aan de mondiale CO₂ emissies en daarmee de geringe impact op de klimaatverandering toch voorop wil lopen.
- De maatregelen die genomen worden om te zorgen dat de lasten gelijk verdeeld worden.
- De baten die een proactief klimaatbeleid op zal leveren waaronder nieuwe werkgelegenheid in een groeiende bedrijfstak van duurzame ondernemingen

Breed perspectief

Voorkom dat het klimaatbeleid er toe leidt dat er op allerlei terreinen nieuwe en soms nog ergere problemen gaan ontstaan. Dat kan door het beleid niet alleen te laten bepalen door korte termijn kosten afwegingen maar ook steeds het lange termijn doel in het oog te houden en consequent daar naar toe te sturen. Concreet zou de lange termijn visie getypeerd kunnen worden door het streven naar circulariteit. Concrete aandachtspunten in deze zijn:

- Houdt bij de ontwikkeling van biogene brand/grondstoffen rekening met de impact op de voedselzekerheid en biodiversiteit;
- Werk toe naar een situatie waarin biogene grondstoffen allereerst als grondstof worden ingezet.
- Neem bij diverse tenders meer waarden mee dan alleen de kosten per ton CO₂.

Governance

Hoe stuurt een democratie op doelen die ver voor ons liggen, zeker als de consequenties van niet ingrijpen op de korte termijn niet groot zijn terwijl het wel ingrijpen wel impact heeft de gehele bevolking. Het gevaar dreigt dat dat langere termijn belang altijd ondersneeuwt in

de strijd om korte termijn successen over het algemeen gemeten in welvaartstermen zoals economische groei en werkgelegenheid. De vraag valt wel eens of dat überhaupt kan binnen een democratie zoals de onze. Jan Terlouw heeft ooit de stoel van de toekomst geïntroduceerd, een lege stoel die het belang van de verre toekomst representeert en in bijeenkomsten moet worden neergezet om allen te herinneren aan het belang van de aarde en toekomstige generaties. Misschien moeten we deze stoel een stem gaan geven, een onafhankelijk orgaan oprichten dat dit lange termijn belang behartigt. Dat de middelen heeft om te communiceren over wat er werkelijk aan de hand is met de wereld en dat toonaangevend plannen van de overheid mede beoordeelt. Zo'n orgaan zou kunnen worden geleid door bij voorkeur jonge wetenschappers van diverse pluimage zodat alle aspecten die bepalend zijn voor mitigatie en adaptatie afgedekt kunnen worden. Noem het HET klimaatgeweten van de maatschappij. In Engeland hebben ze er wel voor gekozen om een onafhankelijk comité op te richten dat zwaarwegend advies geeft over de vijfjarenplannen die de overheid ontwikkelt in het kader van de klimaatwet.



Impressie van De Barn met tafel Mobiliteit (voorgrond), Gebouwde Omgeving (links achter, Industrie (rechts achter) en de houten tafel (boven achter)

4. Houten tafel

1. Waarom een Houten Tafel

'*Put simply, we cannot achieve our climate goals without forests*', aldus Achim Steiner van UNDP².

In 2017 ging 15,8 miljoen hectare tropisch bos verloren³ (op 1 jaar na het jaar het hoogste verlies). Bosdegradatie (nog los van kaalkap!) geeft meer emissies dan luchtvaart⁴. In een statement over bos en klimaat stellen wetenschappers dat natuurlijke oplossingen 18% kosteneffectieve maatregelen tot 2030 kunnen leveren⁵.

De Houten Tafel besprak dan ook hoe bos expliciet onderdeel kan worden van Nederlands klimaatbeleid. Bossen binnen Nederland, waarbij emissiereductie en koolstof vastleggen meetellen met de 25%/2020, 49%-55% 2030. En bossen buiten Nederland, omdat bij ongewijzigd beleid NL bijdraagt aan emissies door ontbossing in andere landen, en er nog geen integraal Internationaal Bossenbeleid is (EZK, BZ, LNV).

Hieronder achtereenvolgens een samenvatting in bullets op hoofdlijnen, een tabel met adviezen (links bos NL en rechts bossen INT), gevolgd door toelichting op basis van de gevoerde gesprekken en een bijlage met data.

2. Wat de Houten Tafel samengevat adviseert:

- **Formuleer expliciet bossenbeleid, nationaal en internationaal** met meetbare klimaatdoelen
- **Investeer meer in bos:** bescherming, herstel en plantage => klimaatmitigatie en -adaptatie
- **Waardeer divers bos:** de ene boom is andere niet; natuurlijk bos is anders dan plantage
- **Neem meerwaarden bos mee** in beleidsbeslissingen ('co-benefits' voor ander NL beleid, voor SDGs)
- **Werk gebiedsgericht** (natuurlijke oplossingen inclusief bos; interdepartementaal, cross-sectoraal)
- **Koop uitsluitend duurzaam hout in** (anders leidt aanschaf tot emissies; inkoop krachtige hefboom)
- **Pas meer duurzaam hout toe** in gebouwen en andere lange termijn-producten (koolstof vastlegging)
- **Boekhouding op orde:** transparante berekening -met dubbelchecks- van emissies en vastlegging

² <http://www.undp.org/content/undp/en/home/news-centre/speeches/2017/investing-in-nature.html>

³ <https://blog.globalforestwatch.org/data/2017-was-the-second-worst-year-on-record-for-tropical-tree-cover-loss>

⁴ <https://www.winrock.org/forest-degradation-major-source-of-greenhouse-gas-emissions-overlooked/>

⁵ <http://www.climateandlandusealliance.org/scientists-statement/>

| Beleid gericht op bos & hout in Nederland <i>Relevant voor Landgebruik Tafel Klimaatakkoord</i> | Beleid gericht op bossen internationaal <i>Pleidooi voor Internationaal Bos & Klimaatbeleid</i> |
|--|--|
| <p>KANSEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hogere ambitie in #MT: van 0.3-0.5MT => 1-2 MT bos/natuur? Actief zoeken naar meer MT door bosbescherming en bos- en natuurherstel. • Gebiedsgericht: z.s.m. vertalen koolstofgetallen naar kansrijke gebieden voor bos en klimaat. O.a. bij herstel veengebieden incl. Groene Hart. Samen: lokale overheid, landbouw, natuurorgs. • Bezie 'carbon' talent bomen in perspectief <ul style="list-style-type: none"> ○ Bomen zijn meer dan koolstofknallers => bekijk bredere <u>ecosysteem</u>, welke boomsoort past waar, neem rol bodems & wetlands mee ○ <u>Boekhouding correct</u> (aannames, incl. tijd) ○ Vereis toepassing uitsluitend gecertificeerd duurzaam hout⁶. Maak uitvoering (bestaande) doelstelling 100% duurzaam geproduceerd hout prioriteit in MVI/inkopen (bij gebruik niet-duurzaam hout => ontbossing en emissies). • Stimuleer toepassing gecertificeerd duurzaam hout als bouw materiaal => 0.5MT/jr⁷. Steunt duurzaam bosbeheer en massief hout houdt C langdurig vast, voorkomt emissies carbon-intensieve materialen (zie ook bijlage). • Maak MPG eis versneld strenger (Milieuprestatie Gebouwen, gelet op hout) | <p>KANSEN</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formuleer meetbare doelen voor Nederlandse bijdrage aan minder broeikasgasemissies / meer koolstofvastlegging via bosbescherming, voorkomen ontbossing, duurzaam bosbeheer en aanleg bossen in andere landen¹¹ (voor 2030, met tussentijdse doelen voor 2020 en 2025, en een lange termijn visie voor 2050). Zie artikel 5 van de 'Paris Agreement' (geheel over bos¹²). • Vertaal die meetbare doelen naar een integraal 'Internationaal Bossenbeleid, van (een werkgroep van) <u>EZK, BZ, LNV</u> <u>gezamenlijk</u> <ul style="list-style-type: none"> ○ Neem de <u>meerwaarde van bos</u> (co-benefits) mee en <u>bijdrage aan de SDG's</u> (bv water). ○ Neem <u>innovatieve financiële oplossingen</u> mee (te formuleren met koplopers uit NL fin.sector). ○ Onderdeel van beleid: <u>ruimte in WTO onderhandelingen voor duurzaam inkopen</u>. • In 2015 hebben 18 landen – waaronder Nederland - toegezegd om vanaf 2020 jaarlijks \$100 miljard klimaatfinanciering te mobiliseren¹³ om ontwikkelingslanden te helpen => <u>Benut deze gelden o.a. voor bossen, koppel ze aan het Internationaal Bossenbeleid</u>, zorg dat NL bijdrage aan GCF benut wordt voor REDD+ (zie pagina 5). |

⁶ "Forest certification goes beyond deforestation and maintains the quality of forests, preventing forest degradation" <https://ic.fsc.org/en/what-is-fsc-certification/forest-management-certification>

⁷ "10.000 nieuwbouwwoningen/jr met houtskeletbouw, houten kozijnen, deuren, trappen, gevelbekleding, en 10% meer hout in de Grond/Weg/Waterbouw levert 0.5MT CO₂eq/jr op (0.259 vermijding & 0.24 opslag)", Centrum Hout Okt18

| | |
|---|---|
| <p>en carbon).</p> <ul style="list-style-type: none"> • Overweeg openen Groenregeling voor duurzaam hout in de bouw gezien kansen CO₂ reductie⁸. • Reken vastgelegde CO₂ in houtproduct mee Bij kap van boom worden alle emissies toege-rekend aan land van kap in jaar van kap, los van hoe hout gebruikt wordt. Groot verschil hout verbranden in elektriciteitscentrale en gebruik massief hout in gebouw dat decennialang koolstof vasthoudt => laatste kan mits zorgvuldig berekend worden meegenomen. Zie UNFCCC⁹. • Neem bij subsidiebesluiten over CCS een door PBL gecontroleerde analyse van koolstof-vastleg-kansen door bos mee (bos = natuurlijke CCS). • Deze tafel afstemmen met Actieplan Bos & Hout en met Regionale Energie Strategieën. • Bouw 'klimaat-alarm' in bij houtkap-beslissingen (RWS, provincie, gemeente) => expert check. • Benut geschikte gronden en boomsoorten voor biomassa, maar alleen als het voor klimaat en landschap echt win-win is (zie risico's). Hout = bouwmetaal, dan grondstof, dan brandstof¹⁰. Hout als bouwmetaal kan bovendien na de eerste productfase | <ul style="list-style-type: none"> • Stimuleer gebruik gecertificeerd duurzaam hout van (binnen en) buiten NL (zie voorbeeld²): <ul style="list-style-type: none"> • In bouw en renovatie van <u>NLse gebouwen</u> • in bouw/renovatie van <u>ambassadegebouwen</u>. • in bouw/renovatie van <u>gebouw/infra elders via financiering (BZ/IS, WB, NL banken)</u>. • Overweeg subsiemodell/faciliteit (voor Natural Carbon Sequestration) o.a. voor duurzame bosbouw sector / aanplant van nieuwe bossen, net als er voor offshore wind is geweest. => veel kennisontwikkeling in snel groeiende sector. Bosbouw is een nieuwe financiële assetclass waarbij nieuwe verdienmodellen ontstaan (carbon credits, Payment for Ecosystem Services). De sector heeft nu nog incentives nodig i.v.m. relatief lange terugverdiëntijd en (nu nog) hoger ingeschatte risico's. • Stimuleer duurzaam inkoopbeleid gerelateerd aan 'deforestation commodities', door overheid, bedrijfsleven, fin. sector, consument (gecertificeerd duurzaam/duurzamer alternatieven)¹⁴. • Reken vastgelegde CO₂ in houtproduct mee Zie in kolom hiernaast: hoe hout van gekapte boom gebruikt wordt maakt veel verschil in hoe lang of kort de |
|---|---|

¹¹ Twee opties. Enkele tafelgenoten stellen voor: SMART doelen voor NL bijdrage aan Bos & Klimaat buitenland, naast de 55% (55% binnen NL). Anderen stellen voor carbon credits mee te tellen met de 55%. Zie over REDD+ en carbon credits p5.

¹² https://unfccc.int/files/essential_background/convention/application/pdf/english_paris_agreement.pdf

¹³ <https://unfccc.int/news/18-industrial-states-release-climate-finance-statement> and <https://www.greenclimate.fund/documents/20182/194568/GCF+in+Brief+-+REDD%2B/6ad00075-1469-4248-a066-8a8e622edacd>

⁸ http://www.houtinfo.nl/sites/default/files/WE_rapport-Klimaatwinst-door-Bouwen-in-hout_24okt2016.pdf

⁹ <https://unfccc.int/topics/land-use/workstreams/land-use-land-use-change-and-forestry-lulucf/harvested-wood-products-1>

¹⁰ Zie criteria 'Better Biomass' NTA8080. <https://keurmerken.milieucentraal.nl/keurmerken/better-biomass-houtpellets/>

¹⁴ "If the seven main timber-consuming EU countries [incl NL] would source only verified sustainable primary tropical timber, an estimated additional 5.3 million ha of tropical forests can be impacted." June18, IDH/Probos/STTC report.

| | |
|---|--|
| <p>circulair opnieuw benut worden (balk => plank => plaatmateriaal).</p> | <p>koolstofatomen vastgelegd blijven. Neem dit ook mee in internationale bos & klimaat boekhoudkundige berekeningen.</p> |
| <p>RISICO's om te mitigeren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Het Nederlandse bosareaal is in 2013-2017 (na een periode van stabiliteit en lichte groei) jaarlijks met 1350 hectare afgenomen¹⁵, o.a. als gevolg boskap na aflopen EU-regeling bos op braakliggende landbouwgrond, maar ook ont-bossing door verstedelijking en infra. Per jaar is gemiddeld 3036ha bos verdwenen, wat slechts deels gecompenseerd werd door aanplant van 1686ha nieuw bos elders (bestaand beleid compensatie wordt niet of niet goed uitgevoerd). <ul style="list-style-type: none"> ⇒ Naast Actieplan Bos & Hout ook tegengaan ontbossing • Naast hogere ambitie moet uitvoering sneller en beter. Compensatie is afspraak maar gebeurt nog onvoldoende; daarnaast moet waarde bos voor klimaat meegewogen worden in besluiten over bestemmingsplannen en grondwaarde in ons kleine, relatief volgebouwde land. Gezien urgentie: klimaat verdient prioriteit => <u>beleidsruimte zodat bureaucratie niet remt.</u> • Boekhouding bos & klimaat is complex => voorkom 'perverse incentives'. Houten Tafel vermoedt dat er <u>cruciale rekenfouten</u> zitten in huidige boekhouding rond toepassingen van hout, in het bijzonder bepaalde vormen van biomassa¹⁶. Laat een klein team deskundigen incl PBL de hout-voor-biomassa CO₂ <u>boekhouding controleren</u>, inclusief lopend beleid. • Tijd vliegt, risico vooruitgeschoven doelen. Neem doelen op voor 2030, | <p>RISICO's om te mitigeren</p> <ul style="list-style-type: none"> • Houten Tafel ziet forse negatieve bijdrage NL aan ontbossing wereldwijd en denkt dat er onvoldoende besef is van voetafdruk NL op ontbossing in andere landen en daarmee emissies èn biodiversiteitsverlies. Het laatste nog vaak onderschat; veel kennis hierover bij natuurorganisaties, universiteiten, PBL. <p>=> <u>Breng in kaart NL voetafdruk op bos buitenland en vertaal dit naar emissies</u> (door productie/consumptie rijk, provinc., gemeentes, bedrijfsleven, consument). Neem dit als <u>uitgangspunt bij Internationaal Bossenbeleid</u> (zie p2 ↑). Inclusief communicatiecampagne gericht op doelgroepen (publiek, privaat, consument). (=bos & hout klimaatbalans internationaal)</p> • Nog veel niet-duurzaam hout op markt. Slechts 30% van de tropische hout producten op de EU markt waren in 2016 aantoonbaar duurzaam¹⁷. Om dit percentage te verhogen is internationale samenwerking nodig. Hangt samen nauw met het volgende punt. • Vervuilers ontlopen kosten Zoals ook bij andere voorbeelden van (niet-) duurzame productie, ontlopen illegale, niet-duurzame producenten de kosten van de schade die ze veroorzaken. Ontbossing en bosdegradatie door niet duurzame producenten leidt tot veel emissies die onbestraft blijven als er niet => actiever wordt ingezet <u>op</u> |

¹⁵ WUR, september 2017: <https://www.wur.nl/nl/nieuws/Ook-in-Nederland-vindt-ontbossing-plaats.htm>

¹⁶ Biomassa is divers; de ene toepassing is de andere niet en rekenfouten kunnen vergaande gevolgen hebben.

