



**Bijdrage van de
Sectortafel Landbouw en Landgebruik
aan het
Voorstel voor hoofdlijnen van het Klimaatakkoord**

10 juli 2018

WERKDOCUMENT

Dit werkdocument bevat de voorstellen die aan de sectortafel besproken zijn. De inhoud wordt gedragen door de partijen aan tafel. Nadere uitwerking van de voorstellen is voorzien in de tweede helft van 2018.

Inhoud

Managementsamenvatting Landbouw en Landgebruik.....	3
Voorstel van de sectortafel Landbouw en Landgebruik voor de hoofdlijnen van een op te stellen Klimaatakkoord	7
1. Pijler 1 – Landbouw (veehouderij, mest en bemesting)	8
1.1 Veehouderij.....	10
1.2 Methaanuitstoot verminderen.....	10
1.3 Varkenshouderij.....	12
1.4 Melkveehouderij.....	12
1.5 Pluimveehouderij	13
2. Pijler 2 – Landgebruik	13
2.1 Veenweidegebieden	15
2.2 Landbouwbodems en koolstof	17
2.3 Bomen, bos en natuur	18
3. Pijler 3 – Energie	20
3.1 Glastuinbouw.....	20
3.2 Landbouwvoertuigen	23
3.3 Overige energie gerelateerde afspraken	23
4. Pijler 4 –Voedselconsumptie	24
5. Pijler 5 – Innovatieagenda.....	26
6. Gebiedsgericht & ruimtelijk.....	27
7. Arbeidsmarkt en scholing	28
8. Circulaire economie	29
9. Governance.....	30
10. Financiering	30
Nawoord	32

Managementsamenvatting Landbouw en Landgebruik

'It is not easy, being green' was een verzuchting van Kermit de Kikker, een fictief personage uit een bekende televisieserie. En dat is misschien de pessimistische weergave van dit voorstel van de sectortafel Landbouw en Landgebruik voor de hoofdlijnen van een nog op te stellen akkoord. Wij, deelnemers aan dit tafelgesprek, zijn trots op wat we zien als tussenstand. Een tussenstand voor publieke consultatie. Met achterbannen, met samenleving, met leden, met donateurs of wie er ook met ons over in gesprek zou willen.

Wij menen dat we u allen een set robuuste bouwstenen kunnen aanreiken voor uitwerking. Een set bouwstenen die uitgaat van de kracht van de betreffende actoren en sectoren, die voortbouwt op het verleden en toch ook een nieuwe koers inslaat. Een koers die voldoende richting geeft door te sturen op doelen, door rekening te houden met ambities én met uitdagingen, en voldoende robuust is om u allen aan te reiken. We staan te popelen om deze, na politieke guidance en besluitvorming, uit te werken.

In deze tussenbalans richting een Klimaatakkoord tonen we u de stand van zaken van uitwerking van wenken die het kabinet aan ons gaf. Hebben we precies gedaan wat ons gevraagd is? 'Natuurlijk', zouden we willen aangeven. Maar we deden ook iets meer. Vanuit de verbinding en vanuit uit noodzaak. Zo leggen we een verbinding met uitwerking van thema's uit de circulaire economie, met het energiesysteem, de internationale voetafdruk van de productie en ook de biodiversiteitsopgave en bestaande omgevingskwaliteiten. Steeds vanuit de overtuiging dat de partijen aan deze tafel ook deel uit maken van de oplossing.

Hoofdlijnen

De deelnemers aan deze sectortafel zien de klimaatopgave als een onderliggende dwingende randvoorwaarde bij de – al eerder afgegeven en waargemaakte – garantie om dagelijks te zorgen voor voldoende gezond, betaalbaar en veilig voedsel en robuuste en aantrekkelijke natuur en een aantrekkelijk én leefbaar platteland. We zien de klimaatopgave juist niet als een 'extra publiek doel, dat er ook nog even bij gedaan moet worden, dat het ondernemen lastiger maakt', maar eerder als een katalysator van vernieuwing.

Partijen aan tafel achten een taakstelling voor landbouw en landgebruik van 3,5 Mton CO₂-eq emissiereductie in 2030 haalbaar en zullen zich inspannen om:

- In een op te stellen akkoord dat met concrete instrumenten te beleggen;
- Een bijdrage van 10% hogere taakstelling te leveren aan de mogelijke verhoging van de algemene reductiedoelstelling van 49 naar 55%;
- De mogelijkheden te verkennen van een extra inspanning van 1,7 Mton in het landgebruik.

De 3,5 Mton CO₂ equivalenten is taakstellend en onderverdeeld cf. onderstaande tabel, waarin ook de ambitie vanuit de Tafeldeelnemers geconcretiseerd is, waarbij voor realisatie van de ambitie wel afhankelijkheid bestaat met de realisatie van gestelde voorwaarden danwel realisatie vanuit andere tafels. PBL zal bij doorrekening de ambities nader duiden in relatie tot verwachte realisatie en gestelde voorwaarden. Verwacht wordt, op basis van een eerste inschatting, dat de publieke en private investeringen voor de periode tot 2030 waar (decentrale) overheden en (gezins)bedrijven zich voor gesteld zien in de orde van € 2 tot € 4 miljard liggen voor dit deelvoorstel alleen. Het gaat om de totale investeringen, rendabel en onrendabel, over 12 jaar. PBL kan deze, bij doorrekening nader duiden. Daarnaast zal een deel van de maatregelen leiden tot hogere operationele kosten of lagere opbrengsten, welke niet in bovenstaande investeringen zijn opgenomen.

Thema	Doel	Geformuleerde ambitie & maatregelen
Taakstelling		
Methaan & Veehouderij	1 Mton	Ambitie methaanreductie: 1,1 Mton CO ₂ eq: - Varkenshouderij: 0.3 Mton via warme sanering en opkoop rechten, alsmede stalaanpassingen - Melkveehouderij & zuivel: "Dier en Voeding" en "Mestopslag en Bemesting": 0,8 Mton methaan in CO ₂ eq. Reductie lachgas: 0,2 Mton
Slimmer Landgebruik ¹	1,5 Mton	Totale ambitie: 1,8 – 2,0 Mton: Ca 1.0 Mton veenweide 0.5 Mton landbouwbodems buiten veenweide 0.3-0.5 Mton bossen, bomen en natuur
Kas als Energiebron	1 Mton Additioneel	1,8 Mton: <ul style="list-style-type: none"> • Energiebesparing oa via Het Nieuwe Telen • CO₂- en duurzame warmtesysteem (oa nieuwe geothermie bronnen) • Modernisering kassen & gebiedsaanpak • Elektrificatie & koplopersaanpak
Totaal	3,5 Mton	4,9-5,1 Mton
Overige klimaateffecten		
Qua kwantificering boekhoudkundig niet toegerekend aan Klimaattafel Landbouw en Landgebruik maar wel gerealiseerd dankzij inspanningen van partners aan deze tafel		
Klimaatvriendelijke consumptie		Maatregelen die indirect doortellen: - minder voedselverspilling; - meer consumptie van groenten en fruit, en groter aandeel eiwitten op plantaardige basis
Overige ambities met effect klimaat		Energie: - Energiebesparing en opwek hernieuwbare energie; - reductie broeikasgasemissies landbouwvoertuigen (Ivm voorkomen dubbeltellingen hier niet gekwantificeerd.) Reductie kunstmestinzet geproduceerd met fossiele brandstoffen Effecten buitenland: Minder import van palmpitten en soja

Landbouw

De eerste pijler is de Landbouw. In onze dichtbevolkte delta heeft landbouw toekomst als de agrarische sector dynamisch en economisch gezond blijft en de belasting op de omgeving niet uitgaat boven het zelfherstellend vermogen van de omgeving: bodem, water, lucht. Sleutelbegrip daarbij is het sluiten van de kringlopen op bedrijfs- en regionale schaal. De transitie die hiervoor noodzakelijk is, vormt het kader waarin ook een bijdrage geleverd wordt aan de beperking van de uitstoot van broeikasgassen. De aanpak hierbij kenmerkt zich voor een integrale ketensturing, met aandacht voor keuzevrijheid en innovatie maar ook individuele afrekenbaarheid van ondernemers. De hiervoor gewenste technieken vragen in sommige gevallen nog inzet voordat overgegaan kan worden op praktijkintroductie.

¹ Thema klimaat en landgebruik is dermate nieuw dat kennisbasis 'dun' is en gewaarschuwd moet worden voor over- en onderschatting bij kwantificering van klimaateffecten bij dit thema

Landgebruik

De tweede pijler is het Landgebruik. De wijze waarop het land wordt ingezet en de bodem gebruikt heeft grote gevolgen voor de uitstoot of binding van broeikasgassen.

Een gebruik van de bodem dat zo veel mogelijk aansluit bij de natuurlijke karakteristieken ervan en de processen die daar bij horen leidt tot een duurzame benutting van mineralen en organisch materiaal. Opgemerkt moet worden dat bij dit thema nog veel onzekerheid bestaat rond de (duurzame) effecten van maatregelen, intensivering van (praktijk)kennis bv via proefprojecten en pilots is hier van eminent belang.

In de landbouw kan sprake zijn van meer jaarrond groen houden met vanggewassen of groenbemesters, beperkte grondbewerking, agroforestry en integratie van landschapselementen. Veenweidegebieden kunnen worden vernat, soms met technische maatregelen en soms zal de veehouderij zich hieraan aanpassen en zullen er andere teelten komen. Het beheer van bos- en natuurgebieden wordt zonnodig aangepast; er worden niet alleen biodiversiteits- en recreatiedoelen gerealiseerd, maar ook klimaatdoelen. Bos en natuurtypen die veel koolstof opslaan, worden uitgebreid, ontbossing tegengegaan. De producten die vrijkomen bij het beheer van natuur, bos en landschap (hout, riet, gras e.d.) worden optimaal gebruikt zodat deze bijdragen aan de reductie van broeikasgassen. In het stedelijk gebied, langs infrastructuur en in het buitengebied zullen meer bomen en groen worden aangelegd.

Energie

De derde pijler is energiegebruik. Het energiegebruik in de sector landbouw en landgebruik zit voor een belangrijk deel in de glastuinbouw. Partijen zetten zich in voor een klimaatneutrale glastuinbouw, zo mogelijk al in 2040 en bouwen daarbij voort op het Innovatie en Actie Programma klimaatneutrale glastuinbouw ("Kas als Energiebron"), waarbij additioneel een sterke focus gelegd zal worden op 'inbedding in de regionale energie strategieën'. De gehanteerde transitieaanpak bestaat uit afspraken over langere termijn doelen en ambities en een maximale broeikasgasemissieruimte. De ontwikkeling van nieuwe energiezuiniger teelt- en kas(systemen) zal daarbij gelijk opgaan met de aanpassing van teeltomstandigheden en teeltpraktijk en/of de ontwikkeling van meer klimaatrobuuste gewassen om ook een minimaal gelijke en zo mogelijk hogere gewasproductie mogelijk te maken. Breder dan de glastuinbouw is er in de landbouw (akkerbouw en veehouderij) een potentie voor het opwekken van duurzame energie.

Voedsel

De vierde pijler gaat over consumptie. Partijen zijn van mening dat klimaatvriendelijke consumptie van burgers een gedragsverandering vraagt met lange adem: minder voedselverspilling, meer consumptie in Nederland van groenten en fruit, en groter aandeel consumptie van eiwitten op plantaardige basis. Dit wordt, ook in een mondiale context waarin nog sprake is van jaarlijkse stijging van de vleesconsumptie met 1,2 procent per jaar², gezien als een van de sleutelfactoren voor lange termijn klimaatbeleid. Tegelijkertijd zullen burgers en consumenten ook, middels materiaalgebruik in de gebouwde omgeving middels meer substitutionele houtbenutting én acceptatie van veranderend landschap, de effecten van de klimaattransitie ervaren en kunnen versnellen.

Innovatie

De vijfde pijler is innovatie. De opgave om te komen tot een klimaatvriendelijke economie in 2050 is zeer omvangrijk en er zijn veel innovaties nodig om deze transitie op een verantwoorde en betaalbare manier te realiseren. De vraag naar klimaatvriendelijke technologieën komt vaak onvoldoende tot stand in de markt alleen.

² Bron: FAO-OECD

Volgens partijen zijn grote systeemveranderingen nodig om de omslag te kunnen maken naar een klimaatvriendelijke economie, en dat vraagt om inpassing van vele verschillende technologieën, veranderingen in de benodigde infrastructuur, de bijbehorende business modellen en andere rollen voor de betrokken partijen. In de innovatiepijler worden dan ook meerdere thema's t.b.v. praktijkdemonstratie en pilotinzet benoemd. Bij implementatie zal een beroep gedaan worden op kennisoverdrachtsprogramma's en communicatie.

Beleid gericht op het uitfaseren van fossiele opties of aanscherping van het normbeleid creëert een sterke marktvraag. Wanneer marktpartijen onvoldoende worden geprikkeld om te investeren in (de ontwikkeling van) noodzakelijke technieken kan ook tijdelijk extra ondersteuning van de overheid worden geboden. Ten slotte kan meerjarig overheidscommitment op verschillende innovatieprogramma's, gericht op de middellange en lange termijn, bijdragen aan een effectieve inzet van zowel private als publieke middelen in innovaties.

De taakstellende doelen en genoemde ambities vergen een forse inspanning van alle betrokken actoren. Voor een deel komt dat door (te reduceren) grote onzekerheden rond te nemen maatregelen, zowel betreffende de broeikasgas-reductie als de bijbehorende kosten en investeringen. Voor een succesvolle implementatie is investeringszekerheid wenselijk en een degelijke en geaccepteerde systematiek van monitoring. Daar zal in de uitwerking dan ook nadruk op liggen, waarbij alle partners elkaar bevragen op (synergie)mogelijkheden van het 'samen doen'.

Uitwerking

In de kern is de klimaattransitie een maatschappelijke verandering. Dit vraagt bijdragen van burgers, werkkenden, bedrijven, kennisinstellingen, vakbeweging en maatschappelijke organisaties, decentrale overheden en het rijk. Ieder vanuit eigen rol en mogelijkheden. Burgers, werkkenden en bedrijven dragen bij met concrete initiatieven in sectoren en regio's en op lokaal niveau, waarmee ze de uitstoot van broeikasgassen terugdringen; soms via investeringen, soms via gedragsverandering en dus ook met kennisoverdracht, scholing en communicatie. Coalities van bedrijven realiseren met overheden, andere stakeholders en kennisinstellingen doorbraakprojecten, bijvoorbeeld bij de Kas als energiebron, waarin duurzame innovaties op grote schaal worden toegepast. In gebiedsprocessen wordt door grondeigenaren en overheden zorg gedragen voor gedragen oplossingen voor het optimaliseren van de klimaatperformance van landbouw en landgebruik. Sociale partners maken samen met overheden en bedrijfsleven afspraken over werk en scholing en over de opvang van sociale gevolgen in de sectoren in transitie. En overheden creëren de benodigde (rand)voorwaarden, in regelgeving en financiering, met procesregie en communicatie en door partijen met elkaar te verbinden, zodat ondernemers hun kansen kunnen benutten. Deze resultaatgerichte uitvoering is met het Energieakkoord op gang gekomen, en zal in het Klimaatakkoord worden geïntensiveerd.

Tijdens de gesprekken aan tafel was steeds het motto: we hebben het nog nooit gedaan, dus we denken dat we het wel kunnen.

En daarbij is inzet, inspiratie en acceptatie van velen, jongeren en ouderen, individuen en collectieven, boeren, burgers en buitenlui, onderwijs en NGO's nodig. Ook respect voor verschillende posities is nodig om bij de vele concretiseringsvragen die voorliggen oog te houden waarvoor we het doen: onze bijdrage aan een nieuw en houdbaar voedselsysteem en landgebruik als onderdeel van een ecologisch goed functionerend landschap, ingebed in de vragen en wensen van 'morgen'.

Voorstel van de sectortafel Landbouw en Landgebruik voor de hoofdlijnen van een op te stellen Klimaatakkoord

Nederland is een belangrijke exporteur van agroproducten in de wereld. Onze agrofoodsector levert een grote bijdrage aan een duurzame voedselvoorziening voor de groeiende wereldbevolking, mede door de kennis over plantaardig en dierlijk uitgangsmateriaal, milieu efficiënte teelt- en productiemethoden te verspreiden. Tegelijk willen we ons land mooi houden en natuur en de biodiversiteit die de bronnen vormen van ons bestaan dynamisch in stand houden. De afspraken in dit voorstel voor de hoofdlijnen van een nog op te stellen akkoord zijn erop gericht dit potentieel blijvend te benutten, en tegelijk natuur en landschap te behouden en het milieu niet te belasten. Dit voorstel geeft naast de klimaatambitie van de agro-food- en landgebruikssector tevens de ambitie van de bos, en houtsector weer, wetend dat vroegtijdige inzet mogelijk ook marktkansen met zich mee brengt.

Wij, deelnemers van de sectortafel Landbouw en Landgebruik, richten ons met dit voorstel op de energiegerelateerde broeikasgassen in de land- en (glas)tuinbouw en de niet-energiegerelateerde broeikasgassen uit dieren, bodems en vegetatie (waaronder bossen en natuur). Hierbij is van belang dat in bodems en vegetatie ook koolstof kan worden vastgelegd (zogenaamde 'negatieve emissies') en dat dit kan bijdragen aan compensatie van de uitstoot van anderen, zoals bijvoorbeeld uit onvermijdbare emissies uit landbouwproductiesystemen en van dieren. De afspraken raken de primaire agrarische ondernemers in de land- en tuinbouw, grondeigenaren en bos- en natuurbeheerders en de bredere (inter)nationale ketens en systemen waarin zij opereren én ultimo consumenten die keuzes maken in wat zij willen en kunnen consumeren.

Tegelijkertijd geeft dit voorstel ruimte voor de betrokken sectoren om ook een bijdrage (in grondstoffen zoals hout en overige biomassa, alsmede in de productie van hernieuwbare energie- zowel elektriciteit als groen gas en warmte) ter verduurzaming van andere sectoren te leveren én biedt het de mogelijkheid om aanpassing aan al optredende klimaatverandering door te voeren.

Als deelnemers achten wij een afname haalbaar van de broeikasgasemissies uit de landbouw met ten minste 2 Mton³ in 2030, die nodig is om te kunnen voldoen aan de EU-doelstelling voor Nederland van 49% reductie, alsmede een separate afname van het saldo van emissies en vastleggingen uit landgebruik van 1,5 Mton. Ook verkennen wij hoe we kunnen bijdragen aan de nationale doelstelling van 55% reductie in 2030 én gaan we in op de vraag van het kabinet wat er nodig is om 1,7 Mton emissiereductie additioneel in landgebruik te realiseren. Over de invulling van de opgave van 3,5 Mton is in het Regeerakkoord afgesproken: "Daarbij hebben technische maatregelen (mestverwerking, voedselmix, kas als energiebron, etc.) de voorkeur boven volumebeperkende maatregelen."