¹⁷ How sustainable are Europe's tropical timber imports? June 18, IDH/Probos/STTC report

| | |
|--|--|
| <p>maar ook voor 2020 en 2025. Meet en presenteer <u>jaarlijkse bos & hout-klimaatbalans</u> (hoeveel bos erbij, hoeveel hout in gebouwen, hoeveel C vastgelegd). Zie cijfers onder ogen, <u>pas aan waar nodig</u>.</p> | <p><u>internationale samenwerking rond opsporing en vervolging illegale houtkap èn stimuleren van gecertificeerd duurzaam hout¹⁸</u> in inkoop en toepassing in bouw (ook buiten NL). Zie kansen hierboven, opnemen in internationaal bossenbeleid.</p> |
|--|--|

*An ancient Chinese proverb says
'The best time to plant a tree was 20 years ago.
The next best time is now.'*

3. Waar de Houten Tafelgenoten het over eens waren

Alle aanwezigen onderstrepen dat:

- De rol van bossen in klimaatmitigatie (en -adaptatie) onvoldoende terugkomt in het klimaatdebat in het algemeen, en het klimaatakkoord in het bijzonder.
- Het gaat niet alleen om aanplanten van nieuw bos, maar ook het tegengaan van ontbossing en het beschermen en herstellen van bestaande bos en andere (klimaatrelevante) natuurgebieden.
- Als naar bossen en klimaat wordt gekeken, de juiste rekensom heel belangrijk is (goede CO₂-boekhouding, juiste aannames). Dat is complex maar het kan => investeren in deze kennis.
- Bomen vangen van nature CO₂ en leggen het koolstof atoom vast (hoe lang, dat hangt af van type en fase boom, of en wanneer de boom gekapt wordt en waar het hout voor wordt gebruikt).
- Het ene bos is het andere niet. Natuurlijk bos is per definitie (bio)divers met inheemse soorten; plantages kunnen monoculturen zijn of met diverse soorten (inheems of exoten, waarbij invasieve soorten vermeden moeten worden). Afhankelijk van de soort boom variëren levenscyclus, groeisnelheid, CO₂ vastlegging, hoge/lage biodiversiteitswaarde, hoge/lage houtwaarde etc).
- Bomen hebben veel maatschappelijke waarden (o.a. natuur, gezondheid, adaptatie, houtproductie, werkgelegenheid, recreatie), relevant vanuit verschillende perspectieven. Sommige waarden zijn niet alleen op lange maar ook op korte termijn relevant; dat vergroot draagvlak voor bossenbeleid.
- De Houten Tafel gaat door. Het thema Bos & Klimaat verdient meer aandacht.

Meervoudige waarde van bossen, voor klimaat èn veel andere maatschappelijke doelen
Bossen filteren lucht en zuiveren water. Bossen (met name natuurlijke bossen) herbergen talloze dieren en planten. Bomen bieden schaduw in steeds warmer wordende steden. Bossen voorkomen erosie en beperken schade door overstromingen (belangrijk met toenemend zware regenval en stormen). Bomen hebben een esthetische waarde en dragen bij aan betere gezondheid.

Al die maatschappelijke waarden zijn in geld uit te drukken. Denk aan de hogere prijzen van appartementen nabij het Vondelpark in Amsterdam of rondom Central Park in New York. Diverse studies benadrukken de miljarden-waarde van bomen wereldwijd – van '\$505 million value of trees to mega-cities' to 'jaarlijkse waarde van mangrovebossen

¹⁸ "Belangrijke voorwaarde is dat hout uit duurzaam beheerde bossen komt. Boscertificering toont aan dat het bos duurzaam wordt beheerd [bosfuncties behouden; rechten bosbewoners, -arbeiders]." Centrum Hout, factsheet okt18

\$186 miljoen voor visserij, toerisme, kustbescherming, koolstof (WWF)'. Vertaling in euro's is ter illustratie; belangrijk om meervoudige waarde bos / co-benefits mee te nemen.

=> In Nederland kan bij Bossen voor Klimaat nadrukkelijk worden gekeken naar te behalen winst op andere maatschappelijke thema's en daarmee beleid van andere departementen. Analoog daaraan kan bij Internationaal Bossenbeleid gekeken worden naar waarden van Bos voor Klimaat èn andere SDGs.

4. Bossen binnen Nederland: actiepunten vrijdag 28 september

Op vrijdag lag de focus van het gesprek op de rol van bossen binnen Nederland.

Belangrijkste conclusies uit deze gesprekken zijn opgenomen in adviezen hierboven. Enkele actiepunten voor na Springtij:

1. Evert den Boer van Greenchoice, Debbie van Staatsbosbeheer en Mark van Oorschoot/Dirk-Jan van de Hoek van PBL gaan na Springtij gezamenlijk data naast elkaar leggen over CO₂-opslag door bossen als 'natuurlijke CCS' en 'technologische CCS' (waar mogelijk veel financiering naartoe gaat).
2. Debbie Kamphuis/Harrie Hekhuis en Jaap van der Waarde van WNF gaan samen scenario's doorrekenen voor het Groene Hart (met name voor de 600 hectares die Debbie expliciet noemde).
3. Debbie Kamphuis van SBB heeft een afspraak staan met ASR (grootste private eigenaar landbouw-grond in Nederland) en NM => samen vraagstuk van optimale verdeling landbouwgrond/open natuurgebied/bos bespreken, daarin de diverse waarden van bos inclusief CO₂ vastlegging meenemen. Michel Schuurman van MVO Nederland wil meedenken / ASR in hun bedrievennetwerk.
4. Actiepunt voor allen: benutten bestaande subsidies (zoals <https://www.rvo.nl/subsidies-regelingen/kwaliteitsimpuls-natuur-en-landschap-skn1>)
5. Actiepunt zonder expliciete eigenaar: optie wind boven bos verkennen

5. Bossen buiten Nederland: zaterdag 29 september

Op zaterdag lag de focus op de rol van bossen buiten Nederland. Zie advies in de pagina's hierboven.

Redenen waarom de tafelenoten een expliciet internationaal bossenbeleid zo belangrijk vinden o.a.:

- De grote kansen voor klimaatmitigatie en -adaptatie door beter internationaal bossenbeleid
- De vele 'co-benefits' van bos en hout die allemaal verband houden met één of meer SDG's
- De Nederlandse verantwoordelijkheid gezien de grote voetafdruk (specifiek voor bos; naast het feit dat de gemiddelde CO₂ emissie van Nederlanders 3x zo groot is dan het wereldwijde gemiddelde):
 - Houtverwerking in Nederland is voor 90% afhankelijk van houtlevering uit het buitenland
 - Nederland consumeert veel andere producten die impact hebben op bossen elders (palmolie, soja, chocola, koffie etc.)

Drie kapstukken die besproken zijn om mee te nemen in een **Internationaal Bossen & Klimaatbeleid**:

- Keten vergroening – mede om de grote voetafdruk van NLse productie en consumptie op ontbossing wereldwijd bij de wortel aan te pakken. O.a. actiever inzetten op duurzaam inkoopbeleid, duurzaam houtgebruik, duurzamer productie commodities waardoor ontbossing wordt voorkomen.
- Klimaatfinanciering (o.a. GCF) benutten voor bos in buitenland (NL formuleert meetbare doelen voor 2020, 2025 en 2030 voor haar steun aan bosbeheer in andere landen)
- Stimuleren REDD+ waarbij nog enige discussie over optimale rol carbon credits (vrijwillige markt en meerekenen bij NDC's in tropisch boslanden en/of ook meerekenen bij NDC in Nederland).
Ook hier: doordachte boekhouding met juiste aannames belangrijk. Zie: Gold Standard & REDD+^{19, 20},

Wat is REDD+²¹ en wat zijn carbon credits?

REDD+ is de naam die in de internationale klimaatonderhandelingen wordt gebruikt voor voorkomen ontbossing en bosdegradatie, duurzaam bosbeheer en beschermen en stimuleren van koolstof vastlegging in bos. REDD+ richt zich op financiële steun van rijkere landen voor (tropisch) bos in ontwikkelingslanden.

Carbon credits staat voor het verhandelen van (bijvoorbeeld door REDD+) voorkomen emissies of vastgelegde koolstof. Er is een groeiende 'Voluntary Carbon Market'²² en formele emissiehandels-systemen als het ETS.

Of 'bossen-emissies' ook verhandeld moeten / kunnen worden is lang onderwerp van debat geweest.

Argumenten voor carbon credits (los van of en hoe UNFCCC handel in credits van REDD+ toelaat):

- de markt werkt mee, wat leidt tot meer klimaatfinanciering, een hogere prijs voor CO₂ en daarmee een versnelde transitie;
- voor de planeet maakt het niet uit waar CO₂ bespaard, zolang de CO₂ boekhouding maar klopt.

Zorgen over meetellen carbon credits gerealiseerd in ander land in NDCs van Nederland:

- primaire verantwoordelijkheid van rijkere landen, gelet op veel grotere bijdrage aan klimaatprobleem tot nu toe dan minder economisch ontwikkelde landen, is om de uitstoot in eigen land te beperken
- NDCs van alle landen moeten zich richten op emissies in eigen land, dat voorkomt foute boekhouding.
- Dubbeltelling, additionaliteit, governance zijn risico's; belang van zorgvuldige boekhouding groot²¹.

Aan de Houten Tafel was iedereen voorstander van meer investering van NL in bossen in andere landen, mede gezien de eigen voetafdruk / impact NL via consumptie op ontbossing elders.

De meerderheid was van mening dat REDD+ credits niet in de 25%/2020 en 49%/2030,

¹⁹ <https://theredddesk.org/markets-standards/gold-standard-land-use-and-forests-framework>

²⁰ <https://www.goldstandard.org/resources/faqs>

²¹ <https://theredddesk.org/what-redd>

²² <https://www.forest-trends.org/publications/voluntary-carbon-markets/>

d.w.z. in Nederlandse NDC mee zouden moeten tellen, maar ernaast als onderdeel Internationaal Bossen- en Klimaatbeleid.

Mogelijk in de 55% (2030²³); argumenten voor/tegen zoals hierboven omschreven werden daarbij gewisseld.

Overige punten rond bos en klimaat buiten Nederland:

- Voorbeelden van REDD+ en ander internationaal bossenwerk besproken aan Houten Tafel:
 - Pilot project Nederland – Peru waar Nederlandse bedrijven via REDD+ vrijwillig compenseren en bijdrage aan lokale biodiversiteit en livelihoods.
<http://reddplusbusiness.com/>
 - IUCN NL en REDD+ <https://www.iucn.nl/en/solutions/redd>
 - WNF, bosbescherming en REDD+ <https://www.wnf.nl/wat-wnf-doet/themas/bossen/bescherming.htm>
 - Rabobank - UNEP fonds:
<https://www.rabobank.com/en/press/search/2017/20171016-kickstart-food.html>
 - REDD Acceleration Fund EDF, Noorwegen en anderen
<https://assets.rockefellerfoundation.org/app/uploads/20170706180732/Redd-Acceleration-Fund.pdf>
 - IDH deforestation logic
https://www.idhsustainabletrade.com/uploaded/2017/03/IDH_IL_on_Deforestation.pdf
- In onderhandelingen willen ontwikkelingslanden voorspelbare betaling en zonder condities klimaatfinanciering; donorlanden willen 'result based finance' en wijzen op bestaande kasstromen
- Rabobank wil met klanten duurzame landbouw en herbebossing stimuleren
- Consumer Goods Forum initiatieven rond ontbossing, zie <https://www.theconsumergoodsforum.com/initiatives/environmental-sustainability/key-projects/deforestation/>
- In China is veel bos geplant, maar hoe (nadenken over/standaarden/best practices restoratie)
- We moeten slim zijn in herbebossing → landscape approach. Een gebiedsgerichte benadering met een holistische benadering. Bossen als onderdeel van *Natural Climate Solutions*.
- True price doorberekenen; prijsverhaal is bijna 180 graden andersom. We kennen het principe *vervuiler betaalt*, maar niet de *ontbosser betaalt*. Wetgeving om achterblijvers mee te krijgen.
- IUCN benadrukt betrekken andere NGOs met bossenkennis.

Slotconclusie: De Houten Tafel gaat door! Tafelgenoten gaan aan de slag met kansen en actiepunten.

Wordt vervolgd met adviezen, kansen en voorstellen tot samenwerking. No time like the present.

²³ European Parliament: 55% by 2030, https://news.bloombergenvironment.com/environment-and-energy/european-parliament-backs-steeper-2030-emissions-cut?utm_source=twitter&utm_medium=ehsdesk&utm_campaign=2pm

6. Link met andere tafels

Landgebruik en landbouwtafel

Het gesprek vrijdag over bos in NL sluit aan bij de landgebruik tafel. De Engelstalige term is immers LULUCF: Land Use, Land Use Change & Forestry. Uiteindelijk gaat het om de inrichting van ons land. Hoe kunnen maatschappelijke functies van landbouw, natuur, wonen, recreatie, bedrijvigheid en klimaat samengaan? Bescherming en restauratie van bossen, bomen binnen steden = landgebruik als klimaatoplossing.

Tot de meest waardevolle bossen wereldwijd behoren mangrovebos (in getijdegebieden) en veenmoerasbos. O.a. in Indonesië als in Nederland houden veengronden enorm veel koolstof vast met de potentie om permanent koolstof vast te blijven leggen. Veen is immers de voorfase van kool. Bosbranden en oxidatie van veen leiden dan ook tot enorme emissies en verlies aan opslagcapaciteit.

Belangrijke natuurlijke oplossingen breder dan bos: duurzaam bodembeheer en veengronden.

De laatste zijn aan de Landgebruik tafel èn aan de Houten Tafel èn in het Hoofdlijnenakkoord besproken (zie 1e link hieronder). Gezien de emissies van geoxideerde landbouw veengronden (4,25Mton CO₂/jaar²⁴) èn de kansen voor CO₂ vastleggen bij herstel is veen cruciaal. Staatsbosbeheer ziet ook bij veen kansen voor bos; Alex Kaat van Eneco voor zorgvuldig gekozen biomassa. Nut en noodzaak van bos bij veen is nog een open vraag. Jaap van der Waarde van WNF ziet meer kansen voor restauratie van natuurlijk veen met bijbehorende CO₂ opslag en biodiversiteits-winst (en kansen voor ouder, rijker bos op zandgronden). Meer bos in Nederland en hoe bodems en veen optimaal te herstellen => prioriteiten voor de Landgebruik tafel. Meer over veen:

- <https://www.veenweiden.nl/co2-emissie/bezoek-klimaattafel/>
- <http://www.geologievannederland.nl/ondergrond/bodems/veenbodem-veenlandschap>
- <http://www.geologievannederland.nl/landschap/landschappen/veenlandschap>
- <https://nos.nl/artikel/2189420-nederlands-veen-stoot-steeds-meer-co2-uit-bijna-zo-veel-als-een-kolencentrale.html>
- <http://www2.hetInvloket.nl/mijndossier/grondsoortenkaart/GRONDSOORTEN10.HTM>
[L](#)

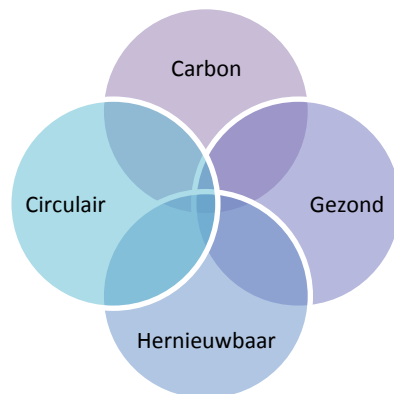
Gebouwde omgeving

De Houten tafel heeft bij de Springtijtafel Gebouwde omgeving geopperd om meer koolstof in de gebouwde omgeving vast te leggen door a) meer bomen in steden (diverse co-benefits, zie plaatje hieronder) en b) stimuleren van meer gecertificeerd²⁵ duurzaam hout in de bouw. Zie voetnoot 6 (op pagina 2) en de bijlage: niet alleen blijft in hout koolstof vastgehouden, het voorkomt hoge emissies van alternatieven.