De maatregelen die wij afspreken zijn onderdeel van een bredere verduurzamingscontext. Wij hebben getracht maatregelen te identificeren, die niet alleen kosteneffectief op klimaatgebied zijn, maar ook ten minste positief meekoppelen met één ander duurzaamheidsdoel ten aanzien van betrokken sectoren. Randvoorwaarde is dat de afspraken per saldo geen negatieve afwenteling mogen hebben op andere publieke doelen, zoals gezondheid, dierenwelzijn, bodem, natuur, biodiversiteit en omgevingskwaliteit.

Ten aanzien van de landgebruikssector is te stellen dat deze een bestaat uit twee takken (soms in combinatie): een publiek gefinancierde sector met natuurbeheer en ondernemerschap op landbouwgronden vanuit uit de landbouw. Bestaande publieke en private geldstromen worden daarom zoveel mogelijk benut – al dan niet in PPS-verband –

³ Ten opzichte van het emissiepad bij ongewijzigd beleid.

waarbij tevens natuurlijke investeringsmomenten gebruikt worden als 'klimaatschaalsprong'. Het bevorderen van innovatie door individuele bedrijven, het ondersteunen van koplopers en het via kennisinzet beschikbaar maken van nieuwe technieken voor praktijkintroductie moeten tevens kunnen leiden tot een verdienmodel voor de investeerder.

In een sector waar voor veel familiebedrijven het voortbestaan een voortdurende onzekerheid is, is het van belang te kiezen voor een stapsgewijze transitie, waarbij doelen op de lange termijn richtinggevend zijn én actie op de korte termijn bevorderen.

In het klimaatbeleid is 2030 geen eind- maar een tussenpunt. Dit voorstel is daarom een gewogen mix van maatregelen die op korte termijn leiden tot klimaatwinst en tegelijkertijd passen bij de ontwikkelrichtingen voor de toekomst. Uiteraard kan deze mix aangepast worden op basis van gezamenlijke nieuwe inzichten.

We zullen bij de selectie van maatregelen wegen of investering in klimaatvriendelijke aanpassingen ook bedrijfseconomisch verantwoord genomen kan worden zodat de transitie naar duurzame landbouw, waarin grondgebondenheid en verdergaande sluiting van kringlopen centraal staan, wordt bevorderd.

Generiek geldt dat:

- Rijk en provincies zullen bezien op welke manier POP-middelen voor klimaatvriendelijke investeringen kunnen worden ingezet, alsook bezien op welke manier Gemeenschappelijk Landbouwbeleid (GLB) ook voor de komende periode kan worden ingezet, waarbij gezocht zal worden naar een slimme koppeling en goed evenwicht met andere gerelateerde opgaven onder het GLB, zoals op het gebied van water, lucht, bodem, biodiversiteit, natuur en landschap.
- Banken nemen regie op de ontwikkeling van verdienmodellen voor bedrijven en terreinbeheerders die investeren in klimaatmaatregelen, met specifiek aandacht voor methaanemissiereductie maatregelen en maatregelen die zeer lange tijd nodig hebben om tot financieel rendement te komen. Hierbij zullen alle partijen in de agroketen en de overheid zich inzetten voor ontwikkeling handelings- en financieringsperspectieven voor boeren, communicatie en kennisverspreiding en medefinanciering van doorontwikkeling maatregelen.

De partijen hebben afspraken gemaakt met betrekking tot vijf pijlers: Landbouw (veehouderij, mest en bemesting), Landgebruik (waaronder akker- en grasland, bos en natuur, stedelijk gebied en infrastructuur), Energie, Consumptie en Innovatie. Deze pijlers worden achtereenvolgens behandeld. Vervolgens gaat dit voorstel in op een aantal doorsnijdende thema's. Ruimtelijke aspecten komen in hoofdstuk 6 aan bod, Arbeid en scholing wordt behandeld in hoofdstuk 7 en de circulaire economie is onderwerp van hoofdstuk 8. Ten slotte gaat dit voorstel in op de governance en de financiering in respectievelijk hoofdstuk 9 en 10.

Pijler 1 – Landbouw (veehouderij, mest en bemesting)

De Nederlandse boeren en tuinders ondervinden aan den lijve de gevolgen van de opwarming van de aarde en de veranderingen van het klimaat. Denk aan de extreme weersomstandigheden die veel schade aan de gewassen veroorzaken. Niet alleen regen, hagel en storm, maar ook droogte en hitte kunnen misoogsten en schade tot gevolg hebben. Boeren en tuinders staan samen met wetenschap en toeleveranciers en afnemers voor de uitdaging om hun teeltmethoden en de eigenschappen van de gewassen aan te passen aan de klimaatverandering.

Naast het anticiperen op de gevolgen van klimaatverandering, staan boeren en tuinders ook aan de lat om hun bedrijfsvoering zodanig aan te passen dat de uitstoot van de broeikasgassen vermindert. Bovendien zal de landbouw een bijdrage moeten leveren aan nog

een aantal andere verduurzamingsopgaven, met name op het gebied van voedselzekerheid, gezondheid, dierenwelzijn, bodem, biodiversiteit, water en lucht. De deelnemers streven ernaar dat Nederland voorop loopt in de klimaat- en voedseltransitie en daarmee internationaal zijn koploperspositie versterkt als efficiënte en duurzame voedselproducent.

De samenhang met andere opgaven is groot. Dat pleit ervoor om naast de meer sector gerichte (nationale) aanpakken ook de gebiedsgerichte / regionale aanpakken een volwaardige plaats te geven in het akkoord. Niet alleen in de veenweide gebieden waar een gebiedsgerichte aanpak evident is, maar ook daarbuiten.

Partijen in de agroketen en de overheid zetten zich in voor:

- Ontwikkeling handelings- en financieringsperspectieven voor boeren:
 - instrumenten en verdienmodellen op bedrijfsniveau zo nodig in combinatie met banken om inzicht te krijgen in klimaatprestatie in combinatie met andere leefomgevingsthema's (als ammoniak, biodiversiteit, mest, natuur, landschap en water);
 - beloningsvormen voor de gewenste bedrijfsvoering van grondeigenaren, in combinatie met relevante ketenpartijen en financiers.
- Communicatie en kennisverspreiding. Inzet van vakbladen en verenigingsactiviteiten om een brede beweging onder landbouwers en hun netwerken te realiseren, waarbij kennisvergroting een belangrijk doel is:
 - stimuleert boeren om ook zelf tijdig te investeren in klimaatvriendelijke maatregelen;
 - motiveert ook boeren in veenweidegebieden om veenoxidatie tegen te gaan.
- Medefinanciering van doorontwikkeling maatregelen:
 - implementatietrajecten om boeren ervaringen op te laten doen met maatregelen;
 - innovatietrajecten naar betere benutting dierlijke mest en verdere ontwikkeling van nieuwe (groene) meststoffen en inzet van bodemverbeteraars;
 - versnelling van de ontwikkeling van precisielandbouw en robotisering teneinde de input van kunstmest, water en brandstofgebruik te verlagen;
 - inzet van vlinderbloemige gewassen en eiwitteelt;
 - de ontwikkeling van integrale duurzame veehouderijsystemen waar brongerichte methaan-, ammoniak-, geur en fijnstofreductie hand in hand gaan met ook biodiversiteitsverbetering.

Ook de terreinbeherende organisaties zullen, via de hun ter beschikking staande kanalen, werken aan kennisvergroting onder hun leden ter bevordering van de ambities uit dit werkprogramma.

Jonge professionals van het Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt (NAJK), de Klimaat- en Energiekoepel (KEK) en het Slow Food Youth Network (SFYN) zullen bijvoorbeeld de volgende activiteiten op zich nemen:

- Organisatie proeftuin Klimaatboeren, om kennisontwikkeling en uitwisseling tussen jonge boeren en tuinders te stimuleren. Ruimte bieden om te innoveren en resultaten beschikbaar stellen voor andere agrarisch ondernemers;
- Klimaatacademie, waarin agrariërs en andere jonge professionals uit de voedselketen samen inhoudelijk aan de slag gaan met uitdagingen rond klimaat en al creatief denkende met nieuwe cases te komen en kennis te verspreiden;

Het Eetcafé, een initiatief dat in 2014 door SFYN en NAJK werd uitgevoerd om boer en burger dichterbij elkaar te brengen herintroduceren. In een nieuwe serie werken de jonge professionals aan de bewuste integrale kijk op voedsel door zowel consument als producent.

Voor de opgaven voor de landbouw staan in de eerste plaats de sectoren zelf aan de lat om met voorstellen te komen. Alle provincies voeren beleid voor het bevorderen van verduurzaming van de landbouw. Enerzijds kaderstellend en richtinggevend omgevingsbeleid en anderzijds stimulerings- en innovatiebeleid.

Veehouderij

De deelnemende partijen aan dit overleg herkennen dat de veehouderij, binnen milieu-, leefomgevings- en landschapsrandvoorwaarden moet opereren. De deelnemers aan de tafel achten gerichte sturing op vermindering van de omvang van de veestapel als zelfstandig doel minder geschikt. Primair sturen op aantallen draagt over het algemeen niet bij aan ontwikkelingsmogelijkheden met bijbehorende milieuwinst voor individuele boeren. De omvang van de veestapel is primair een resultante van de randvoorwaarden waarbinnen de veehouderij moet functioneren.

Klimaatverandering en het beleid gericht op het in de hand houden van gevolgen daarvan zal de Nederlandse landbouw richting 2050 en daarna ook voor forse uitdagingen (kunnen) stellen. Tot 2030 zijn de maatregelen die de deelnemers met elkaar hebben afgesproken als zodanig voldoende om de 3,5 Mton additionele CO₂-eq emissie doelstelling te behalen. Voor de periode na 2030 is het nog onduidelijk welke ontwikkelrichtingen het meest wenselijk zijn, gezien de combinatie van opgaven, waarbij het steeds meer sluiten van kringlopen de grootste gemene deler lijkt. Hiertoe wordt initiatief genomen tot nadere onderbouwing, middels een scenariostudie waarin ten minste verschillende schaalniveaus (Nederland, EU, Europa) behandeld worden.

Partijen spreken af:

- Het Rijk is, op verzoek van Tafeldeelneemmers, formeel opdrachtgever (en financier) zijn voor de scenariostudie richting een consortium o.l.v. Wageningen UR, waarbij de opdracht geformuleerd en begeleid wordt door de Tafeldeelneemmers incl. PBL. Rijk spant zich in opdracht z.s.m. te verlenen.
- Op basis van deze studie is ten minste na te gaan welke integrale systeeminnovaties met aantoonbare klimaatwinst, in navolging van advies commissie grondgebondenheid ingezet moeten worden richting de gewenste visie ('meer grondgebonden en verdergaande sluiting van kringlopen op meest passende schaal') en welke opties hiervan te voorzien zijn met een economisch verantwoord verdienmodel.
- Dat wenselijkheid en nut van een integrale verkenning breed wordt onderschreven en dat op korte termijn verder wordt gesproken over effect, invulling, scope en timing van deze verkenning.

De deelnemers spreken af een reductie van ten minste 1,0 Mton CO₂-equivalent in 2030 aan methaanemissie in de veehouderij te realiseren. Ook hebben de deelnemers de ambitie om dit met 10% verder te reduceren, waarbij ook lachgasemissies betrokken worden.

Methaanuitstoot verminderen

Nieuwe, meer circulaire meststoffen

Mest, zowel van dierlijke oorsprong als kunstmest, bevat veel waardevolle stoffen en is onontbeerlijk voor een gezonde bodem van zowel grasland als bouwland. Zowel opslag van dierlijke mest als productie van kunstmest is belastend voor het klimaat. Enerzijds door de vrijkomende broeikasgassen en anderzijds door de aanwending van fossiele brandstoffen als grondstof bij de productie van kunstmest. Emissies bij de aanwending van meststoffen zijn in deze paragraaf buiten beschouwing gelaten en komen in paragraaf 2.2 aan de orde.

De opgave om te komen naar meststoffen die meer dan voorheen in een sluitende kringloop benut worden, wordt door partijen gezien als een grote en belangrijke opgave, waarbij reductie van broeikasgassen een uitgangspunt is. Circulaire meststoffen worden gedefinieerd als bemestingsstoffen, waarbij geen eindige (fossiele) bronnen worden gebruikt. Deze transitie vraagt om een zorgvuldige behandeling van organische meststoffen, scheiding en vermindering uitstoot tijdens opslag. De stimulering van de productie van circulaire

meststoffen van dierlijke oorsprong, zoals de verdere ontwikkeling en professionalisering van mestverwerking en de ontwikkeling van klimaatvriendelijkere (en daarmee dus) circulaire meststoffen. Ook circulaire meststoffen uit hernieuwbare energie bieden mogelijkheden, zoals ammoniak uit zonne- en windenergie. Met inzet op deze meststoffen wordt de bestaande afhankelijkheid van kunstmest verminderd.

Ten aanzien van de verdere verwerking van organische meststoffen van dierlijke oorsprong is er zowel sprake van generieke inzet als van sectorspecifieke ontwikkelingen. Generiek geldt dat eenmaal geproduceerde mest direct gescheiden en afgevoerd kan worden om o.a. broeikasgasemissies te voorkomen.

Stalaanpassingen

Reductie van emissies vanuit dierlijke mest kan worden voorkomen door ontwerp van nieuwe stalsystemen (bronscheiding), scheiden en beluchten van mest, en het behandelen van mest (o.a. aanzuren). Verdere opwerking tot organische meststoffen kan bestaan uit compostering, fractioneren en drogen (zo mogelijk met restwarmte uit vergisting). Mono-vergisting en scheiding op het boerenerf kunnen eerste stappen zijn in het verder opwerken tot waardevolle circulaire meststoffen.

Sectorspecifiek geldt ten aanzien van de verwerking van rundveemest dat het overschot beperkt is. Het vraagstuk t.a.v. de transitie naar de productie van circulaire meststoffen vanuit dierlijke mest zal vooral betrekking hebben op varkensmest omdat deze veelal van het bedrijf moet worden afgevoerd en nu nog lang niet altijd wordt bewerkt. Belangrijk is dat regels passend worden gemaakt voor de aanwending van circulaire meststoffen en daarbij de aanwending van kunstmeststoffen proportioneel kan dalen. Hiermee kunnen deze worden ingezet in combinatie met bestaande maatregelen zoals mineralenscheiding drijfmest, nitrificatie remmers, telen van vanggewas zoals vlinderbloemigen, teelt van eiwitgewassen en precisielandbouw.

Partijen spreken af:

- Al deze bovengenoemde technieken in de praktijk door te ontwikkelen en testen – zoals ook gestart is met inzet van klimaatvelop 2018, met een speciale nadruk op het in de stal scheiden én snel afvoeren van de mestfracties.
- Het Rijk benut de wettelijke mogelijkheden om op duurzame wijze circulaire meststoffen (van dierlijke oorsprong) te benutten en zal zich actief inzetten in de EU om de mogelijkheden voor gebruik te realiseren.
- Partijen spreken af Innovatie- en kennisinzet bijvoorbeeld via PPS trajecten in betreffende Topsectoren te realiseren t.b.v. praktijkintroductie van:
 - Maatregelen ter vermindering methaanemissie door rantsoenoptimalisatie in rundveehouderij ('voermix');
 - Vermindering van methaan- en energiegerelateerde broeikasgasemissies in de varkens- en pluimveehouderij.
- Partijen spreken af om Integraal duurzame en emissiearme stallen versneld te introduceren middels:
 - Verbouwingsprijkkels bij bestaande; en
 - toekomstige normering t.b.v. nieuwbouw als baken.
- Het Rijk stimuleert stalvernieuwing of nieuwe stallen én mestscheiding via fiscale regelingen als MIA/VAMIL en groenfinanciering op basis van de Maatlat Duurzame Veehouderij (MDV) en zet vooruitlopend – in overleg met betrokken actoren - klimaatmiddelen uit envelop in om pilots en demonstratie van nieuwe stallen en stalaanpassingen mogelijk te maken.
- de provincies ondersteunen introducties van methaanreducerende maatregelen via hun eigen instrumenten bijvoorbeeld via omgevingsbeleid, vergunningen en mogelijk bijdragen aan (toestaan van) innovatie.

- Provincies en gemeenten stimuleren stalvernieuwing of nieuwe stallen en mestscheiding via passend omgevingsbeleid en vergunningverlening, inclusief de ontwikkeling, samen met het Rijk, van het instrument APK-stallen, en stimuleringsbeleid.

Varkenshouderij

Het voorgestelde maatregelpakket voor de warme sanering van varkenshouderij zal directe klimaatwinst opleveren door het beëindigen van varkensbedrijven en het opkopen en doorhalen van varkensrechten. Daarnaast wordt ingezet op innovaties en investeringen in nieuwe integraal duurzame en emissiearme stalsystemen waarmee brongericht schadelijke emissies uit stallen (methaan, ammoniak, geur, fijnstof) integraal en preventief worden voorkomen. Dit is onder andere mogelijk door een regelmatige afvoer van mest uit de stal en het scheiden van mest en urine bij de bron, waarna verse mest in regionale clusters wordt verwerkt. Producten hieruit zijn groen gas, groene kunstmest en waardevolle organische meststoffen of grondstoffen voor de chemische industrie. De varkenshouderij levert op deze wijze een nieuwe bijdrage aan de circulaire economie.

De coalitie Vitalisering Varkenshouderij neemt het initiatief voor een meerjarig innovatie- en versnellingsprogramma 'Stal van de Toekomst' voor de brongerichte verduurzaming van bestaande en nieuwe varkensstallen, waarbij reductie van de methaanuitstoot een belangrijke randvoorwaarde is. De partners van de coalitie, betrokken provincies en gemeenten zullen dit intensiveringsprogramma gezamenlijk aansturen en uitvoeren. Hiermee zal additioneel methaanwinst geboekt worden. Daarbij is wel van belang deze regionale mestverwerkingsclusters zo worden ingericht dat methaanemissie wordt geminimaliseerd.

Partijen spreken af:

- Het maatregelpakket voor de warme sanering van de varkenshouderij reduceert de methaanemissie met 0.3 Mton CO₂-equivalenten.
- De varkenshouderij zal op deze manier een bijdrage leveren aan de realisatie van de klimaatdoelen uit dit akkoord.

Melkveehouderij

De Melkveehouderij is voornemens om middels een ketenaanpak, waarbij op bedrijfsniveau de klimaatprestatie berekend wordt 0,8 Mton CO₂-eq aan methaan te reduceren via benutting van diverse technieken⁴. Daar bovenop ziet zij mogelijkheden voor additionele klimaatwinst, bijvoorbeeld via landbouwbodems en ook stimuleren van additionele energiebesparing en hernieuwbare energieproductie in de zuivelketen (samen: 0,8 Mton CO₂ eq). Partijen aan de tafel stellen zich achter het advies hierover van de Commissie Grondgebondenheid, een advies dat de sector zelf zal implementeren in de komende tijd, op voorwaarde dat de uitvoering geen negatieve gevolgen heeft op andere natuur- en milieudoelen. Dit advies is een belangrijke basis voor de inzet vanuit de melkveehouderijsector in relatie tot dit akkoord. De hieruit voortvloeiende toenemende grondgebondenheid en afnemende afhankelijkheid van import van eiwitrijk krachtvoer leveren ook klimaatwinst op in het buitenland (wordt ingeschat op ca 1 Mton CO₂ eq).