Hieronder waarden van duurzaam hout als bouw materiaal, aansluitend bij beleidsprioriteiten van Rijk, provincies en gemeenten. Dit exclusief (SDG) waarden voor mensen en natuur in het (tropisch) bosland.

²⁴ <http://edepot.wur.nl/159747>

²⁵ *Gecertificeerd is belangrijk, omdat niet-duurzaam geproduceerd hout juist kan leiden tot emissies / dan wordt het natuurlijk bos niet goed beheerd en/of de plantageboom niet vervangen door een nieuwe.*



Industrie

Hout kan een duurzame grondstof zijn voor chemie en kleding (als van gecertificeerd duurzaam hout), waarbij wel de vraag is hoeveel landgebruik we voor welke houtconsumptie willen/kunnen benutten.

Mobiliteit

De Mobiliteitstafel op Springtij opperde dat luchtvaart vrijwillig uitstoot kan compenseren middels bos in NL. Dit levert kansen voor bos, met als risico dat compensatie claimen van kerosine niet eenvoudig is. D.w.z. of nieuw bos dat in lengte van jaren onderhouden blijft/steeds nieuwe bomen (dan is de vraag hoeveel oppervlak waar voor de hoeveelheden compensatie), of geen volledige compensatie claimen. Mooie kans, goed rekenen.

Financiële tafel

Kansen samengevat op pagina's 1 en 2 bieden diverse links met de financiële sector.

Electriciteitstafel

Link met biomassa. De electriciteitstafel gaf de Houten Tafel een flipover met diverse biomassa adviezen. Die sloten in grote lijnen aan bij conclusies aan de houten tafel:

- biomassa kan een belangrijke bijdrage leveren, maar de ene biomassa is de andere niet. Er zijn verschillende soorten planten die afhankelijk van context (zowel binnen landschap als hoe het materiaal wordt gebruikt) al dan niet duurzame biomassa kunnen opleveren.
- zin van onzin scheiden; noodzaak goede CO₂-boekhouding ook hier cruciaal ter voorkoming foutieve berekeningen en contraproductieve beslissingen => verdient speciale aandacht.
- Cascadering is belangrijk (eerst bouwstof, dan grondstof, dan brandstof).
- Zie als het gaat om hout en biomassa voetnoot 9 op pagina 2.
- Bijzondere casus: hout VS voor elektriciteitscentrales NL lijkt vanuit perspectief planeet contra-productief (dit met deskundigen goed doorrekenen => actiepoint).

7. De Deelnemers aan de Houten Tafel op Springtij 2018

| Vrijdag 28 september | Zaterdag 29 september |
|---|--|
| Alex Kaat, Senior Public Affairs, Eneco | |
| Debbie Kamphuis, dir Beleven & Benutten, SBB | Daan Schipper, head of sustainability NL, Rabobank |
| Dirk-Jan vd Hoek, Natuur & Landelijk gebied, PBL | Jos Cozijnsen, Consulting Attorney Emissions Trading |
| Evert den Boer, CEO Greenchoice | Mark van Oorschot, environm. policy researcher, PBL |
| Marjolein Demmers, directeur Natuur en Milieu | Rik Sools, managing director, FORM International |
| Noor Veenhoven, Young Professional Energieboot | |
| Zowel vrijdag als zaterdag aan de Houten Tafel | |
| Jaap van der Waarde, senior advisor Landscapes & Species, Wereld Natuur Fonds | |
| Liesbeth Gort, directeur FSC Nederland | |
| Michel Schuurman, directeur Business & Politics, MVO Nederland | |
| Nienke Stam, senior program manager, Initiatief Duurzame Handel | |
| Roel Nozeman, senior advisor biodiversity, ASN Bank | |
| Ron Lamain, senior expert and member MT, IUCN NL | |

Voorzitter: Miriam van Gool, EcoValue (voor vragen over deze Houten Tafel:

miriam@ecovalue.nl)

Notulist: Dorien van Schie, Nederlands Medianetwerk

Dit advies beoogt recht te doen aan inbreng van alle deelnemers en de hoofdlijnen te distilleren, inclusief feedback op concept advies. Er is niet gestreefd naar volledige overeenstemming op alle punten. Exacte formuleringen komen dan ook voor rekening van de voorzitter en deelnemers zijn niet individueel gehouden aan alle opgenomen stellingen en conclusies.

Bijlage: data over CO₂ in bos - en hout als bouwmaterialaai

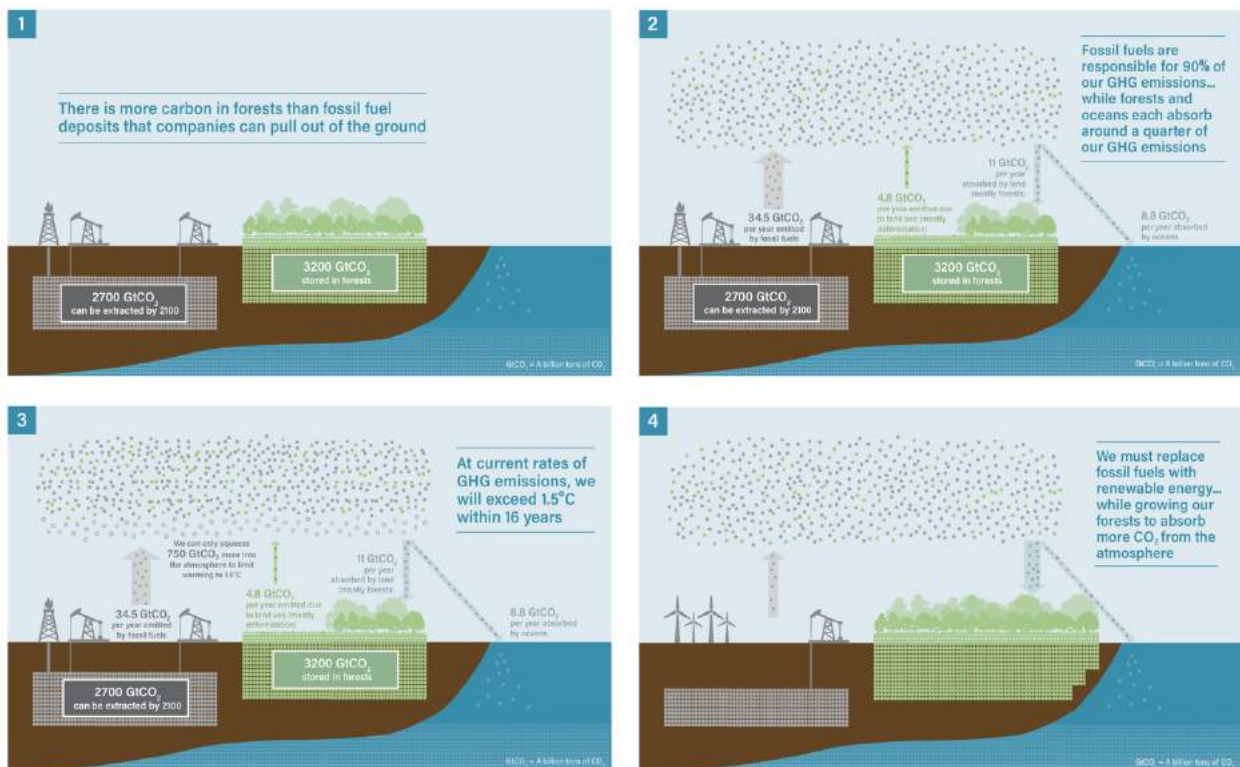
Zie onderstaande infographic in zijn geheel (beter leesbaar) hier:

<http://www.climateandlandusealliance.org/wp-content/uploads/2018/10/Carbon-infographic-series-v8.png>

met het bijbehorende artikel van 40 wetenschappers hier (oktober 2018):

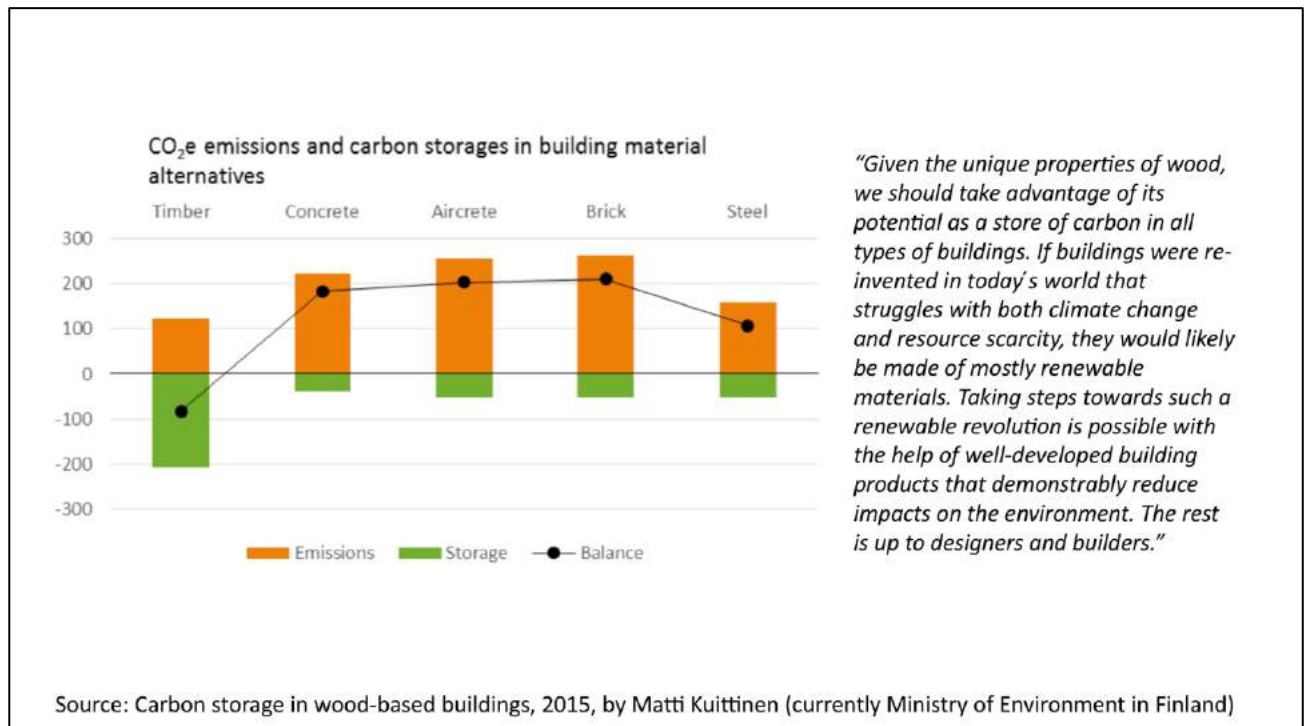
'Five Reasons the Earth depends on Forests

<http://www.climateandlandusealliance.org/scientists-statement/>



Hieronder een illustratie van de klimaatwaarde van hout als bouwmaterialaai:

netto legt het CO₂ vast, tegenover netto (veel) emissies van alternatieve bouwmaterialen.



“Given the unique properties of wood, we should take advantage of its potential as a store of carbon in all types of buildings. If buildings were re-invented in today’s world that struggles with both climate change and resource scarcity, they would likely be made of mostly renewable materials. Taking steps towards such a renewable revolution is possible with the help of well-developed building products that demonstrably reduce impacts on the environment. The rest is up to designers and builders.”

5. Financiering

Voorzitter: *Itske Lulof - Triodos*

1. risico - rendement - impact

(vermeend) risico - (financieel) rendement - impact (sociaal, milieu, biodiversiteits etc rendement)

In alle sessies ontstond steeds een discussie over dit onderwerp. Hoe doorbreken we het paradigma dat er geld genoeg is, maar dat dit de (klimaat) projecten onvoldoende weet te vinden?

Conclusie: om alle, voor de aanpak van het Klimaatprobleem benodigde projecten te kunnen financieren wordt een financieel systeem noodzakelijk geacht dat de risico's van (op dit moment nog) innovatieve projecten goed weet in te schatten. Veel van dergelijke projecten dragen juist bij aan verlaging van (klimaat-)risico's (bijvoorbeeld zonnepanelen, energiebesparing). Echter veel partijen zien vooral/alleen de vermeende (!?), want onbekende, risico's ervan. De perceptie van het risico is hoog. Door meer ervaring op te doen met (het financieren van) deze projecten, is de verwachting dat de risico's dalen, doordat die markt meer mainstream wordt. Daarbij dienen de (op dit moment onvoldoende onderkende) risico's van niet-groene projecten (brown assets) onderkend te worden en ingeprijsd te worden.

Wb. het vereiste rendement dient, naast financieel rendement, ook (sociale, milieu, biodiversiteits-) impact (natuurlijk kapitaal) mee genomen te worden. Zijn burgers bereid (indien van toepassing) voor iets minder direct financieel rendement (op bv pensioen), een hoger klimaat/sociaal rendement te bereiken? Eerste onderzoeken wijzen op een positief antwoord op deze vraag.

Zie ook: <https://www.triodos.com/downloads/425586/782026/New-Pathways-Building-Blocks-for-a-sustainable-finance-future-for-Europe.pdf>, rapporten van Sustainable Finance Lab,

2. Systemische/integrale aanpak

In alle discussies werd ook opgemerkt dat het klimaatakkoord meer systemisch/integraal aangevlogen moet worden, om daarmee meer klimaat- resultaat te bereiken. Naast de E-transitie dienen daartoe ook andere duurzaamheidsdoelstellingen (sociaal, wergelegenheid, milieu, biodiversiteit, circulariteit, etc) meegenomen te worden. En innovatie meer gestimuleerd.

Concrete aanbeveling aan EZK: selecteer ten minste 1 offshore windpark tender niet (alleen) op laagste kWh prijs [zonder subsidie], maar op de geboden flexibiliteit van het net, sea life, biodiversiteit etc - dit zijn natuurlijke risk-mitiganten, die bovendien (indien systemisch bekeken) zelfs kunnen bijdragen aan lagere kosten.

Ander voorbeeld: laat DSOs (Stedin, Alliander, etc.) niet 99,x% beschikbaarheid garanderen, maar 98 of zelfs 97%. Dat kost hen exponentieel minder geld. Het leidt er toe dat er op huis/wijk/stad niveau naar opslag gezocht moet worden, dat betekent kosten voor burgers of bedrijven. Daarbij kan gelijk isolatie van woningen/gebouwen meegenomen worden. Overall (systemisch gezien) zijn de uitgaven dan vele malen lager en draagt de koppeling bij aan financierbaarheid.

Wat is er nodig om dit/het meenemen van "meekoppelkansen" (veel meer) te stimuleren?

Wat kan het Klimaatberaad en EZK en ook de Taakgroep Financiering om deze systemische/integrale aanpak meer te stimuleren om zo meer klimaat resultaat te bereiken

3. Innovatie

Zorg ook dat innovatie meegenomen wordt en gefinancierd wordt. En dan niet (alleen) innovatie in technologische zin, maar juist ook de maatschappelijke en sociale innovatie. En ook innovatie binnen de financiële sector.

Concrete aanbeveling: De opbrengst van emissiehandel in het EU ETS wordt door lidstaten, waaronder Nederland, toegevoegd aan de algemene middelen. Het oormerken van deze gelden en aanwenden als subsidie voor onderzoek, ontwikkeling en de onrendabele top van innovatieve technieken voor CO₂-reductie, zal de met CO₂-beprijzing aangejaagde innovatie versnellen. Door deze versnelling zal de CO₂-prijs (bodemprijs, of tax of veilingprijs) laag kunnen blijven waardoor de kosten die neerslaan bij de consument beperkt zullen zijn. Deze revenue neutral compensatie wordt ook wel 'Induced Innovation' genoemd.

Rapport: <https://itif.org/publications/2018/06/25/how-induced-innovation-lowers-cost-carbon-tax>

4. Vroegtijdige (vooraf) duidelijkheid over normering op termijn

Vroegtijdige duidelijkheid over normering op termijn is voorwaarde om verduurzaming van de sector in beweging te krijgen. Zorg dat er, net als voor het min C label voor utiliteitsgebouwen (kantoren) in 2023 ook voor andere sectoren (maatschappelijk vastgoed, maar ook industrie, bouw etc) een minimum label/duurzaamheidsscore in een bepaald jaar verplicht wordt gesteld. En zorg alsdan ook voor handhaving. Dit brengt verduurzaming in deze sector in beweging. Als dit niet gebeurt, zal dit verduurzaming ondermijnen/ sterk onderbenutten en de desbetreffende markten zich niet ontwikkelen.

Wat weerhoudt ons om dit breder toe te passen? Hoe kunnen we deze belemmeringen wegnemen?

5. Samenwerking

Zorg dat je als financiële sector, in het publieke klimaat-belang, samenwerkt. Banken kunnen niet zonder meer "meer risico gaan lopen" (daar wordt door het publiek/de ondernemers vaak om gevraagd). Maar ze kunnen wel meer samenwerken, ook met andere partijen om "treintjes" te bouwen om innovatie financierbaar en schaalbaar te maken. De samenwerking met Invest-NL is daarin cruciaal.

Belangrijk is dat Invest-NL alle banken daar bij betreft, werkt op basis van additionaliteit en de kennis die ze opdoet als publiek instituut breed deelt.

Belangrijk is daarbij dat het instrument van garantstelling breed beschikbaar is - de verwachting is dat hiervan veel gebruik gemaakt zal worden (bv. First loss guarantee, first loss tranches etc - "blending").

Concrete ideeën die genoemd zijn voor actie door de banken:

- maak (meer) werk van standaardisering van oplossingen (contracten, aktes etc), vooral voor kleinere projecten (complicerende factor is dat in de praktijk de markt toch vaak maatwerk verwacht, maar dat is niet haalbaar).
- gezamenlijke aannames voor Elektricitetsprijzen door banken
- een goede uitkomst van discussie met DNB over zorgplicht ikv VvE financiering

Commentaar Siebe: Het is een beetje in de marge genoteerd op de flipoversheets, maar past misschien bij punt 5 en m.i. te belangrijk om niet expliciet te benoemen.

Huidige instrumenten bevoordelen de goedkoopste technieken, zoals de meeste kWh tegen de laagste kosten (SDE+). Dit werkt discriminerend voor alternatieve, nu nog duurdere technieken die na de learning curve goedkoper, efficiënter en 'duurzamer' kunnen blijken. Het automatisme van het bevorderen van de goedkoopste techniek stuit innovatie van alternatieve technieken en moet daarom vermeden worden.

Bij financiering zouden dus de lange termijnkansen in de afweging betrokken moeten worden, en niet de ROI op korte termijn. Dus ook weer garantstelling Innovatie-NL bijvoorbeeld. Je ziet dit aan zon-PV en zon-th. Dit wordt onderschreven door o.a. Jörg Gigler, die hetzelfde ziet bij biogas.

(E.e.a. nog los van de bij-effecten van het bevoordelen van 'de goedkoopste', zie WoZ. Geprognosticeerde kostprijzdalingen zijn mogelijk al zo ver ingeprijsd in recente en nieuwe tenders, dat het de vraag is of deze parken er nog wel gaan komen; n.a.v. literatuuronderzoek door Jon van Diepen).

6. CCS

Duidelijk is dat, om de doelstelling van max 2 (laat staan) 1,5 graad opwarming te bereiken, het uit de atmosfeer halen van CO₂ belangrijk is. CCS (en vergelijkbare technieken) zijn opgenomen in het KA. Hoe kunnen we negatieve emissies, anders dan CCS - carbon sequestration, bijvoorbeeld d.m.v. (Her)bebossing, duurzame landbouw, carbon farming, zeewier?) meer op de agenda krijgen en financierbaar maken?

Klopt de veronderstelling dat de kosten per vastgelegde CO₂ (hoeveel?) lager zijn dan voor bv CCS? Wat is de potentie? Hoe kunnen we hier waarde aan toekennen? Hoe komen we tot actie? Kunnen inkomsten uit ETS/CO₂ beprijzing ook hier naar toegaan?

7. Betere communicatie door overheid

Appel op het Klimaatberaad/Kabinet om beter te gaan/laten communiceren over het Klimaatakkoord. Duidelijk maken dat een particulier niet direct voor de Kerst zijn hele huis over hoop hoeft te halen. Dat het gefaseerd gaat etc., aanpak per doelgroepen met kostenverlaging etc.

Negatieve publiciteit over bekostiging zit ons anders ook in de weg.

En ook de kansen voor de maatschappij voor het voetlicht brengen. Het is een maatschappelijke transitie, naast/meer nog dan een energie-transitie.

6. Gebouwde omgeving

Voorzitter: Jan-Coen van Elburg – Rebel group

Algemeen

Wij onderschrijven de hoofdlijn van de wijkgerichte benadering en het adresseren van draagvlak en financierbaarheid, maar missen duidelijke doelstellingen en voldoende (armslag voor) oplossingsrichtingen op lokaal niveau. Onze suggesties kunnen allicht helpen om het Akkoord met betrekking tot de gebouwde omgeving, in lijn met de opmerkingen van PBL en tot op zekere hoogte het Kabinet, concreter te maken.

Draagvlak

De vaststelling dat draagvlak bij woningeigenaren en huurders noodzakelijk is, is te vrijblijvend en te algemeen. Gevolgen van energietransitie voor hun persoonlijke financiële situatie is het eerste waar bewoners zich zorgen over maken. Wijken waar op korte termijn de schop de grond in gaat, zonder dat er helderheid is over financiële consequenties, hebben er geen boodschap aan dat oplossingen op termijn betaalbaar zullen zijn.

Voor draagvlak bij huurders/eigenaren op korte termijn achten wij het daarom noodzakelijk:

- Dat er op korte termijn comfort kan worden geboden ten aanzien van zowel de investeringen van de huiseigenaar alsmede de toekomstige energierekening, dit vormt de basis voor draagvlak
- Dat er regie van de gemeente komt, om balans tussen snelheid en het voorkomen van overhaaste beslissingen te creëren. Voor huiseigenaren is duidelijkheid over de technische oplossingsrichtingen in een lopend transitieproces nodig. Voor een individuele huiseigenaar is dit proces niet te doorgronden.
- Dat het aanbod van technische oplossingen voor bewoners transparanter, objectiever en eenvoudiger moet zijn (de toegankelijkheid van een “IKEA bouwpakket”). Helder, eenduidig en toch met enige mate van flexibiliteit om de oplossing te vormen die past bij het huis. In het bijzonder de bouw/projectontwikkeling en installateurs zouden concrete stappen moeten ondernemen om hier voorstellen voor neer te leggen.
- Dat er bij projectontwikkelaars en bouwers niet alleen ingezet wordt op broodnodige capaciteit maar ook de kennis en kunde om energieneutraal en circulair te bouwen
- Dat er voor gemeenten en provincies ism lokale partijen, zoals energie coöperaties, procesinstrumenten en procesgeld beschikbaar komt om bewoners te betrekken bij oplossingsrichtingen
- Dat er een wenkend perspectief ontstaat naast de onoverkomelijke overlast van nieuwe energievoorzieningen, door het maken van combinaties met wijkverbetering (duurzame mobiliteit, adaptatie, groen, veilig)
- Dat dit wenkend perspectief des te meer cruciaal is omdat de eerste wijken die aangepakt gaan worden in grote steden jaren 60/70 wijken zijn die een kwetsbare sociale cohesie kennen en tegelijk een veel bredere opgave herbergen
- Om onderscheid te maken tussen passief draagvlak (wat is de maatschappelijke norm) en actief draagvlak in de vorm van participatie door de woningeigenaren zelf. Beide soorten zijn noodzakelijk, maar vragen om een andere aanpak.

Financiering en bekostiging

Er moeten concrete afspraken en daarmee oplossingen komen om te zorgen dat de onvermijdelijke rekening op de juiste plek wordt neergelegd. Dit geldt in het bijzonder voor de vooroplopende wijken. Dat betekent:

- Dat de prijs voor de verbouw niet eenzijdig bij de eerste wijken die aangepakt gaan worden, mag worden neergelegd. Des te meer niet omdat hier veel wijken bij zijn waar bewoners niet in staat zijn op korte termijn zelf te investeren. Ook niet wanneer deze investeringen zich op termijn terugverdienen.
- Stel lange termijndoelen/normen vast. Dit verschaft duidelijkheid aan consumenten over de verwachte inspanning. Het is van belang dat deze duidelijkheid snel wordt gegeven, zodat de individuele financiële impact kan worden ingeschat en consumenten kunnen bepalen hoe zij dit kunnen opvangen.
- Dat er betere samenhang moet komen tussen publieke fondsen (NEF, Invest NL, regionaal) die extra investeringsruimte bieden en financiële instellingen die een steeds belangrijker deel van de opgave op zich kunnen nemen waar het om lenen gaat.
- Modernisering van financiële kaders ingeval van budget neutrale financiering. Bijvoorbeeld via gebouw gebonden financiering, waar een wettelijke grondslag voor moet worden gecreëerd en waarvan de fiscale behandeling gelijk moet zijn aan de behandeling van vergelijkbare andere financiële instrumenten t.a.v. de eigen woning. De kosten van de financiering worden geneutraliseerd door technische woonlastenreductie. De prestatie van de technische besparing moet kunnen worden gegarandeerd obv een gestandaardiseerd model. Zo is een inkomenstoets niet noodzakelijk.
- In de techniek en financiering moet ook worden gezocht naar nieuwbouw als hefboom (voor levering van bijvoorbeeld warmte, groengas en elektriciteit) aan naastgelegen wijken. Daarvoor is energieleverende nieuwbouw nodig. Dit vraagt om aanpassing van onze uitgangspunten voor nieuwbouw en daarmee van het Bouwbesluit.
- Dat subsidie-instrumentarium moet worden aangewend voor die wijken/groepen burgers voor wie nieuwe leningen/extra hypotheek niet gedragen kunnen worden. Bijvoorbeeld via een centraal garantiestelsel waar een first loss garantie (à la NHG) een oplossing kan zijn, om de financiering betaalbaar te maken voor consumenten.
- De risico's voor de aanleg van duurzame netten kunnen niet bij de burger worden gelegd, hier ligt een rol voor netbeheerders i.s.m. Invest NL en private financiers
- De gas- en elektriciteitsrekening moeten in hun totaliteit worden gezien. Indien het totaal aan belastinginkomsten op peil moet blijven of moet worden verhoogd dan moeten de tarieven van kleinverbruikers worden ontzien, want zij betalen nu al disproportioneel.

Regionale Energie Strategie

De RES achten wij cruciaal voor de wijk/gemeente om overstijgende elementen van de opgave van de transitie in beeld te brengen en om te komen tot kosteneffectieve implementatie. Daarom dienen de RES:

- concrete richting te geven aan de inrichting van (warmte/elektra/groen gas) netwerken, gerelateerde bouwopgaven en synergie in de regio

- opgesteld te worden door bestuur, private partijen en betrokken bewoners (-organisaties); dat wil zeggen dat een open gezamenlijk proces nodig is.
- Gegeven dat de RES op korte termijn afgerond moeten zijn, dienen deze adaptief te zijn, nieuwe inzichten dienen een plek te kunnen krijgen zonder dat dit het implementatieproces vertraagt.
- eenduidige, of in ieder geval vergelijkbare, landelijk vastgestelde rekenmethodes te hanteren zodat, zodat ze onderling vergelijkbaar zijn.

Warmtenet

Warmtenetten zouden een cruciale rol in de energietransitie kunnen spelen. Hiertoe is het noodzakelijk:

- Om op korte termijn landelijke keuzes te maken om onduidelijkheid omtrent wet- en regelgeving, marktordening en open netten. Dit kan lokaal en regionaal niet worden opgelost.
- Om de businesscase van warmtenetten te versterken, zonder dat dit leidt tot “meer dan anders” kosten voor eindgebruikers. Onderdeel hiervan dient een heffing te zijn op de lozing van warmte door de industrie zodat een prikkel ontstaat om mee te werken aan hergebruik
- Om een financieringsinstrumentarium te ontwikkelen t.b.v. bekostiging van netten. Oplossingen hiervoor kunnen niet afhangen van de draagkracht van een wijk.
- Voor overheden en leveranciers om garant te staan om het risico voor de overstap van gas naar warmte in bestaande wijken weg te houden bij individuele bewoners.

Verdere correspondentie/gedachtewisseling over bovenstaande mogelijk via jancoen.vanelburg@rebelgroup.com / g.sonnen@amsterdam.nl

7. Landbouw

Voorzitter: Marcel Schuttelaar – Schuttelaar&Partners

Kernideeën en aanbevelingen Tafel Landbouw en Landgebruik

De tafel steunt met enthousiasme de visie inzake Kringlooplandbouw van het Ministerie van LNV en beveelt een integrale aanpak van het klimaatprobleem aan. Specifiek betekent dat het (weer) dichterbij elkaar brengen van akkerbouw en veehouderij, het circulair denken en het vergroten van biodiversiteit. Gezien de klimaatkosten, dient Nederland de ambitie los te laten om kwantitatief gezien de nummer twee van landbouwexporterende landen te blijven. Het accent moet verlegd worden naar kwalitatieve topprestaties.

Thema: Rol Overheid

De Overheid moet initiatief nemen, richting geven, positie kiezen en nu handelen

- Ondergrenzen vaststellen en handhaven: wat willen we echt niet? Voorbeeld: er zijn nu geen legbatterij eieren meer in de Nederlandse supermarkten.
- Communiceer Sense of Urgency. Het is dringend. Denk aan 1953.... **een Deltaplan voor het Klimaat.**
- Practice what you preach. Eigen handelen overheid moet klimaat kritisch zijn en voorop lopen. Het inkoopbeleid maar ook overheidskantines grotendeels vegetarisch.
- Instellen en handhaven CO₂ Tax. Opbrengst kan terug naar de sector als stimulering.
- Initiatieven ondersteunen vanuit alle actoren, niet wachten op die van de markt.
- Accepteer een foutenmarge. Beter 90% goed dan niets doen.



Thema: Bodem²⁶

Bodemvruchtbaarheid is the Gamechanger om boeren in gang te zetten; maar niet terug naar Ot en Sien

- Bodemkwaliteit is cruciaal. Die stelt duidelijke voorwaarden aan de teelt en het gebruik.
- Verder onderzoek is noodzakelijk voor technologische slag & individualisering. Grotere kennis faciliteert sturingsmogelijkheden door maatbemesting en precisielandbouw en voorkomt daarmee landbouwemissies
- Niet alleen focussen op maximale productie.
- Niemand voelt zich verantwoordelijk voor kwaliteit van de bodem

Labeling van gronden faciliteert normering; denk aan Energielabel (A,B,C,D,E,F). Aan de labels voor bodemvruchtbaarheid kan een waarde worden gekoppeld. Labeling kan verplicht worden gesteld, bijvoorbeeld voor hypotheekverstrekking. Dat stimuleert:

- Kennis over de grond wordt transparant

²⁶ **Discussie:** Akkerranden en pesticiden / Geen uniformering van de norm. Uitgangspunt: wat heeft de grond nodig?

- Benchmarken met labels
- Rotatie van gewassen voor betere kwaliteit
- Vermijden van ziektes in de bodem
- Bij kortdurende pacht kan bodemconditie worden meegenomen in prijsstelling

- De doelstelling (1 MT) voor Veenbodems in de klimaatnota kan gemakkelijk hoger en goedkoper als gekozen wordt voor het verhogen van het grondwaterpeil ipv drainage. Dat moet regionaal gedifferentieerd gebeuren. Zo kan naar verwachting 6 MT worden gehaald. Het zal het aantal koeien per hectare iets verlagen maar gelijk inkomen mogelijk maken door kostenreductie en inkomsten uit carboncredits.

Thema: Grasland²⁷

Koester het blijvend grasland; het Tropisch Regenwoud van Nederland.