Last but not least is er een serieuze bijdrage in innovatie (bv PPS) en ruimte in wet en regelgeving nodig, alsmede een adequaat pakket aan financieringsmogelijkheden (zoals investeringsregelingen, vergoedingen onrendabele top en fiscale faciliteiten) waardoor er een 'klimaatbusinessmodel' voor bedrijven kan ontstaan. Privaat zal er in kennisdelings- en communicatieprogramma's geïnvesteerd worden, alsmede de ontwikkeling van diverse tools voor melkveehouders om broeikasgas te realiseren. De zuivelsector zal alle tot haar

⁴ Methaan is een sterker en lastiger te meten broeikasgas dan CO₂. Hier wordt volgens methaanemissie gedefinieerd volgens het IPCC protocol geldend in juli 2018 tbv nationale (NIR) rapportage

beschikking staande mogelijkheden het nemen van broeikasgas reducerende maatregelen door melkveehouders stimuleren.

Partijen spreken af dat:

- Sinds 1 januari 2018 krijgen alle melkveehouders de indicatoren die van invloed zijn op het milieu en klimaat overzichtelijk weergegeven in een dashboard, waaronder de broeikasgasemissie van het eigen melkveebedrijf (Carbon Foot print/LCA methode) Door het hanteren van de broeikasgasmonitor wordt het effect van maatregelen die melkveehouders kunnen nemen om de broeikasuitstoot op het bedrijf te verminderen, berekend. Betrokken partijen constateren dat de kringloopwijzer en broeikasgasmonitor goede instrumenten zijn voor de ondernemer om te sturen op de vermindering van broeikasgasemissies in de melkveehouderij.
- Nieuwe inzichten en ontwikkelingen in de toekomst, waaronder koolstofvastlegging in de bodem, ten gunste kunnen komen van de opgave van de zuivelsector.
- Het opstellen van een nieuw convenant met de veevoerindustrie om de methaanemissie via het veevoerspoor terug te dringen, rekening houdend met de afspraken die in het kader van de PAS over het voerspoor gemaakt zijn;
- Private partijen en overheden zullen zich - ter voorkoming van free rider gedrag - inzetten voor de naleving van klimaatafspraken op individueel bedrijfsniveau. Overheden zullen nagaan op welke wijze ondersteuning hiervan mogelijk is;
- Publiek-private innovatie inzet op onder andere de gebieden van "Dier en Voeding" en "Mestopslag en Bemesting" en "Bodem en gewas";
- Provincies ondersteunen implementatietrajecten (doorontwikkeling kennis en kennisdeling) kennisdeling) om boeren ervaringen op te laten doen met maatregelen.

Pluimveehouderij

De pluimveesector neemt initiatief om een bijdrage te leveren aan de klimaatdoelen. De ketenpartijen (Nevedi en LTO) identificeren (in samenwerking met kennisinstututen) maatregelen die tot een structurele verlaging van de broeikasgasemissies (zo mogelijk ook wereldwijd) leiden. De grootste klimaatimpact van de pluimveehouderij loopt immers via het voerspoor: een andere keuze van grondstoffen, het behalen van een gunstiger voerconversie en de toevoeging van additieven zijn denkbare maatregelen. Opgedane kennis wordt i.s.m. diervoederbedrijfsleven benut in klimaatvriendelijke voersamenstelling.

Om dit en het effect van andere maatregelen te kunnen bepalen is het van wezenlijk belang dat er een geïntegreerde monitoring van nationale en keten emissies wordt opgezet waarmee de maatregelen zichtbaar worden en kunnen worden beoordeeld op hun effectiviteit.

Pijler 2 – Landgebruik

Partijen streven naar een efficiënte benutting van de ruimte waarbij functies zo veel mogelijk duurzaam worden gecombineerd. In de landbouw zal sprake zijn van meer en/ het land meer jaarrond groen houdende teelten en beperkte grondbewerking; mogelijk ook agroforestry en versterking van (cultuurhistorische) landschapselementen. Veenweidegebieden worden vernat, soms met technische maatregelen en behoud van gebruiksmogelijkheden en soms zal de veehouderij zich hieraan aanpassen en er kunnen andere teelten ontstaan. Het beheer van bos- en natuurgebieden wordt zonedig aangepast; er worden niet alleen biodiversiteitsdoelen en recreatiedoelen gerealiseerd, maar ook klimaatdoelen. Bos en natuurtypen die veel koolstof opslaan, worden uitgebreid. In het stedelijk gebied, langs infrastructuur en in het buitengebied zullen meer bomen en groen worden aangelegd en ontbossing worden tegengegaan. De producten die vrijkomen bij het beheer van natuur, bos en landschap (hout, riet, gras e.d.) worden zo gebruikt zodat deze bijdragen aan reductie van broeikasgassen, bijvoorbeeld door vervanging van producten met broeikasgasemissie (zowel door producten

die koolstofvastlegging langjarig garanderen als vervanging van producten van fossiele oorsprong of waarvan bij productie broeikasgasemissie vrijkomt).

Ten algemene geldt voor dit deel van het klimaatdossier dat het een nieuw en uiterst relevant onderdeel van het klimaatdossier is, waar verschillende opgaven (ruimte, biodiversiteit, klimaat) en biologische processen bij elkaar komen. In dit onderdeel zijn nog vele kennishiaten te herkennen, waardoor inzet op een goede kennisbasis en –verspreiding onontbeerlijk is. Juist ook om verwachtingen en klimaatprestatie te onderbouwen.

Emissies en vastleggingen in landgebruik bieden dus nieuwe kansen in het klimaatbeleid en aan de verdienmodellen voor terreinbeheer en landbouwers daarbinnen. We hebben echter te maken met complexe biologische systemen, die zowel traag als onvoorspelbaar zijn. Dit betekent dat er nog veel onzekerheid en kennisvragen zijn. Dit vraagt een goed kennis- en monitoringsprogramma, om effecten inzichtelijk te maken en daarnaast heldere communicatie, gericht op concrete handelingsperspectieven van de terrein- en bodembeheerders, te realiseren met inzet van hun eigen communicatiemiddelen.

Uitgangspunt is vergroting van organische stof, ten opzichte van historische referentieniveaus (conform EU LULUCF verordening). Om dit te realiseren zijn slimmere vormen van bemesting en grondbewerking, slimmere oogst en toediening van gewasbescherming middels precisielandbouw, gecombineerd met nieuwe inzichten in grasland- en akkerbouwrotatiebeheer onderdeel van toekomstig klimaatlim handelen. In bossen ligt een hoofdaccent van de inzet op het in stand houden en vergroten van de CO₂ voorraad- en onttrekkingsfunctie (resp. reservoir en sink) en het tegengaan van ontbossing. Hiervoor zijn verschillende aanliegroutes mogelijk die mede afhangen van de natuur- en productiedoelstellingen van de beheerder.

Doel is om met een pakket aan maatschappelijk geaccepteerde en kosteneffectieve maatregelen te komen die 1,5 Mton CO₂ emissiereductie door slimmer landgebruik opleveren, en te verkennen wat er nodig is om 1,7 Mton daarbovenop te realiseren. Deze verkenning is relevant voor het per 2021 voldoen aan de vereisten van de LULUCF-verordening. De verwachting is dat 1,5 Mton emissiereductie niet toereikend is daarvoor.

Het karakter van de maatregelen in dit thema bestaat naast landgebruiksveranderingen en andere maatregelen met een ruimtelijke impact (zoals aanleg van landschapselementen en infrastructurele beplantingen) vooral uit meer klimaatgerichte – grondgebonden - bedrijfsvoering en beheer door boeren en (natuur) terreinbeheerders (waaronder alle vier de overheden). Verdere kennisontwikkeling en kennisdeling is noodzaak. De meest klimaat-slimme oplossing varieert per regio waarvoor de regie moet liggen bij de provinciale en gemeentelijke overheden. Van belang is daarbij dat de omvang van het 'koolstofvastlegend' areaal (landbouwgronden, met name graslanden en natuur en bosterreinen) onder druk staat van die functies die geen of minder koolstofvastlegend vermogen, zijnde infra- en stadsuitbreiding, maar mogelijk ook zonneweiden, maar kan meeprofiteren van ontwikkelingen rond grondgebondenheid van sectoren.

Cruciaal voor een geslaagde klimaattransitie voor agrariërs, terrein- en bodembeheerders is de ontwikkeling van verdienmodellen waarin de waarde van de klimaatactie wordt meegenomen. Hier gaat de sturingsgedachte 'private verwaarding gaat voor publieke verwaarding' op. Private verwaarding kan o.m. via een systeem van koolstofcertificaten (bijvoorbeeld Green Deal Nationale Koolstofmarkt of 'Valuta voor Veen') aan de orde zijn. Publieke verwaarding en financiering kan mogelijk via (toekomstig) GLB en optioneel via inzet van SDE++ (kosteneffectieve CO₂ emissiereductie) en MIA VAMIL ontstaan. In het NatuurNetwerk Nederland kan klimaat waarschijnlijk grotendeels meegekoppeld worden via middelen voor verwerving en inrichting het NatuurNetwerk Nederland en SNL, maar mogelijk

ook met de PAS, LIFE en Natura 2000. Ook kunnen grondverwerving en pachtconstructies door overheden een rol spelen, alsmede waterretentie middelen.