- Graslanden zijn nu erg 'groen'; weinig diversiteit
- Koester het blijvende grasland! Het bevordert bodemvruchtbaarheid! Dus NIET jaarlijks scheuren en opnieuw inzaaien.

Thema: Methaan en Lachgas

- Lachgas vormt grote uitdaging: grote bijdrage, minst over bekend en het moeilijkst aan te pakken. Moeilijk stuurbaar.
- Aanbevelingen:
 - Toevoegen van Nitrificatie-remmers aan dierlijke mest
 - Compensatie door koppeling aan bio-diversiteit
 - Productie alternatief veevoer (b.v. zeewier als voedseladditief, in potentie tientallen procenten minder methaanemissie).

Thema: Drijfmest

- Overheid moet niet langer weglopen van het drijfmest probleem
- Inzet: drijfmest is niet acceptabel ivm grote uitstoot methaan e.a.; de twee componenten, mest en urine, moeten aan de bron gescheiden worden; dan heb je twee waardevolle meststoffen
 - Meer weidegang zodat urine en mest niet bij elkaar komen
 - Ombouwen van stallen (roosters dichtmaken) (mogelijk hoewel omslachtig & duur)

Thema: Nederland en Europa

- **De Gouden Driehoek** (samenwerking Bedrijfsleven / Wetenschap / Overheid) maakt mogelijk dat NL de lead kan nemen in Europa in Circulaire Landbouw. NL mag groot denken.

Thema: Planning

- Uitgangspunt: grondstoffen die we hebben. Hoe kunnen we daar het maximale uithalen?
- Lange Termijn doelstellingen:
 - Kringloop sluiten

²⁷ **Discussie:** Is blijvend grasland in strijd met roep om meer diversiteit en plantaardige eiwitten?

- Sturen op minimale input (niet meer maximale output). Anders gezegd: minder efficiënt boeren = de-intensiveren = niet uitmelken van de grond

Thema: de Boer

- De boer wil best meedoen en aansturen op lange termijn, maar moet wel op korte termijn zijn rekeningen kunnen betalen
- Boer wil zelf ook circulair zijn, maar dan moet hij wel geholpen worden
- Stimuleer lokale productie en veredeling van eiwithoudende producten (bv bonen)
- Overweeg een vorm van 'productschap' tegen verdere individualisering van de boer

Thema: Financiering

- Bij Lange Termijn doelen hoort Lange Adem en Lange Termijn financiering door banken
- Banken kunnen voorlopers in duurzaamheid aantrekkelijkere financiering aanbieden
- Duurzaamheidsbevorderende gewassen (b.v. groenbemesters) evt. (bij-) financieren?

Thema: Consumentenmarkt

- Kernprobleem voor lage prijspeil is de overproductie bij zuivel, varken en kip. Daardoor is niet te concurreren en staan boeren in de rij om te mogen leveren en duikt de prijs.
- Er is weinig verschil in kwaliteit; Alleen in niche markten (b.v. biologische melk) wil klant meer betalen.²⁸

Nederland moet niet langer mikken op massaproductie met gemiddelde kwaliteit ("commodity") maar op kwaliteitsproductie. Ierland kon het ook; visie: meer sectorgroei zonder meer productie: meer groen en minder broeikasgas. Betere, gezondere en duurzamere producten. Daarin excelleren.

Thema: Consumptiepatronen

- Stimuleren van eiwit-transitie van dierlijk naar plantaardig²⁹ door Carbonpricing op vlees en zuivel. Opgehaald geld kan worden ingezet voor markt-regulering en CO₂ Credits
- Tegengaan voedselverspilling, b.v. groenteboer in de supermarkt of "2^e stip" groentes
- Tariefdifferentiatie in BTW op evident klimaatbelastende producten
- Klimaat (on)vriendelijkheid van voedingsproducten communiceren aan de klant door middel van een Label (A,B,C,D,E) van "klimaatintensief" tot "klimaatextensief" zodat de klant kan kiezen. Een "klimaat-kengetal" is soms ingewikkeld (b.v. pizza). Niet teveel versimpelen: lokaal geproduceerd is niet altijd beter! Label moet transparant zijn en verschillende factoren meetellen, b.v. CO₂ bij productie & bij transport, waterfootprint, bestrijdings-middelen³⁰. Ingewikkeldheid is geen reden tot uitstel; begin met makkelijk.
- ACM (Autoriteit Consument en Markt) inzetten ter ondersteuning - niet ter afremming-van productie door geïntegreerde duurzame landbouw. Makkelijk maken van afspraken inzake duurzame productie (kip van morgen discussie).

²⁸ **Discussie:** Welke plannen spreken het publiek aan waarvoor het meer wil betalen?

²⁹ Hoewel niet in NL (het niet-geconsumeerde vlees wordt geëxporteerd) levert het internationaal wel MT CO₂ besparing op.

³⁰ Erg lastig om ook andere criteria in te voeren zoals voedingswaarde en kinderuitbuiting

Thema: Bewustwording

- Consumenten moeten geïnformeerd worden zodat ze goede keuzes kunnen maken.
- In het onderwijs moet klimaat en landbouw/voedsel veel aandacht krijgen.
- Meerprijs voor boeren als ze een goed, klimaat-extensief product hebben. Milieukeur / klimaatlabel moet resulteren in hogere prijs.

Thema: Nederland in de Wereld³¹

- Het is kortzichtig de impact van onze productie en consumptie elders in de wereld niet mee te nemen. Soja voor veevoer kan boomkap veroorzaken en afname biodiversiteit in Zuid Amerika.
- Inkrimping van de veestapel hier dient vele doelen maar is alleen zinvol voor het klimaat indien het wordt vergezeld door wereldwijde afname van vleesconsumptie. Anders verplaatsing producten.

Bijlage 1 Deelnemers Schaduwtafel Landbouw en Landgebruik

| N r | Naam | Organisatie | Email | Sessie | | |
|--------|---------------------|------------------------|--|--------|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 1 | Eefje den Belder | PBL | Eefje.denbelder@pbl.nl | | | |
| 2 | Harry Kager | Schuttelaar & Partners | Harry.kager@schuttelaar.nl | | | |
| 3 | Jaap Petraeus | Friesland Campina | Jaap.petraeus@frieslandcampina.com | | | |
| 4 | Reinier Gerrits | Meststoffen NL | gerrits@meststoffennederland.nl | | | |
| 5 | Bouke de Vries | Rabobank | Bouke.de.vries@rabobank.nl | | | |
| 6 | Peter-Erik Ywema | Core-Management | peywema@core-management.nl | | | |
| 7 | Tsjeard Hofstra | Urgenda | tsjeard@urgenda.nl | | | |
| 8 | Maja Valstar | Min. I & M | Maja.valstar@minienm.nl | | | |
| 9 | Sabine Gremmen | In8motion | sabine@in8motion.com | | | |
| 10 | Wouter vd Weijden | CLM | wvdweijden@planet.nl | | | |
| 11 | Elvina de Roij | Blue Grass | Elvira@blugrass.eu | | | |
| 12 | Alexander vd Vooren | SER | A.vander.vooren@ser.nl | | | |
| 13 | Clara Veerkamp | PBL | Clara.veerkamp@pbl.nl | | | |
| 14 | Kees van Zelder | LTO Nederland | cvanzelder@home.nl | | | |
| 15 | Lucas Mutsaers | Provincie Zuid Holland | Lam.mutsaers@pzh.nl | | | |
| 16 | René Bruijns | RVO-Duurzaam Door | Rene.bruijns@rvo.nl | | | |
| 17 | Hans van de | Friese Milieu | h.vander.werf@friesemilieufedera | | | |

³¹ **Discussie:** Bepleit in VN verband Regionalisering van de landbouw in Ecologische Focus Areas.

| N r | Naam | Organisatie | Email | Sessie | | |
|--------|--------------------|-------------|--|--------|---|---|
| | | | | 1 | 2 | 3 |
| 7 | Werf | Federatie | tie.nl | | | |
| 18 | Anniek Mauser | Unilever | Anniek.mauser@unilever.com | | | |
| 19 | Ruud Schers | Rabobank | Ruud.schers@rabobank.com | | | |
| 20 | Birgitta Kramer | Vitens | Birgitta.kramer@vitens.nl | | | |
| 21 | Marcel Schuttelaar | Voorzitter | mschuttelaar@schuttelaar.nl | | | |
| 22 | Victor van Oeijen | Notulist | victorvanoeyen@gmail.com | | | |

Bijlage 2 Stand van Zaken Landbouw en Landgebruik

Kort overzicht van het deel Landbouw / Landgebruik (LLG) van het Klimaat Akkoord (KA). De Nota Klimaatakkoord is [hier](#) te downloaden. Het LLG gaat om andere gassen dan CO₂, namelijk Methaan en Lachgas (uit bemesting van gewassen). Deze worden voor het KA omgerekend naar CO₂. Als je het Greenhouse Warming Potential van CO₂ op 1 stelt, dan heeft Methaan (CH₄) een factor 34-86 en Lachgas (N₂O) een factor 268-296, afhankelijk van de gekozen tijdshorizon.

Op een totaal van 200 MegaTon (MT) in 2016, droeg LLG 35³² MT bij.

De LLG Tafel van het Klimaatakkoord moest een verlaging 3.5 MT (10%) bijdragen. De Tafel stelt zelf een verlaging van ongeveer 5 MT voor. Die wordt opgebracht door de volgende deelvoorstellen:

- 0.3 MT inkrimping varkenssector (uitkoop 500 varkenshouders; de meest vervuilende?)
- 0.8 MT melkveehouderij & zuivel (sector eist verbindende verklaring)
- 0.2 MT lachgas (is niet veel en erg moeilijk)
- 1.0 MT Veenweide onderwater drainage (moeilijk meetbaar)
- 0.5 MT landbouwbodems buiten veenweide
- 0.3 MT bossen, bomen, water
- 1.8 MT Glastuinbouw (willen snel; zijn hard bezig)
- 4.9 MT

Verder stelt de Tafel voor Klimaatvriendelijke consumptie te stimuleren en kunstmestinzet te reduceren; dit is niet gekwantificeerd en mag sowieso niet bij deze tafel worden opgeteld.

Permanente wijzigingen³³ in beleid creëren “korzeligheid” bij de boeren; zij deden alles volgens de regels en moeten toch telkens aanpassen.

³² In 1990 was jaarbijdrage LLG hoger (42 MT). Deze is afgenomen door hogere productiviteit per koe (1984: 4000 liter. 2018: 7500 liter). Toename productie door voeding en meer kennis

³³ Na vrijgeven Zuivelquotum (2015) bouwden boeren grote stallen; nu forsfaatproblemen

8. Mobiliteit

Voorzitter: Elfriek van Galen – TheRockGroup

De schaduw klimaattafel Mobiliteit vond plaats op Springtij 2018, in 2 sessies zijn aanbevelingen aan de 'echte klimaat tafel' mobiliteit opgesteld.

De deelnemers aan de schaduwtafel bestonden uit een 15-tal personen met een zeer diverse achtergrond, met wel of juist geen kennis over mobiliteit en logistiek. Deelnemers met een Randstedelijke achtergrond en andere deelnemers met een plattelandse, vaak krimp, regio achtergrond. Geen van de deelnemers heeft een rol gehad bij de 'echte klimaat tafel'. De meeste deelnemers hebben van de 2 bijeenkomsten 1 sessie bijgewoond. De focus van de schaduwtafel lag op nationale mobiliteit met name personen mobiliteit, goederenvervoer is zijdelings aan de orde gekomen. Internationale aspecten zijn niet besproken.

Het voor de klimaattafel leidende drieluik: 'schoner, slimmer, anders..' is door de schaduwtafel op eenzelfde manier ingezet. Getracht is om op een andere manier naar mobiliteit & transport te kijken.

NB: feiten over mobiliteit & transport zoals in dit verslag gemeld zijn ingebracht door tafeldeelnemers en niet gecheckt.

Mobiliteit is een middel tot een doel

Mobiliteit is voor ons een middel en geen doel op zichzelf. Wij zijn daarom de discussie gestart bij de doelen die door het middel mobiliteit worden beoogd.

Mobiliteit faciliteert het wonen, werken, ontmoeten en ontspannen. Vanuit dit gezichtspunt komen we tot de volgende thema's en aanbevelingen. De thema's kennen een bepaalde samenhang.

Infrastructuur en mobiliteit als pull in plaats van push

Infrastructuur en vervoer is nu volgend op de inrichting van Nederland. Mobiliteit volgt het wonen en werken. Echter infrastructuur kan ook als een pull worden ingezet om de gewenste inrichting van Nederland te realiseren. Op deze manier kan een spreiding van wonen en werken over het hele land worden gestimuleerd, dit verlicht de druk op de randstad en verlevendigt het platteland.

Dit kan als de randstad met goed en snel met OV bereikbaar wordt. Uit onderzoek blijkt dat mensen maximaal 1,5 uur reizen voor woonwerk verkeer. De tijd is doorslaggevend niet de afstand.

Dat OV een pull functie voor de wonen heeft wordt aangetoond door de vastgoed ontwikkelingen in Amsterdam Noord bij station Noord van de Noord- Zuid lijn, de huizenprijzen langs de Hoekse lijn en in Oost- Groningen waar de dorpen met een treinstation een beduidend levendiger dorp zijn dan de dorpen zonder station.

Een overheidscommissaris (zoals de Delta commissaris) met een fonds (net zoals het delta fonds) regisseert de duurzame infrastructuur en het gebruik van de infrastructuur over alle partijen heen en met alle partijen. Deze commissaris trekt visie vorming en implementatie. We beschouwen Nederland als 1 metropool (zie volgend punt).

Aanbeveling 1: zet infrastructuur en vervoer proactief in om andere dossiers zoals het woon dossier te organiseren.

Beschouw Nederland als 1 metropool met bottom up self-organising mobiliteit in plattelandskernen

Laten we Nederland beschouwen als 1 metropool met verschillende stadskernen, dorpskernen en het platteland. De metropool heeft een basis infrastructuur voor een mix van duurzame mobiliteit. De OV/duurzame mobiliteit infrastructuur bestaat uit snelle verbindingen tussen de stadskernen. Stadskernen hebben een goede verbinding met dorpskernen.

Het platteland organiseert duurzame mobiliteit zelf rond de dorpskernen. Elke dorpskern heeft een centrum, dit kan zijn een niet meer gebruikte kerk of een - niet meer in gebruik- KPN telefoongebouw. Dit centrum is het knooppunt in mobiliteit, bewoners vinden elkaar in het delen van vervoer van/naar het platteland, internet aankopen worden hier afgeleverd en door de bewoners zelf meegenomen. Het centrum groeit uit tot een ontmoetingsplaats. Het centrum is een warme aangename plek wat de bewoners trekt. Met elkaar kunnen de bewoners van de dorpskernen en het achterliggende platteland zelf invullen hoe zij hun duurzame mobiliteitsbehoefte vormgeven. Dit kan een mix zijn van auto delen, e-fietsen etc . De energie coöperaties zouden de initiatiefnemers kunnen zijn, aangezien zij de bewoners al organiseren, rond energie en in de toekomst dan ook rond mobiliteit.

Nu zien we op het platteland in de ochtend volle bussen en de rest van de dag vrijwel lege bussen rijden. Internet aankopen groeit enorm in het landelijk gebied met alle vervoersbewegingen en CO₂ uitstoot van dien.

Inspiratie zijn de ervaringen van de 11 wegen Elfwegentocht: twee weken vervoer zonder een druppel benzine: 14 dagen reisden zoveel mogelijk mensen in Fryslân met duurzame vervoersmiddelen. De bereidheid om vervoer te delen was enorm groot. Bewoners bleken enorm creatief in de invulling van hun mobiliteitsbehoefte.

Aanbeveling 2: OV concessies in het landelijk gebied worden ingevuld door een mix van duurzame mobiliteitsmiddelen, door de bewoners zelf bepaald, bijvoorbeeld door de energie coöperaties.

Aanbeveling 3: (OV) concessies in het landelijk gebied worden uitgebreid met de organisatie van (internet) pakket bezorging.

Duurzame mobiliteit basisvoorziening onderdeel van wonen

De woningbouw opgave voor de komende jaren is enorm. Niet alleen in de randstad, maar ook in het midden van het land. Bereikbaarheid van nieuwe wijken wordt nu niet geïntegreerd in de planning van woningbouw meegenomen. De financiering voor duurzame bereikbaarheid wordt vervolgens als een separaat vraagstuk gezien, zonder oplossing. Gemeentes beperken zich vaak alleen tot een norm van aantallen auto's per huis. Bewoners kopen dan toch die auto.

Hier willen we een systeemverandering adviseren. We bouwen geen huis, complex of wijk meer zonder riolering, laat duurzame bereikbaarheid een zelfde vanzelfsprekendheid worden. Besluiten tot woningbouw kunnen niet meer genomen worden zonder mobiliteitsparagraaf. Elk complex dient voorzieningen te hebben voor – passend bij de buurt

– mobiliteitsvoorzieningen, deelauto's, fiets ruimtes etc. Wijken worden alleen nog aangelegd in duurzame verbinding met de kern.

Aanbeveling 4: duurzame mobiliteit wettelijk geïntegreerd als basis voorziening in wonen (complex, huis, wijk).

Minder ruimte beslag minder CO₂ uitstoot

Het begrip 'ruimte' zou expliciet een onderdeel moeten zijn van het denken over duurzame mobiliteit. Ruimte is schaars in Nederland, files leiden tot extra CO₂ uitstoot en tot extra investeringen in infrastructuur (wegen/spoorwegen).

Vol inzetten op transformatie naar de elektrische auto, levert wel een CO₂ reductie op maar geeft geen ruimte winst. De auto schijnt slechts 4% van de tijd in gebruik te zijn, geparkeerde auto's nemen ook schaarse ruimte in. Deze ruimte zou in de randstad ook voor woningen gebruikt kunnen worden.

Spreiding in tijd (over de dag/ over de week) van het aanbod van vervoer (personen en goederen) voorkomt de noodzaak tot aanleg van extra infrastructuur. Beprijzing werkt. CO₂ heeft een prijs, beslag op ruimte heeft ook een prijs.

Aanbeveling 5: voer beprijzen ter stimulatie van spreiding voor alle modaliteiten (auto/OV) tegelijk in.

Effecten van extreem weer effecten op de mobiliteit

Klimaatverandering openbaart zich door extremer weer (vaker en hogere pieken). De samenleving heeft zich hier nog niet op ingericht. Vervoerders trachten kost wat kost vervoer aan te bieden ook op de dagen met extreem weer. OV concessies leggen boetes op bij geen aanbod van vervoer.

De extra kosten om bij extreem weer vervoer aan te bieden kunnen worden voorkomen en worden aangewend voor een verdere verduurzaming van het vervoer aanbod.

Aanbeveling 6: (aan alle werkgevers en vervoerders) accepteer aantal dagen extreem weer per jaar, waarbij er geen vervoer wordt aangeboden (anders dan urgente zaken), het nieuwe normaal, wordt een aantal dagen per jaar thuis werken in verband met extreem weer.*

Initiatief door werkgevers: verlaag CO₂ uitstoot door medewerkers

Zakelijk reizen (inclusief het woon/werk verkeer) schijnt 50% van de CO₂ uitstoot van de mobiliteit uit te maken. Een aantal bedrijven is actief met het verlagen van de CO₂ voetprint van hun medewerkers, zij hebben veel bereikt en tonen aan dat substantiële verlaging mogelijk is.. Tot nu toe zijn alle maatregelen genomen op basis van vrijwilligheid. De volgende stap vraagt om meer deelnemende bedrijven en minder vrijwilligheid.

*Aanbeveling 7: werkgevers nemen initiatief in clusters van bedrijven (terreinen) om samen te bezien op welke wijze een lagere CO₂ uitstoot kan worden bereikt (gezamenlijk OV, fietspaden, collectieve inkoop (e-) fietsen)**

Aanbeveling 8: bedrijfsterreinen kunnen alleen nog aangelegd worden met infrastructuur voor duurzame mobiliteit (fietspaden, laadpalen, deelauto's). Vestiging van een bedrijf op een bedrijventerrein is vergunning technisch gekoppeld aan de verplichting tot duurzame

mobiliteit.

Collectieve inkoop door overheid van duurzame vervoersmiddelen

Zero emissie bussen komen nu in het Nederlandse vervoerssysteem. Dit is mogelijk gemaakt door een wezenlijk andere aanpak van aanbestedingen en schaal aan de vraagzijde naar de producenten toe. Dit is alleen mogelijk geworden doordat alle steden en provincies dezelfde kant opgaan en Nederland collectief overstapt op Zero Emissie Busvervoer.

In andere landen, als voorbeeld wordt genoemd Noorwegen en Zwitserland, zien we dat de overheid het initiatief neemt om schaal aan de vraagzijde van duurzame vervoersmiddelen te initiëren. De overheid bestelt zelf grote aantallen (voorbeeld) vrachtauto's op waterstof en levert vervolgens door aan de markt. Dit in combinatie met een waterstof infrastructuur zorgt voor schaalspongen in duurzame mobiliteit & transport. Voor Nederland zien we nog geen duurzame oplossingen op grote schaal voor vrachtwagens. Het elektriciteit netwerk schijnt nu de bottleneck te zijn bij de introductie van elektrische bussen.

Aanbeveling 9: op die vervoersmodaliteiten waar de vraagkant niet bottom up voldoende van de grond komt, onderzoek of de overheid een rol kan spelen in de aanschaf en volg voorbeeld Noorwegen/Zwitserland.

(* input van 1 van de sessies van Springtij)

9. Industrie

Voorzitter: John Grin - UvA

I. CCS, hoe moet je precies het vertrouwen krijgen dat dit een onontkoombare optie is? Wat is de rol van blauwe waterstof hierin?

Een belangrijke uitdaging is hier, om te laten zien hoe kan CCS zodanig worden ingebed in een lange termijn innovatiestrategie dat duidelijk is dat CCS als enabler optreedt voor andere innovaties, en een lock-in kan worden vermeden. Komen zulke opties voldoende tegemoet aan de wensen en behoeften van sceptici zodat draagvlak ontstaat? Wat is nodig om zulke inbedding en synergie te bevorderen?

We bespreken deze vragen aan de hand van het voorbeeld van de Tata-DOW samenwerking, als opstapje naar het algemene vraagstuk. Gaandeweg wordt een strategie gearticuleerd die 'hard' maakt dat CCS hier een tijdelijk noodzakelijke oplossing is, maar zonder risico's van een lock-in.

Onzekerheid of het een staalindustrie is dat volledig circulair is, of dat volledig op duurzame energie loopt. Voorstel met DOW is een plant die de verschillende bestanddelen uit de rookgassen van Tata scheidt. Door CO en H₂ er uit te halen kunnen nafta en andere grondstoffen voor DOW worden gemaakt, veel eerder dan conform de huidige plannen voor waterstof mogelijk is. Zo blijft bovendien relatief zuivere CO₂ over, dat op den duur in het productieproces kan worden teruggevoerd, maar op korte termijn in lege gasvelden op zee kan worden opgeslagen.

Belangrijke punten, die goed uitgewerkt en gearticuleerd / transparant gemaakt kunnen worden als basis voor een breed gedragen strategie:

- *Tijdelijke CCS is slechts een enabler voor CCU, is daarvoor ook nodig, maar er is geen risico voor een lock-in want*
 - De grote investeringen betreffen het scheiden van de rookgassen, niet de CCS: dat kan via bestaande leidingen en op grond van de ruime hoeveelheid kennis die reeds bekend is over die gasvelden.
 - Het echte verdienmodel zit hem in het hergebruiken van het CO₂, en CO₂ is na verloop van tijd steeds moeilijker terug te halen omdat het in het gesteente gaat zitten (na tien jaar is terughalen nauwelijks nog mogelijk). Bovendien wil je niet voor langere tijd de gasvelden moeten 'bewaken'. Er staat dus juist een premie op zo snel mogelijk hergebruik realiseren.
- *Maak van meet af aan het langere termijn traject goed helder. Laat aldus zien dat helder is dat dit in de kern innovatieve toekomstgerichte plannen, zijn voor de lange termijn, met CCS en efficiencyslagen als noodzakelijke tussenstap op de kortere termijn.*
 - Geef aan welke technologieën voor CCU nog moeten worden ontwikkeld, en hoe, onder welke voorwaarden op welke termijn dat haalbaar is
 - Werk van meet af aan ook aan realisatie daarvan, en laat dat zien.
 - Werk ook vast aan plannen en realisatie daarvan voor een infrastructuur anno 2050.
 - Laat zien dat aldus het Trias Energetica- traject wordt gevolgd. Geef daarbij aan welke spelers partij, bij welk deel van dit proces is welke rol speelt.

- *Om aan maatschappelijke partijen de intrinsieke motivatie te tonen, helpt verder om de investeringslogica / het verdienmodel transparant worden gemaakt.*
Behulpzaam kan zijn een extended cost benefit analysis helpen. Laat zo'n maatschappelijke kosten-baten analyse aantonen wat het ons allemaal gaat opleveren als CO₂ aanvankelijk wordt opgeslagen als stap naar circulariteit. Zo'n MKBA kan ook helpen bij verdere optimalisatie via het betrekken van andere sectoren, zoals de gebouwde omgeving: het silo-denken voorbij.
- *Betrek andere sectoren en wellicht ook het maatschappelijk middenveld bij de uitvoering.*

Deze punten zijn te generaliseren tot richtlijnen voor plannen. *Vraag niet om instemming met CCS in generieke zin, maar werk toe naar plannen die aan dit type richtlijnen voldoen.* Daarmee kan serieus worden tegemoet gekomen aan sceptici, en kan het **draagvlak** ontstaan waaraan bedrijven behoeften hebben.

II. De vervuiler betaalt, wie is de vervuiler?

Diverse maatregelen worden genoemd die een **governance** voorziening kunnen opleveren die het langetermijndoel borgt. Een CO₂ taks kan worden verwerkt in de BTW, of industrieën kunnen juist worden beloond als ze verantwoordelijkheid nemen voor Scope 1 en Scope 2. We spreken wat langer over een manier om de opbrengst van ETS rechten om te zetten in steun voor innovaties voor de-carbonisatie. Zo betalen vervuilende activiteiten de transitie, zodat werken daaraan wordt beloond. De prijs van ETS rechten moet daarbij waarschijnlijk hoger worden; dat zou per bedrijfstak (niet per land) bekeken moeten worden. We spreken enige tijd door over hoe ETS rechten kunnen worden omgezet in echt geld voor een fonds, dat dan door bijvoorbeeld INVEST-NL kan worden beheerd. De Rebel Group heeft hierover enkele ideeën. De discussie wordt, binnen de beschikbare tijd, niet meer afgerond. Zie appendix voor een verdere uitwerking.

III. Zijn er niet grotere oplossingen denkbaar? Wat is daarvoor mogelijk? En: Is het denkbaar dat de industrie dan groeit?

De discussie is volop gaande over de vraag of er rond klimaatoplossingen rond de industrie niet groter gedacht moet worden. 'Inter-sectoraal' en 'internationaal' zei Hans de Boer gister in de NRC. Zulke opties kunnen de industrie verbinden met andere delen van de samenleving, en wellicht zelfs groei mogelijk maken. Het zou mogelijk moeten zijn dat de Nederlandse industrie het zo goed doet dat buitenlandse bedrijven daaraan meedoen als dat mondiaal tot een netto-reductie zou leiden. Hij daagde het kabinet uit met zo'n visie te komen. Wij nemen die handschoen vast op. Doel van de tafel is om een 'boekje' aan oplossingen te kunnen overhandigen aan het kabinet, en instrumenten en voorwaarden die realisatie van zulke oplossingen kunnen bevorderen.

Op uitnodiging van de voorzitter leidt Freek van Eijk (Holland Circular Hotspot) het gesprek in. Als het doel is: reduceren en alles circulair, dan is het ontbreken van een systeembenadering problematisch. Het is zaak om volledige grondstoffenketens te analyseren. En om niet alleen te denken vanuit de mind, maar ook vanuit het hart; dat lukt niet altijd. Hij geeft enkele opties aan die worden besproken.

Optie: Veel sterker sturen op afval op grondstof

Het belang is evident. Wat ontbreekt is dat er geen heffing is op CO₂ in afval. Zo'n heffing zou innovatie kunnen stimuleren. Verder moet de aandacht, ook bij tendering, verbreed van oplossingen voor Scope 1 naar ook scope 2 en 3. Een goede aanpak zou zijn om veel meer aandacht te geven aan winnaars. De Nederlandse industrie is, mede door het aardgas, relatief zeer energie-intensief. Het akkoord zou zich moeten oriënteren op die winnaars, en veel minder op het aan boord houden van de achterblijvers. Een politieke keuze voor meer selectiviteit is wenselijk: wie zijn het echt waard om beleidsinspanning op te richten?

Winnaars kunnen bijvoorbeeld geselecteerd via bijvoorbeeld een tweejaarlijkse 'prijsvraag' tender in het innovatiebeleid. De meest ambitieuze voorstellen krijgen steun, en hun behoeften en ervaringen vormen de basis voor veranderingen in wet- en regelgeving, infrastructuur en dergelijke. Zo worden gaandeweg de meer verregaande voorstellen de normaliteit. Anderen kunnen dan kiezen daarbij aan te haken.

Om dit voor langere termijn te verankeren, zou deze systematiek voor innovatie-stimulerende **governance** tot 2030 kunnen worden vastgelegd, bijvoorbeeld in de Klimaatwet.

Optie: stimulans, regie en governance via de infrastructuur voor waterstof en andere belangrijke stromen

Cross-sectorale oplossingen met waterstof kunnen worden gestimuleerd met een 'open access' infrastructuur, waar diverse spelers eenvoudig op kunnen aanhaken. Dat vraagt goede regels onder meer over verdeling van baten en lasten. Het bestaande arrangement rond het aardgasnet biedt een goed vertrekpunt, dat relatief eenvoudig voor waterstof valt uit te werken (met een evaluatie na bv 5 en 10 jaar). Zo snel mogelijk moet nagegaan worden of, en hoe, het bestaande aardgasnet daarvoor kan worden omgebouwd. De reserves van de aardgas utilities zouden daarvoor kunnen worden aangewend.

Wenselijk is een Masterplan. Het Rijk (EZK) zou verantwoordelijkheid moeten nemen voor de totstandkoming daarvan en daar spelers als Stedin, Tennet en Enexis in moeten betrekken. Daarmee is de **regie** goed geregeld. Een uiterst belangrijk onderwerp in zo'n plan is de groei van de hernieuwbare productie van elektriciteit; als NL het huidige tempo aanhoudt is er in 2035 veel te weinig groene waterstof wat geproduceerd kan worden. Vermeden moet worden dat we heel lang blauwe waterstof blijven gebruiken. Ook moeten afspraken over tegenvallers, risico's en socialisering van de kosten worden vastgelegd. Daarmee de verhoudingen tussen de diverse spelers geregeld in een **wettelijk verankerd governance arrangement** dat investeringszekerheid biedt en uitnodigt tot nieuwe initiatieven voor innovaties.

Ook via andere infrastructuren kan dit worden bewerkstelligd:

- Warmte - voor het arrangement kunnen best practices (zoals Purmerend, Roermond, Rotterdam) als voorbeeld dienen
- Elektriciteit – via de gegroeide arrangementen voor een centraal/decentraal net.
- CO₂ – via een nieuw te ontwikkelen arrangement voor het beheer van de infrastructuur.

De raffinaderijen (en daaraan gerelateerde petrochemische industrie moet meer betrokken worden bij ontwikkeling van deze plannen (en ook voor plannen rond biomassa).

Restwarmte?

Het beter gebruik maken van industriële restwarmte is technisch eenvoudig, en investeringen kunnen vaak snel worden terugverdiend. Wel is financiering vaak lastig te krijgen. Wenselijk is een regeling, zonder 'CAPEX gedoe', waarmee geld kan worden geleend op voorwaarde dat het binnen 5 jaar weer terugvloeit. Denk aan een fondsbeheerder als Invest NL. Reken dan met een prijs van 100€/tCO₂ ('schaduwkosten' CO₂, waarmee veel bedrijven intern al rekenen).