Bij deze Tussenstand is actief verkend om tot een aanvullend pakket met een indicatieve omvang van 1,7 Mton additionele reductie te komen in landgebruik. Er zijn zeker mogelijkheden tot een dergelijk maatregelenpakket, waarbij kan worden gedacht aan het voorkomen en compenseren van ontbossing en onttrekking van gronden aan landbouw én natuur t.b.v. stadsuitbreiding en infra, benutten van olivijn en koolstofopslag aan de kust, en verdergaande landgebruiksfunctieveranderingen (w.o. landbouw naar bos). De facto kan zo'n pakket voldoende additionele klimaatwinst in landgebruik opleveren, wat nu al wenselijk en verstandig is, niet alleen om de klimaatdoelen richting 2050 te kunnen realiseren, maar ook om per 2021 aan de LULUCF-verordening te voldoen.. Deze potenties zijn echter complexer en dwingen tot moeilijke (politieke) keuzes als het gaat om acceptatie van landgebruiks- en functieverandering en financiering.

Partijen spreken af:

- LNV neemt het initiatief om – in aansluiting op de bodembrief – te streven naar gezamenlijk programma bodem en klimaat in aansluiting bij de projecten die in 2018 zijn opgestart. Het gaat in dit programma om duurzaam bodembeheer waarmee maximale klimaatwinst wordt gerealiseerd door het terugdringen van broeikasgasemissies en het bevorderen van de opslag van koolstof. Relevant voor de klimaatopgave zijn o.a. (intensiteit) grondgebruik (beweiding, teelten, bouwplan), grondgebondenheid, bemesting en bewerking bodem, tegengaan bodemverdichting, extensivering, niet scheuren van grasland, etc. Hierbij gaat het over grasland en diverse open teelten en de onderlinge samenhang van teelten. Onderdeel van dit programma is een voldoende stevige toegepaste kennisbasis rond bodemkwaliteit i.r.t. klimaat, zodat verwaarding van klimaatprestatie mogelijk kan worden.
- Gezamenlijke inspanning op klimaateffect van maatregelenpakketten te ontwikkelen in aansluiting op al ingezette projecten en in het verlengde van een bodemstrategie, bijvoorbeeld door verbreding van de kennisbasis op het gebied van landbouw, landgebruik en klimaat, in kaart brengen van de toestand van de bodem via combinaties van metingen gekwantificeerde managementpakketten per grond- en beheerssoort, demo's en pilots in aansluiting bij bestaande netwerken en praktijkinitiatieven.
- In te zetten op verwaarding van klimaatprestatie in alle landgebruikscategorieën: privaat (bv via Green Deal Nationale Koolstofmarkt, groenfinanciering of via productieketens) voor publiek.
- Juist ook private instrumenten en financieringsmodellen te ontwikkelen tbv de verbetering van de klimaatprestatie in alle landgebruikssectoren

Veenweidegebieden

Ambitie is om in de veenweidegebieden forse emissiereductie te realiseren. Relevant daarbij is dat veel kennis over effectieve strategieën nog in ontwikkeling is en dat er veel verschillende – veelal op gebiedsspecifieke kenmerken gebaseerde – techniekcombinaties mogelijk zijn die broeikasgasemissies kunnen verlagen en dat condities per en binnen een gebied sterk verschillen: het wordt daarmee maatwerk per gebied, rekening houdend met omliggende kavels. In gebiedsprocessen zullen met de eigenaren, bewoners, gebruikers, beherende organisaties, betreffende ondernemers en verschillende overheden uitwerkingsplannen worden gemaakt, die uitgaan van klimaatwinst in combinatie meterschikking van (publieke) middelen. Deze bestuurlijke aanpak, waarbij nadere uitwerkingsafspraken nodig zijn binnen de bestuurlijke arrangementen van samenwerkende overheden, zal gebruik maken van slimme combinaties van (kosteneffectieve) technieken.

Er wordt ingezet op maatregelen die zorgen dat het klimaatdoelen voor 2030 gehaald wordt, te weten een reductie van de emissie vanuit de veenweiden van 1 Mton. Dit kan gehaald

worden door de volgende indicatieve mix van maatregelen: het toepassen van onderwaterdrainage en drukdrainage, op een landbouwareaal van ca 80.000ha, reductie) in samenhang met het verhogen van zomerpeilen binnen bestaande weidevogelreservaten op een natuurareaal (bestemming natuur) van ca. 2000 ha ongeveer .en door het in gang zetten van – via gebiedsprocessen van functiewijziging van 4.000 ha agrarische grond (natte teelten, natuur, duurzame energie) . In een adaptieve aanpak zal de exacte mix aan maatregelen uitgewerkt worden.

Partijen spreken af:

- De opgave om in 2030 1 Mton emissiereductie te realiseren, is een gezamenlijke inspanningsverplichting van overheden en maatschappelijke partijen. Partijen volgen de resultaten van de aanpak gezamenlijk, zodat de aanpak als dat nodig is kan worden bijgesteld.
- Er zijn ca. 6 verschillende gebiedsprojecten, gericht op een transitie, opgestart, waarbij aanpassing landgebruik, de ontwikkeling van toekomstbestendige verdienmodellen voor de veenweiden en klimaatwinst hand in hand gaan. De inzet is om de ingediende gebiedsprojecten voor 2021 in uitvoering te brengen.
- Een adaptieve aanpak gericht op de inspanningsverplichting ligt voor de hand. Tot 2030 ligt de nadruk op technische maatregelen en aangepaste landbouw (o.a. natter, minder intensief, meer inclusief, combinatie van meerdere ecosysteemdiensten) om op die manier in de betreffende gebieden een 'vliegende' start te maken in gebieden. Aanpassing van functie zal niet worden uitgesloten, maar is slechts beperkt voor 2030 realiseerbaar (4000 ha).
- Partijen hebben verschillende projecten in beeld die op kleinere schaal worden uitgevoerd, met verschillende vormen van nieuw peil- en bodembeheer. Daarbij wordt er vanuit de praktijk van landgebruiksmanagement tot klimaatwinst gekomen, gericht op beantwoording van specifieke kennisvragen met betrekking tot effectiviteit en opschaalbaarheid van individuele maatregelen. Bij deze projecten, incl. de 'grotere projecten', wordt het klimaateffect gemonitord en beschreven. Plannen hiervoor, incl. financiering ervan, worden in 2019 opgeleverd.
- Het bovenstaande ziet niet alleen op typische veenweidegebieden, maar ook moerige gronden in Groningen en Drenthe, die door lage waterpeilen en roeren van de bodem significant bijdragen aan CO₂-emissies door veenoxidatie. Maatregelen vanuit de werktafel Koolstof en Landbodems zijn hier deels bruikbaar.
- Provincies nemen initiatief om scenario's op te stellen voor 2030 en 2050, op basis waarvan afspraken gemaakt worden over rollen en financiën (incl. afwaardering van grond en grondverwerving), risico's (incl. bebouwing en infrastructuur), ondersteunend beleid en samenhang met o.a. de aanpak van klimaatadaptatie. Waar kansen liggen voor meekoppeling of medefinanciering vanuit andere beleidsdoelen worden deze kansen uiteraard benut. Afspraken hierover worden in een uitvoeringsprogramma vastgelegd.
- De betreffende provincies zullen de regie over het gebiedsproces nemen, waarbij ook – zoveel als mogelijk is - andere publieke waarden zoals bodemdaling (gecorrigeerd aan 'klimaatwinst'), biodiversiteit, waterkwaliteit, buffercapaciteit voor overschotten en – tekort, klimaatadaptatie, landschapsherstel en innovatief duurzaam graslandgebruik een plaats krijgen, en in ieder geval wordt gewaakt voor achteruitgang van deze publieke waarden.
- Ten minste alle overheden zijn in dit gebiedsproces bestuurlijk vertegenwoordigd, ook om hun democratische en bestuurlijke mogelijkheden versnellend in te zetten t.b.v. het gebiedsproces, en verbinden zich aan het bereiken van resultaten.
- Provincies werken dit uit met waterschappen gemeenten en maatschappelijke partners. De aanpak laten we daarnaast goed landen in NOVI, POVI en GOVI.
- Partijen maken daarnaast nadere afspraken over een gezamenlijk kennis- en innovatieinzet voor monitoring, kennisontwikkeling en innovaties om nieuwe en kosteneffectieve technieken praktijkklaar te ontwikkelen. Denkbaar is dat huidige relevante (regionale) kennis- en innovatieprogramma's, zoals o.a. het Nationaal

Kennisprogramma Bodemdaling (NKB), met elkaar worden verbonden en uitgezocht wordt wat wenselijke toevoegingen zijn.

- Waterschappen benutten mogelijkheden, o.a. door actieve gerichte communicatie naar agrariërs, de huidige mogelijkheden van POP3 én MIA-VAMIL t.b.v. deze problematiek.
- De partijen zullen - waar nodig en eventueel gebiedsspecifiek - scheuren van grasland minimaliseren. Hierbij kan gedacht worden aan communicatie en kennisverspreiding, maar tevens is aanvullend onderzoek nodig naar de bijdrage in CO2 reductie.

Landbouwbodems en koolstof

Landbouwbodems kunnen, bijvoorbeeld via (permanent) grasland en klimaatslimmere akkerbouw tot 0,5 Mton / jaar additioneel aan nu aan organische stof in de bodems opslaan. Dit heeft meerdere positieve effecten t.b.v. landbouwkundig gebruik, waaronder een verbeterde bodemvruchtbaarheid, vochthoudend en -leverend vermogen. Middels meer koolstofvastlegging in landbouwbodems draagt de landbouw ook bij aan oplossingen voor klimaatverandering. Vanuit akkerbouw wordt ingezet op slim rotatiebeheer en optimalisatie van kringlopen. Daarnaast wordt zoveel mogelijk, rekening gehouden met de positieve klimaateffecten van permanent grasland.