Behulpzaam zou verder zijn:

- Opheffen van beperkingen die voortvloeien uit het Europese mededingingsregels.
- Mogelijk maken dat CO₂ credits van gebouwde omgeving overgezet kunnen worden naar de industrie.
- Oplossen van het back-up vraagstuk. De kosten kunnen gesocialiseerd worden, zie hetgeen hierboven staat over warmtenetten. De reeds verplicht gestelde gebiedsgerichte warmteplannen bieden een uitstekend kader, dat bovendien **draagvlak** kan helpen creëren.

Is groei van industrie mogelijk?

Over deze laatste vraag spreken we kort, en tegen de achtergrond van de voorafgaande discussie. Vanuit de optiek van groei is het interessante van de maatregelen die hierboven zijn besproken, dat ze kunnen worden gezien als elementen van een gunstig, bij de nieuwe economie passend, vestigingsklimaat. Dat zou bepaalde innovatieve partijen kunnen verleiden naar Nederland te komen. Als daarmee meer vervuilende activiteiten elders worden beëindigd zou dat in de toekomst in internationale klimaatafspraken mogelijk moeten zijn.



Appendix

Naar een fonds waarmee early movers worden betaald uit ETS rechten

Korte notitie van Margot Houwers, Rebel Group, die zich beschikbaar houdt voor verdere toelichting

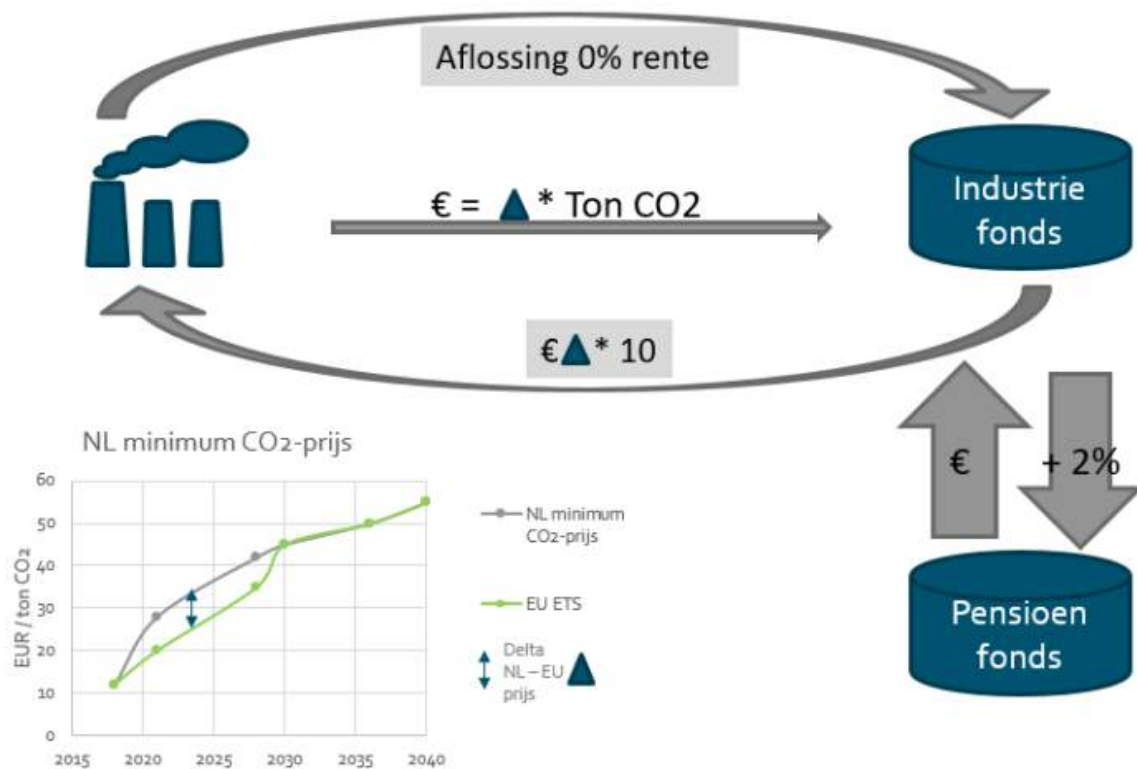
Één van de dilemma's aan de industrietafel is in welke mate de vervuiler betaalt, zonder dat een dergelijke maatregel te veel ten koste gaat van het 'level playing field'. Daarnaast, speelt de vraag in welke mate *early movers* moeten worden bevoordeeld.

Met name bij vroege fase investeringen is subsidie-instrumentarium onontbeerlijk om investeringen op gang te krijgen. Een intelligente inrichting waarbij *early movers* worden bevoordeeld, kan ervoor zorgen dat de juiste prikkel wordt gegeven om zowel op snelheid als op kosteneffectiviteit te blijven sturen.

Niet alles hoeft te worden opgelost met subsidies "à fond perdu". Met name voor opschaling zou gekeken moeten worden naar financieringen met langere looptijden, hogere risico acceptatie en lagere (rente-) kosten. Een belangrijk voordeel – behalve onderscheidende voorwaarden – van een dergelijk fonds is dat de inzet van middelen niet ten koste gaat van de eigen balans en ruimte voor investeringen in het kernproces. Dit vergemakkelijkt ook de investeringsbeslissing van een eventueel buitenlands hoofdkantoor.

Denkbaar is een fonds dat (o.a.) wordt gevuld met middelen van de industrie door het stellen van een minimum CO₂-prijs in Nederland. Het verschil tussen deze minimum CO₂-prijs en de ETS prijs komt ten goede van het fonds. O.b.v. deze prijs per ton CO₂ draagt de 'vervuiler' relatief veel bij aan het fonds, tegelijk kan deze partij gebruik maken van de middelen van het fonds voor haar investeringen in de energietransitie. Met het (risicodragend) vermogen van de industrie (~10%) kunnen middelen van derden worden aangetrokken, bijvoorbeeld een pensioenfonds. Eventueel zou het Rijk hier garant kunnen staan.

Goedkope leningen kunnen worden verstrekt aan *early movers* in de industrie onder voorwaarden die een versnelling van CO₂-reductie ten goede komen. Een dergelijk 'Industriefonds' zou bijvoorbeeld kunnen worden beheerd door Invest NL.



Figuur 1: Illustratie van faciliteit 'Industriefonds' dat wordt gevuld met gelden van de Industrie, evenredig met de uitstoot en middelen van bijv. een pensioenfonds. Goedkope leningen kunnen worden verstrekt ten een lage rente t.b.v. schone innovatie bij van de industrie.

10. Elektriciteit

Voorzitter: Leo Meyer - ClimateContact Consultancy

De Schaduwtafel Elektriciteit heeft zich gebogen over een agenda met een aantal geannoteerde stellingen (zie Bijlage 1). Aan tafel zaten 16 deelnemers plus omstanders, in wisselende samenstelling (zie bijlage 2). De agenda plus stellingen zijn geagendeerd door de Schaduwtafel- voorzitter in overleg met de Springtij navigators. Daarvoor is gezocht naar enkele losse einden in het *Voorstel voor hoofdlijnen van het Klimaatakkoord –sector Elektriciteit* van 10 juli 2018, zie [link](#). Uit de discussies kwamen ook enkele sector-overschrijdende systeem aspecten naar voren.

Dit verslag beoogt recht te doen aan de inbreng en suggesties van alle deelnemers, Ook is gebruik gemaakt van input afkomstig van andere Schaduwtafels en van individuele Springtij-deelnemers. Er is niet gestreefd naar volledige overeenstemming over alle ter tafel gebrachte punten. Dit verslag komt daarom geheel voor rekening van de Schaduwtafel-voorzitter.

Tussen de discussies op het Springtij Forum 28-29 december en deze verslaglegging is het druk geweest op het klimaatfront. Op 4 oktober 2018 heeft het Kabinet [appreciatie](#) inclusief [bijlagen](#) van de voorstellen van de Sectortafels naar de Kamer gestuurd. Daarmee is in deze verslaglegging voor zover mogelijk rekening gehouden. Op 8 oktober verscheen het [recente IPCC rapport](#) over de 1.5 graden waarin o.a. de noodzaak van CO₂ verwijdering uit de lucht is genoemd en kritische kanttekeningen zijn gemaakt over de inzet van grootschalige biomassa. Op 9 oktober vond de uitspraak plaats van het Gerechtshof in de 'klimaatzaak', maar de eventuele gevolgen hiervan voor de elektriciteitssector (bijvoorbeeld wellicht vervroegde sluiting van kolencentrales) zijn hier niet meegenomen.

Weerslag van de discussies en aanbevelingen

1. De sector-overschrijdende systeemvragen lijken onvoldoende leidend bij de totstandkoming van het Klimaatakkoord. Bouw daarom iteratieve stappen in tussen elektriciteitstafel en sectortafels om vraag, aanbod en planning goed op elkaar af te stemmen; neem het voortouw voor het uitwerken van een integrale systeemaanpak. De Sectortafel Elektriciteit behandelt de aanbodzijde, terwijl de andere sectoren Gebouwde Omgeving, Industrie, Landbouw en Transport aan de vraagkant zitten. Door deze opdeling ontstaan losse einden tussen de el sector en de andere sectoren. De elektriciteitsproducenten en netbeheerders stellen: wij kunnen leveren als we verzekerd zijn van de vraag. De Industrie zegt: wij vragen alleen als er aanbod is tegen redelijke prijs en er een businesscase is³⁴. Zo kan de situatie ontstaan dat men op elkaar gaat zitten wachten om

³⁴ Roon van Maanen, Port of Amsterdam (Industrietafel): 'Als de industrie moet/gaat elektrificeren, zullen de onderstations snel uitgebreid moeten worden. Liander doet dit alleen als de investering doelmatig is (voldoende klanten). Tel daarbij op dat de aanleg van een onderstation 2-5 jaar duurt, en dan ben je eigenlijk altijd te laat. Om deze kip-ei discussie te doorberekenen, zou er ruimte moeten zijn te anticiperen op deze ontwikkelingen. Dit lijkt me iets wat het Rijk in het klimaatakkoord zou moeten meenemen'.

de noodzakelijke investeringen te doen. We stellen daarom voor een iteratief proces in te lassen (voor zover dat nog niet het geval is) waarbij de el tafel en de industrietafel enkele rondes houden om vraag en aanbod te 'zwaluwstaarten'. Dat geldt ook voor de andere sectortafels.

Het kabinet heeft in zijn Appreciatie ook aangegeven met een integrale aanpak komen op systeemniveau, maar de aanbevelen worden vanuit de Tafels hier niet op te wachten en hierin het voortouw te nemen. Dat gaat niet alleen over het 'zwaluwstaarten' van vraag en aanbod van elektriciteit. Een duurzaam energiesysteem bestaat uit én duurzame elektriciteit, én duurzame warmte én duurzame gassen. Deze zijn in zekere mate uitwisselbaar (bijvoorbeeld elektriciteit -> waterstof, elektriciteit -> warmte en gas-> warmte). De focus ligt nu teveel op de individuele energiedragers, terwijl met een systeembenadering, waarin verschillende energiedragers en conversie technieken zo slim mogelijk worden ingezet, veel efficiëntie kan worden gewonnen in transport en opslag van energie. Ook kan dan zo veel mogelijk gebruik worden gemaakt van bestaande infrastructuur zoals elektriciteitsnetten, warmtenetten, gastransportnetten en gasopslagvoorzieningen.

2. Het Klimaatakkoord is nu exclusief op het Nederlandse grondgebied gericht. Het Parijs-akkoord biedt ook ruimte om ook emissiereductie in het buitenland te plegen. Voorstel: bied in het Klimaatakkoord (en Klimaatwet) de mogelijkheid om hier – beperkt en onder randvoorwaarden - gebruik van te maken voor het behalen van de - 55% NL doelstelling in 2030.

De atmosfeer maakt het niet uit waar de reductie plaatsvindt, en je kan met investeringen in het buitenland per bestede euro vaak meer klimaateffect sorteren dan in Nederland. Bovendien kunnen we dan bijdragen aan de duurzame ontwikkeling van ontwikkelingslanden. Nederland wil de 49 % reductie in 2030 t.o.v. 1990 opschalen naar 55% mits andere EU landen dat ook doen. Aanbevolen wordt die opschaling sowieso te doen en niet te wachten op andere EU landen, door een deel van die extra 6 procent realiseren met verduurzaming van de elektriciteitsopwekking in ontwikkelingslanden. Dat moet uiteraard gepaard gaan met waarborgen: geen 'aflaat' voor tekortschietende binnenlandse inspanningen, niet ten koste van ODA middelen, geen dubbeltellingen, additionaliteit, en waarborgen voor goed bestuur en management. Dat zou bijvoorbeeld kunnen in Sub-Sahara Afrika waar 600 van de 900 miljoen mensen nog geen toegang tot elektriciteit. Hun huidige gebruik van energie (voornamelijk biomassa voor koken en petroleum voor verlichting) heeft negatieve effecten op gezondheid; elektrificatie in ontwikkelingslanden draagt ook bij in het behalen van Sustainable Development Goals (SDGs). Nederlandse bedrijven, kennisinstellingen, ontwikkelingsorganisaties en overheidsinstellingen hebben samen kennis en capaciteit om significant bij te kunnen dragen aan elektrificatie behoeften van opkomende markten.

3. De ambitie van 84-120 TWh hernieuwbare elektriciteitsopwekking in Nederland in 2030 is haalbaar. De aanpak van piekverschillen en opslag biedt technologische uitdagingen. Zorg voor flexibele prijzen, voor duurzame basislast en integratie in het Europese netwerk. Onderzoek op systeemniveau de beste mogelijkheden van opslag (waaronder waterkracht, waterstof, groen gas).

Opschaling van 17 TWh hernieuwbare elektriciteitsproductie en transport in 2017 naar 120 TWh in 2030 is mogelijk indien marktpartijen duidelijkheid hebben over de toekomstplannen. Wel verdient het aanbeveling om elektriciteit uit wind op zee zo veel mogelijk in de kustgebieden af te zetten om de transportkosten te beperken. Voldoende beschikbaarheid van (niet weersafhankelijk) CO₂ vrij of CO₂ arm regelbaar vermogen en van voldoende opslagmogelijkheden van elektrische energie zullen grote technische obstakels worden. Effecten van pieken en dalen van vraag tegenover aanbod moeten zo veel mogelijk geminimaliseerd worden. De volgende punten zijn in dat kader door de deelnemers naar voren gebracht:

= Flexibilisering van de prijzen is nodig om balans te houden tussen wisselende vraag en wisselend aanbod van duurzame elektriciteit. Maak vraagsturing mogelijk door flexibele prijzen voor gebruikers (met een slimme meter). Voor een deel kan een mismatch tussen vraag en aanbod in Nederland worden opgelost met integratie in het Noord-West Europese netwerk, maar dat kan niet altijd onbeperkt. De marginale kosten van elektriciteit uit zon en wind kunnen nul en zelfs negatief worden. Bij weinig aanbod van wind en zon moeten er hogere prijzen komen zodat men het gebruik kan aanpassen, en andersom. Back-up bij gelijktijdig extreme kou, weinig zonlicht en windstilte moet worden gegarandeerd. Bij overschot van aanbod moet er elektriciteit worden opgeslagen (via waterkracht in stuwwerken, waterstof) en de kosten daarvan horen in de tarieven. Een belangrijke implicatie is dat de groothandelsprijzen vrij op en neer moeten kunnen bewegen.

- Bij opwekking van duurzame energie moet rekening worden gehouden met minder variabele opties voor basislast. Daarin kan biomassa een rol spelen. Een kleine bijdrage kan ook worden verwacht van nieuwe technologieën als Reverse ElectroDialysis (electriciteitswinning uit verschil in zoutconcentratie tussen zoet water en zeewater), en elektriciteit uit golfslag- en getijden energie.

- In de wereld vindt momenteel zo'n 95% van de opslag van elektriciteit plaats door middel van waterkrachtcentrales/'pumped hydro'. Nederland kan hier door gebrek aan hoogteverschil geen gebruik van maken.