Ambitie is om in 2030 een reductie van 0,5 Mton CO₂-eq. emissie te realiseren in landbouwbodems en in 2050 deze zelfs richting 0,9 Mton emissiereductie aan te scherpen⁵. In de context van dit werkprogramma zou ten minste 0,3 Mton CO₂ emissiereductie middels afspraken over toename organisch stofgehalte geïnstrumenteerd moeten worden.

Het verhogen van het organische stofgehalte van de bodem spreekt iedere landbouwer aan omdat dit op termijn voordelen biedt voor een gezonde gewasontwikkeling, grotere bodemweerbaarheid, meer biodiversiteit en waterbuffering. De reducties aan CO₂ door een andere of ruimere rotatie, vanggewassen, bodembedekkers en andere grondbewerking zijn voor de landbouw interessante mogelijkheden, waarbij er zeker ook risico's zijn.

Een ruimere rotatie kan, mogelijk op termijn en in Europees perspectief, gebeuren met grotere ruimte in de teelt van vlinderbloemige eiwitgewassen (als veldbonen en erwten) in het – ook Nederlandse – bouwplan. Deze gewassen hebben als grote voordeel dat ze zelf de stikstof uit de lucht halen en stikstofkunstmest overbodig maken.

De landbouwsector ziet grote kansen om met behulp van precisielandbouw en autonome robots input van mest, kunstmest, gewasbeschermingsmiddelen en brandstof nog efficiënter in te zetten en daarmee de carbonfootprint (zowel organisch stofgehalte, als reductie via bemesting als via fossiele energie) te verminderen.

Partijen spreken af:

- Via inzet BO Akkerbouw: Terugdringen lachgasemissie (en andere broeikasgasemissies) door betere bemesting en bemestingstechniek (waaronder zo mogelijk 'green fertilizers') en daarmee inzet voor Systeemaanpak klimaatvriendelijke teelt.
- Deskundigheidsbevordering en kennisverbetering over effecten maatregelen.
- Via private inzet om tot een Organische Stof vermeerdering en lachgasreductie instrument voor telers te komen, bijvoorbeeld door inpassing van ketenqualiteits- en managementsystemen (van ketenpartners) aan koolstofprestatie
- Minder kunstmest te gaan gebruiken en meer (nieuwe) meststoffen van organische oorsprong.
- Ook in Nederland: inzet van plantaardige eiwitteelten in rotaties, zo mogelijk hiervoor GLB benutten.

⁵ Uitgesplitst naar 0.5 mton 'landgebruik' en 0.4 Mton 'lachgas en andere broeikasgassen.

- Vanuit BO akkerbouw een gecombineerde (innovatie)vraag en –financiering naar (kunst)mestproducenten om tot nieuwe effectieve – bij voorkeur circulaire – meststoffen te komen.
- Private medefinanciering versnelde grootschalige introductie precisielandbouw (bijvoorbeeld via nog niet bestemde POP-middelen uit GLB en via een PPS doorontwikkelde innovatie inzet), aandacht voor wegnemen (wettelijke) belemmeringen.
- BO akkerbouw maakt samen met partners in de agroketen in de uitwerking afspraken over:
 - Innovatie robotisering etc. met fabrikanten landbouwmechanisatie;
 - Voorlichting effectieve(re) meststoffen en bevordering organische stof en bodemgebruik met erfbetreders (als meststoffen leveranciers);
 - Inzet van zo licht mogelijke oogst- en landbewerkingsmachines bij inhuur met de branchevereniging van loonwerkbedrijven.
 - Reduceren van broeikasgasemissies van achtergebleven akkerbouwresten.
- Opschaling van bestaande projecten als Kunstmestvrije Landbouw in de Achterhoek of vergelijkbare initiatieven over meerdere provincies ligt voor de hand. Soortgelijke projecten worden opgeschaald naar tenminste 8 provincies voor 2023. Daarnaast gaan partijen aan de slag om traditionele kunstmest zoveel mogelijk te vervangen door nieuwe, groene kunstmest of bodemverbeteraars bijv. m.b.v. kringloopwijzer akkerbouw en melkveehouderij.
- FNLI zal met haar leden streven naar het maximaal bijdragen aan een circulaire landbouw door optimale verwaarding van haar reststromen in de keten tot en met het terugbrengen van mineralen naar de akkers.
- De zuivelsector zal de aanbevelingen vanuit het advies grondgebondenheid in de komende periode gaan uitvoeren. Het streven naar grondgebondenheid betekent een keuze voor meer voer van eigen land en meer grasland waarbij grasland veel meer koolstof vastlegt dan maisland.

Bomen, bos en natuur

Het domein van bomen, bossen en natuur kan in potentie tot forse vastleggingen leiden. Om volgens de EU-accounting mee te tellen als 'klimaatwinst' is vastlegging van koolstofopname op zich niet voldoende, het gaat hier ook om een verbetering van vastlegging ten opzichte van een business as usual scenario. Voor 2030 wordt er, mede daarom, echter met nog een relatief bescheiden klimaatwinst, van 0,3-0,5 Mton per jaar rekening gehouden. Koolstofvastlegging in deze domeinen is een proces van lange adem. Vroeg initiëren, ook met het oog op 2050, is noodzakelijk. Van het gevraagde aanvullend pakket van 1,7 Mton lijkt een flink aandeel haalbaar voor de langere termijn, maar vraagt wel vroegtijdig bestuurlijke moed en financiële inspanning.

Van belang is dat bij klimaatmaatregelen in het domein van bomen, bos en natuur actief gezocht wordt naar win-win combinaties met biodiversiteit. Daar waar dit niet mogelijk is of lijkt, dan wordt gezocht naar combinaties die verlies op een van de thema's zo veel mogelijk beperken. Hier zal – waar nodig – ook voldoende (wetenschappelijke) basis voor beschikbaar moeten komen.

In dit domein lijken de volgende afsprakenpakketten voor de hand te liggen (niet-geprioriteerd):

- voorkomen van ontbossing én handhaven van het bestaande compensatiebeginsel;
- bezien of PAS-maatregelen geoptimaliseerd kunnen worden m.b.t. klimaateffect ook in het licht van het tot stand te komen klimaatakkoord;
- nieuw groen, in steden, langs infrastructuurprojecten of als landschapselement/herstel van landschappelijke structuren, inclusief agroforestry;
- klimaatslimmer beheer van huidige bossen en natuur;
- uitbreiding bosareaal;

- uitbreiding kwelderareaal en/of kwelderverhoging;
- meer gebruik van duurzaam (inlands) hout in de (GWW), bouw- meubel en interieursector;
- anti-verdrogingsmaatregelen en extra vernatting van (verdroogde) natuurterreinen en bufferzones;
- klimaatslimme en versnelde realisatie van het Natuurnetwerk Nederland kan zorgen voor een klimaatimpuls in combinatie met behoud en herstel van biodiversiteit.

Voor elk van de pakketten moet worden nagegaan of een herbestemming van bestaande middelen noodzakelijk is, waarbij groenfinanciering en eventuele subsidies benut worden om een verdienmodel sluitend te maken. In het geval van verdere realisatie van het NNN en antiverdrogingsmaatregelen gaat het om gerichte inzet van al beschikbare overheidsmiddelen (Natuurpact, KRW).

Partijen spreken af:

- De VBNE spreekt af hun eigenaren en beheerders van bos- en natuurterreinen voor te lichten over klimaatvriendelijkere beheerstechnieken binnen de bestaande functie.
- LTO zal zich inzetten richting leden en i.s.m. (de)centrale overheden, om meer bomen en houtige landschapselementen op hun bedrijf te integreren.
- De provincies nemen de regie op de ontwikkeling en uitvoering van een klimaatinclusief natuurbeleid, waarin de biodiversiteitsopgaven en de klimaatopgaven binnen de kaders van het Europese natuurbeleid worden opgepakt en betrekken daarbij de maatschappelijke partners. Dit kan ook inhouden dat biodiversiteitsmaatregelen – bijv. in het kader van Natura 2000 of de PAS – uitgevoerd worden, die op maatregelniveau leiden tot minder C-vastlegging. Provincies streven ernaar dit echter te voorkomen. De afspraken in het Natuurpact over de verantwoordelijkheidsverdeling in het natuurbeleid en over de financiering van de natuuropgaven vormen hierbij uitgangspunten.
- Provincies verkennen en benutten de instrumenten van het omgevingsbeleid om er voor te zorgen dat de hoeveelheid koolstof vastgelegd in bossen en bomen niet alleen binnen, maar ook buiten de NNN niet afneemt en – zo mogelijk – toeneemt. Ambitie is om een strategie uit te werken om de hoeveelheid koolstof opgeslagen in bomen/bos toe te laten nemen en hiertoe in het omgevingsbeleid kansen te benutten (incl. kansen op eigen grond overheden). Provincies betrekken gemeenten, grondeigenaren, de bos- en houtsector en anderen bij de uitwerking. Als uitvloeisel hiervan nemen de provincies ook buiten het NNN de regie op meer koolstof-vastlegging in bossen en bomen, zoals door het herstel van landschapselementen, door vrijwillige aanleg van bosjes en door het verbinden van de aanleg van bossen en landschapselementen aan andere opgaven, zoals stedelijke uitbreiding en klimaatadaptatie en andere.
- Expliciet voor bosaanleg gezocht wordt naar nieuwe financieringsmodellen.
- Provincies i.s.m. Rijk en gemeenten nemen het initiatief om voor december 2019 tot een gezamenlijke lange termijn gedeelde visie op bomen en bossen te komen i.r.t. de klimaatopgave die richting 2050 en 2080 voor beleidsstabiliteit moet zorgen. Deze visie wordt opgesteld in afstemming met o.a. terreinbeheerders en wordt onder andere benut in de omgevingsvisie.
- Rijk vergroot mogelijkheden van toepassing van fiscale regelingen als MIA/VAMIL. Naast fiscaal aantrekkelijke aanleg van landschapselementen (door ondernemers) zou ook bosaanleg en aanschaf van oogstmachines door ondernemers mogelijk kunnen worden.
- Rijk zal handhaving van de compensatieverplichting bij ontbossing (t.g.v. stedelijke en infrastructurele uitbreiding) verbeteren.
- Rijk zal met haar eigen grond- en vastgoed bezit een goed voorbeeld stellen i.r.t. duurzaam hout- en grondgebruik. Ook beziet zij de mogelijkheden van haar inkoop- en aanbestedingsmogelijkheden, bijvoorbeeld via aanbestedingen vanuit overheden ten aanzien van ver- of nieuwbouw een verplichting tot reservering van een percentage van de aanbesteding voor houtgebruik mogelijk is, én/of voor extra groenaanleg (zoals

vroeger 1% bestemd was voor kunst). Ook worden de mogelijkheden via Rijkswaterstaat (in lijn met inzet Waterschappen: GWW) benut.