Aanbevolen wordt om onderzoek te doen naar de mogelijkheden om via de internationale verbindingen meer gebruik te maken van waterkracht en van de opslagcapaciteit in stuwwerken in landen met bergen. Weeg die ook af met de mogelijkheden van opslag met groen gas en waterstof (systeembenadering)

4. Biomassa is een goede optie als inzet voor grondstof maar ook moet de mogelijkheid open blijven voor elektriciteitsproductie met uitzicht op BECCS (biomassa en CO₂ opslag leidend tot negatieve emissies). Proefprojecten zijn nodig om ervaring op te doen en de kosten van grootschalige toepassing te verlagen. De Sectorafel Elektriciteit heeft over de inzet van Biomassa in de el sector nog geen standpunt ingenomen. Grootschalige Inzet is geen sinecure omdat rekening moet worden gehouden

met duurzaamheidsaspecten, beperkte beschikbaarheid en klimaat-effectiviteit. Het kabinet wil hier over advies van een onafhankelijke partij (kabinets-appreciatie van 5 oktober). Als grondstof voor een “biobased economy” lijkt biomassa goede kansen te hebben maar het kabinet lijkt het gebruik van biobrandstof voor elektriciteitsopwekking op lange termijn uit te sluiten. Dat is niet verstandig want dan wordt het in Nederland niet meer mogelijk om de combinatie Biobrandstof- elektriciteitsproductie CO₂ opslag (BECCS) toe te passen en daarmee CO₂ uit de lucht te halen. Ook in het recente IPCC rapport over de 1.5 graden staat dat CO₂ verwijdering uit de lucht naast massieve emissiereductie beslist noodzakelijk is om de Parijs doelstelling te halen, en dat daarmee niet gewacht moet worden tot 2030. Op Springtij is een sessie gehouden over negatieve emissies met een pleidooi om ook in Nederland hier werk van te maken. Daarom wordt aanbevolen de mogelijkheid van gebruik van biomassa voor CO₂ verwijdering uit de lucht open te houden en proefprojecten te stimuleren om ervaring met deze technologie op te doen en de kosten doen dalen.

5. Het kabinet wil een nationale minimum CO₂- prijs - voor economie en klimaat verdient het aanbeveling om een aanscherping van de CO₂ prijs binnen het ETS te verwezenlijken met gelijkgestemde naburige landen. De minimum CO₂ prijs voor de elektriciteitsproductie moet er volgens het Regeerakkoord komen maar in het Voorstel voor hoofdlijnen van het Klimaatakkoord –sector Elektriciteit staan 4 opties genoemd - inclusief géén minimum CO₂-prijs - waar nog een keuze uit gemaakt zou moeten worden. Het kabinet houdt in de recente Appreciatie echter vast aan een nationale minimum CO₂ prijs voor de el sector, met aandacht voor de risico's van leveringszekerheid. Een hogere CO₂ prijs beoogt de investeringen in duurzame stroom rendabeler te maken. Schaduwtafel-deelnemers hadden uiteenlopende kanttekeningen over dit onderwerp:

- Een minimum CO₂ prijs zou dan ook moeten gelden voor de groep omringende landen, dan wel in de groep landen van het Pentalateraal Energieforum (Benelux, Duitsland, Frankrijk, Oostenrijk en Zwitserland). Een minimum CO₂ prijs exclusief voor Nederland kan vanwege het Europese ETS plafond leiden tot export van emissieruimte naar andere EU lidstaten en tot negatieve economische gevolgen voor Nederland.

- Het ligt voor de hand om voor landen buiten zo'n groep een heffing in te stellen op import van grijze stroom, die voor de leveringszekerheid nodig zou zijn. Vooral Frankrijk is een voorstander van dit instrument. Gaandeweg kan met omringende landen gewerkt worden aan het instellen van een oplopende bodemprijs voor de tweewekelijkse veilingen van emissierechten (net als in Californië, auction reserve price). Dat zou een eenvoudiger regelgeving zijn dan een aparte minimum prijs voor CO₂, omdat dan het ETS ongemoeid wordt gelaten. Het voordeel zou bovendien zijn dat de industrie, die volgens de appreciatie van het kabinet ook een CO₂-heffing kan verwachten bij niet nakoming van de gestelde reductiedoelen, ook een prikkel krijgt om extra te investeren in verduurzaming. De industrie beschikt immers over gratis cq goedkoop verkregen rechten en kan dan extra investeringen in CO₂-reductie rendabeler maken door hun emissierechten net onder die veilingprijs aan de markt aan te bieden.

6. De lagere overheden moeten bij het opstellen van de Regionale Energie Strategieën (RES) de regie houden bij de keuzes van zon PV en wind op land (35 TWh in 2030). Bouw de mogelijkheid in voor provincies en gemeenten om sector overschrijdende

handel te drijven in op te stellen duurzame capaciteit, vereenvoudig burgerinitiatieven, en zorg voor regionale kenniscentra. De Sectortafel Elektriciteit heeft een ‘techniek-neutrale’ opgave voor zon-PV en wind op land gezamenlijk neergelegd bij de gemeenten en provincies, die dan keuzes moeten maken voor de uitwerking in de RES. Daarmee wordt het hoofdlijn dossier ‘Wind op Land’ bij hen neergelegd. De vraag is of men daar uitkomt. De Regio’s zelf hebben geen democratisch gekozen bestuur en zijn dus geen entiteiten die besluiten kan nemen (tenzij zoals ook wel gesuggereerd – er een ‘Regionale Klimaatcommissaris’ met mandaat en doorzettingsmacht zou komen). De infrastructuur van en zicht op windturbines (en ook zonneparken) kunnen gemeente- en provincie- en regiogrenzen overschrijdend zijn. De uitwerking moet er eind volgend jaar al liggen, dus er is ook haast geboden om hier een goed besluitvormingstraject voor te vinden.

Aanbevolen wordt om het mogelijk te maken om tussen de gemeentes en provincies, ook uit verschillende regio’s, handel te drijven met de op te stellen duurzame capaciteit. Maak consortia van aanbieders waarbij belanghebbende partijen betrokken zijn – een goede aanzet van de Sectortafel is het streven om 50% van lokale partijen financieel te laten participeren. Maak burgerinitiatieven makkelijker door versoepeling van de nu te ingewikkelde Postcoderoos. Zorg voor regionale kenniscentra waar gemeenten terecht kunnen die niet over eigen expertise beschikken. Een en ander moet ook worden ingepast in de Omgevingsvisies van provincies en gemeenten die zij moeten maken in het kader van de Omgevingswet.

7. CO₂-afvang en opslag (CCS) bij AVI’s dreigt tussen wal en schip te vallen terwijl dit een mogelijkheid is voor het realiseren van negatieve emissies. Duidelijkheid en planvorming is gewenst.

In het [regeerakkoord](#) “Vertrouwen in de toekomst” is in de tabel op pag 38 opgenomen: 2 mton CO₂-reductie door afvang en opslag koolstofdioxide in AVI’s (AfvalVerbrandingsInstallaties) in 2030. Noch in de rapportage van de Sectortafel Elektriciteit van 10 juli, noch in de appreciatie hiervan door het kabinet is hier iets van terug te vinden. Aangezien het overgrote deel van ons afval organisch is, is de in dat deel aanwezige koolstof uiteindelijk afkomstig van fotosynthese, waarmee CO₂ uit de lucht is gehaald. In plaats van die CO₂ weer in de atmosfeer te sturen, zou CO₂ afvang en -opslag (CCS) bij AVI’s dus een bijdrage kunnen leveren aan het bereiken van de zo noodzakelijke negatieve emissies. Alhoewel het afvalbeleid er ook op gericht moet zijn de afvalstroom te beperken, en door bevorderen van de circulaire economie, zal er altijd een reststroom organisch afval overblijven. Het lijkt er echter op dat de CCS-optie tussen wal en schip is gevallen. Aanbevolen wordt daarom om snel duidelijkheid te scheppen over deze veelbelovende optie en te starten met een planning, om daar waar mogelijk CO₂-afvang en -opslag bij AVI’s te realiseren.



BIJLAGE 1. Geannoteerde agenda en thema's voor de Elektriciteit Schaduwtafel Springtij 2018**Vrijdag 28 september (Barn)****11.15 -12.45 twee thema's.**

NB: tijdens deze sessie kunnen we van 11.35 – 11.55 de live beelden van de persbijeenkomst in Nieuwspoor van PBL bekijken (het deel met de presentatie van de analyse van het PBL door Pieter Boot).

Thema 1. Ambitie versus haalbaarheid.

Inleidende pitch: Marco Kuijpers, senior offshore manager, Tennet.

Stelling: Het Klimaatakkoord moet een geloofwaardig tijdschema presenteren en de verwachte effecten op de el prijzen voor het publiek transparant maken.

Van 17 TWh elektriciteitsproductie naar 85- 120 TWh in 2030 betekent tot een verzevenvoudiging van duurzame elektriciteitsproductie in 12 jaar. Over die eerste 17 TWh hebben we zo'n 25 jaar gedaan...hebben we wel het benodigd kapitaal, vakmensen, bestuurlijke inrichting en slagkracht, inpassing in wet- en regelgeving... en wordt elektriciteit voor de kleinverbruiker inderdaad goedkoper, zodat de verwachte stijging van de aardgasprijs gecompenseerd wordt (aldus Diederik Samson dit voorjaar)? Is dat het eerlijke verhaal? Infrastructuur projecten vallen altijd duurder uit dan begroot- voorbeelden te over...

Thema 2: minimum CO₂ prijs voor el sector en relatie met buitenland.

Inleidende pitches: Jos Cozijnsen. Consultant Emissions Trading.

Stelling 1: De minimum CO₂ prijs op el productie oplopend tot minstens €43 per ton CO₂ moet doorgaan om de rentabiliteit van duurzame energie versneld aantrekkelijker te maken. Daarbij moet er een heffing komen op import van vieze stroom.

Dat er een bodemprijs voor CO₂ in bij el productie moet komen staat in het Regeerakkoord maar kan makkelijk verdwijnen. Er is grote weerstand gebleken uit de consultatieronde onder de elektriciteitsproducenten. Er zijn door de Sectortafel Elektriciteit 4 varianten op de tafel gelegd (zie p. 39 rapport Sectortafel) waar uit nog niet gekozen is, variërend van geen minimum prijstot invoering onder voorwaarden, en aankondigen van onderzoek. Men is bang dat door een minimum CO₂ prijs in Nederland de el bedrijven 'vieze' goedkope stroom (steenkool, bruinkool) uit buitenland gaan importeren, en dat dan ook nog geen leveringszekerheid in gevaar zou komen. Of gaat de bodemprijs vanzelf van tafel omdat de ETS prijs zo sterk stijgt? Dat is maar de vraag. Helderheid is nodig.

Stelling 2. We moeten voor de gewenste opschaling van 49 % naar 55 % reductie de mogelijkheid opnemen in het Klimaatakkoord om investeringen in verduurzaming van de el voorziening in ontwikkelingslanden te stimuleren. Een onderwerp dat in principe zowel de sector Industrie als Elektriciteit raakt. Het hele Klimaatakkoord is ingeperkt tot emissiereductie binnen Nederland maar dat is niet per se in het belang van het klimaat. De atmosfeer maakt het niet uit waar de CO₂ reducties plaats vinden, en met dezelfde

hoeveelheid euro's kan, met Nederlandse knowhow, vaak meer emissiereductie bereikt worden dan binnen Nederland. NL draagt bij aan duurzame ontwikkeling van economieën elders, het Parijs Akkoord biedt hiervoor de mogelijkheden (Artikel 6) en werkt de spelregels hier voor uit. Mislukkingen uit het verleden zoals incidenteel onder het CDM in het Kyoto protocol zijn gebeurd kunnen worden voorkomen. Hiermee wordt de flexibiliteit voor de overheid vergroot en daarmee ook de kans dat de nationale klimaatdoelstellingen inclusief de doelstelling avn – 55% reductie in 2030 ten opzichte van 1990 ook echt gehaald worden.

Zaterdag 29 september

11.15 -12.45 uur (Barn) drie thema's en w.v.t.t.k.

Thema 3. 'Vrij regelbaar vermogen' back-up voor zon en wind toch maar met fossiel?

Inleidende pitch: Jorinde Vernooij, New Business Developer, Eneco

Stelling: gebruik als back-up systeem voor de leveringszekerheid, aardgasturbines (zijnde gas komende niet uit Groningen) maar dan met CCS. Het rapport van de Sectortafel Elektriciteit heeft het over 'niet –weersafhankelijke bronnen die na 2030 in toenemende mate CO₂ vrij moeten zijn' (p.8) maar vult niet in wat voor bronnen dat dan moeten zijn. Bij aanhoudend zeer koud weer met weinig / geen aanbod van zon en wind ('dunkelflaute') stijgt de el vraag sterk (o.a. als de ruimteverwarming door de dan tekortschietende warmtepompen moeten geschieden met weerstandsverwarming.) Je kan natuurlijk ook aan waterstof denken maar is dat niet meer een optie voor de langere termijn?

Thema 4: zon en wind op land met een geaggregeerde doelstelling?

Inleidende pitch: Liesbeth van Tongeren, wethouder duurzaamheid Den Haag

Stelling: De centrale overheid moet er garant voor staan dat in de Regionale Energie-Strategieën (RES) separate doelstellingen voor vermogens zon en wind op land komen. De Sectortafel Elektriciteit heeft gekozen een gemeenschappelijke doelstelling voor zon en wind ('techniek neutrale opgave' van 35 TWh, p.7) voor provincies en gemeenten. Die moeten zelf met een verdeelsleutel incl. draagvlak zien te vinden tussen zon en wind in de RES. Maar gemeenten kunnen daar op vastlopen want publieke weerstand tegen wind op land kan er immers toe leiden dat een lokaal gemeentebestuur een plan afblaast. Moet de centrale overheid hierin geen expliciete bevoegdheden houden om gemeentes en provincies te overrulen als die er niet uitkomen?

Thema 5: Mag Biomassa gebruikt worden voor elektriciteitsopwekking?

Inleidende pitch: André Faaij, directeur ECN-deel van TNO

Stelling: er moet ruimte komen voor onderzoek en pilots voor de combinatie biomassa-elektriciteitsopwekking met CO₂ opslag.

In het rapport van de Sectortafel Elektriciteit van 10 juli staat: 'De discussie over de mate van inzet van biomassa bij de productie van elektriciteit en de daaraan te stellen voorwaarden op het gebied van duurzaamheid is nog niet afgerond. Op dit moment doen wij geen nadere voorstellen.' Het staat op de agenda voor het werk dit najaar. Misschien kunnen we met suggesties komen. Het grootschalig gebruik van biomassa is zeer omstrede en ook CCS is

niet zonder bezwaren. Maar omdat het vrijwel niet mogelijk lijkt om alleen met emissiereducties de opwarming ruim onder de twee graden te houden, zal ook het overschot CO₂ uit de atmosfeer verwijderd moeten worden. In de wetenschappelijke modellen wordt daarom gerekend met grootschalige inzet van de combinatie Bio-Energy en CO₂ Capture and Storage (BECCS), noodzakelijk om de Parijse doelen te halen.

BIJLAGE**Deelnemers aan de Schaduwtafel Elektriciteit op het Springtij Forum
27-29 september 2018, Terschelling**

1. Remco ten Barge, Nieuwe Stroom
2. Rob van Buitenen, Enpuls – Enexis
3. Jos Cozijnsen, consultant emissiehandel
4. Martijn Duvoort, DNV.GL
5. André Faaij, hoogleraar Energie Systeemanalyse, Rijksuniversiteit Groningen
6. Erik Fuhler, KVG N
7. Jan Kees Hordijk, RWE
8. Remko van der Horst, Better Energy
9. Simon Kalf, Energiecoöperatie Terschelling
10. Marco Kuijpers, Tennet offshore
11. Leo Meyer, ClimateContact Consultancy, voorzitter en deelnemer
12. Rik Siebers, REDstack
13. Leon Simons, Club van Rome Nederland, notulist en deelnemer
14. Liesbeth van Tongeren, wethouder Duurzaamheid Den Haag
15. Jorinde Vernooij, Eneco
16. Ernst van Zijlen TKI Wind op Zee
17. Arietta van den Berg, PBL (omstander)
18. Joop Oude Lohuis, Gemeente Utrecht (omstander)
19. Tammo Oegema, Springtij (tijdelijk)