- Omdat met name moeras-, veen- en kustecosystemen ('blue carbon') zowel een grote koolstofvoorraad bezitten die beschermd moet worden, als een hoge CO₂-vastleggingscapaciteit, zullen waterschappen, provincies, Rijkswaterstaat en LNV dit meewegen in de uitvoering van het water- en omgevingsbeleid en beheer grote wateren, zoals Deltaprogramma, Kaderrichtlijn Water, Programma Ecologie Grote Wateren, waterbeheerprogramma's, de provinciale omgevingsplannen en beheer van IJsselmeer c.s., Waddenzee en zeearmen.
- Van gemeenten wordt gevraagd om jaarlijks een inspanning te leveren om netto 1% meer bomen in het gebied te realiseren.
- Rijkspartijen zetten zich in om op rijksgronden kansen te benutten en ruimte te bieden voor experimenten, wat betreft klimaatslimme landgebruiksveranderingen, inrichting en beheer van rijksgronden en het Rijk vraagt andere overheden dit ook te doen.

Voor een klimaatinclusiever natuurbeleid is inzet van alle partijen nodig; de overheden ondersteunen dat proces.

Voor realisatie van de ambitie van het Klimaatakkoord (2030 en 2050) zijn afspraken nodig die ook door andere klimaattafels onderschreven worden. In het domein Bomen, bos en natuur gaat het dan voornamelijk om de toepassing van producten die vrijkomen bij het (duurzaam) beheer van natuur, bos en landschap (hout, riet, gras e.d.) en in andere sectoren tot klimaatwinst leiden. Hierbij zijn voornamelijk de volgende tafels van belang:

- Gebouwde omgeving:
 - Bouwen met hout: o.a. platform opzetten en toepassen houtskeletbouw, incl. kennisbasis;
 - Green Cities – inrichting van de directe groene omgeving van gebouwen.
- Industrie:
 - Inzet van biobased materiaal, zoals voor constructie (o.a. groen beton) en feedstock.

Pijler 3 – Energie

Glastuinbouw

De glastuinbouwsector heeft de ambitie om de CO₂-emissie vanuit de sector te reduceren tot 2,2 Mton op jaarbasis in 2030. Dit resulteert in een totale CO₂-reductie van circa 3,4 Mton ten opzichte van het huidige emissieniveau. Deze ambitie leidt tot een klimaatneutrale glastuinbouwsector in 2040, levert 1,8 Mton extra CO₂-reductie op ten opzichte van het basispad zoals gedefinieerd door het PBL en is 0,8 Mton scherper dan de doelstelling in het Regeerakkoord. Hiervan wordt ten minste 0,7 Mton door energiebesparing gerealiseerd. Realisatie van deze ambitie vergt een forse inspanning van vele partijen binnen en buiten de sector bovenop de intensieve lopende inspanningen en resultaten in de sector (Kas als Energiebron, geothermie, Het Nieuwe Telen). De realisatie van de ambitie 2030 is daarmee voorwaardelijk en mede-afhankelijk van te maken afspraken binnen en buiten de sector die door uitvoering van het Klimaatakkoord tot stand komen.

Glastuinbouw kent via het programma Kas als Energiebron een jarenlange samenwerking tussen de sector en de overheid. Er is een mix van instrumenten die het traject van onderzoek, innovatie, pilot, marktintroductie, demo, uitrol en opschaling faciliteert. Het Rijk continueert haar inzet op dit thema, onder voorwaarde van soortgelijke inzet vanuit de sector. Doelgerichte aanscherping van dit missiegedreven programma is – zoals steeds – aan de orde.

Randvoorwaarden om de ambities te halen liggen er meer dan ooit ook bij de inzet vanuit andere klimaattafels, bijvoorbeeld op het vlak geothermie, benutting restwarmte, duurzame

elektriciteit en de voor deze sector belangrijke CO₂-afvang en levering. Zo is het nodig dat er in de glastuinbouw tot 2030 ten minste 35 succesvolle nieuwe, bovenop de 17 bestaande, geothermieprojecten gerealiseerd worden.

Partijen spreken af:

- Partijen realiseren sluitende maatregelen om uiterlijk in 2030 een volledige voorziening van CO₂ aan de glastuinbouwsector mogelijk te maken van circa 2,0 Mton op jaarbasis.
 - De glastuinbouwsector en LNV zorgen voor innovatie en ontwikkeling van CO₂-winning uit de buitenlucht en benutten daarbij ook bestaande kennisprogramma's.
 - Glastuinbouwsector zorgt actief voor aandeel in realisatie transport en levering van CO₂ aan o.a. glastuinbouw, waarbinnen zij een rol neemt in publiek-private samenwerking (CCS-CCU bedrijf) met realisatie van onafhankelijk CO₂-transport, integratie en optimalisatie met CO₂-opslag (CCS), maximale ontsluiting van CO₂ uit biogene bronnen als randvoorwaarden.
 - De glastuinbouwsector acht de introductie en toepassing van een nieuw stimuleringsinstrument noodzakelijk waarin CO₂-afvangstprojecten ten behoeve van de CO₂-voorziening aan de glastuinbouw kunnen participeren.
 - Financieringsafspraken nader uit te werken.
- De bestuurlijke overheden van de greenports en andere tuinbouwgebieden realiseren, in samenwerking met het tuinbouwbedrijfsleven een gestructureerde gebiedsaanpak in alle gemeenten en regio's met glastuinbouw gericht op de organisatie van lokale glastuinbouwclusters en bedrijven, inventarisatie en bundeling van de gezamenlijke energievraag en benutting van lokale kansen voor CO₂-vrije energievoorziening. Verbinding met de lokale en regionale energiegerelateerde functies (gebouwde omgeving, utiliteit, industrie) binnen de RES is wenselijk. Herstructurering, sanering, gebiedsontwikkeling en RO beleid onder en boven de grond vormen een onlosmakelijk onderdeel van de aanpak en zijn gericht op jaarlijkse modernisering en nieuwbouw van tenminste 300 ha energiezuinige kassen. Decentrale overheden en tuinbouwbedrijfsleven stellen de benodigde mensen, middelen, financiën en werkorganisaties beschikbaar en borgen de noodzakelijke bevoegdheden en onderlinge aansturing die leiden tot bindende samenwerking en afspraken binnen de gebiedsaanpak. De gebiedsaanpak wordt lokaal ontwikkeld in verbinding met het landelijke beleid en kennisdomeinen in en rond de glastuinbouwsector, waaronder het programma Kas als Energiebron. Uiterlijk op 1 januari 2021 hebben partijen voor alle gebieden met glastuinbouw een gebiedsvisie opgesteld waarin de ontwikkeling tot een klimaatneutrale energievoorziening is vastgesteld.
- Partijen buiten de glastuinbouw wordt gevraagd:
 - sluitende maatregelen vast te stellen om uiterlijk in 2030 een totale voorziening van externe warmte aan de glastuinbouwsector mogelijk te maken van 10 PJ op jaarbasis gericht op voorbereiding en realisatie van uitkoppeling, voorbereiding en realisatie van transport- en distributienetten en contractering van warmte op basis van een systematiek van open netten en marktwerking. Glastuinbouwsector zorgt actief voor een aandeel in de realisatie van transport en levering van warmte aan de glastuinbouw door collectief commitment-, bundelen-, inkopen- en boeken van netcapaciteit voor de lokale warmtevraag.
 - een integrale CO₂-vrije energie infrastructuur en –voorziening (elektriciteit, warmte, groen gas) mogelijk te maken door integratie en aanpassing van de energie wet- en regelgeving, marktordening, uitbreiding productie en netcapaciteit en aanpassing van het tariefgebouw voor energie-infrastructuur.
- Partijen ontwikkelen en realiseren i.s.m. de glastuinbouwsector CO₂-vrije bronnen en – energievoorziening o.a. voor de glastuinbouwsector onder andere door voortzetting en uitbreiding van het stimulerende overheidsinstrumentarium (o.a. stimuleringsinstrument, SDE+, EHG, RNES garantieregeling aardwarmte, CO₂-sectorsysteem, kennis- en innovatieprogramma geothermie).
- Ministerie LNV en LTO glaskracht versnellen en intensiveren het totale pakket aan activiteiten binnen het programma Kas als Energiebron gericht op realisatie van de

ambitie 2030 door versnelling van energiebesparing en CO₂-vrije bronnen. Voortzetting van de bestaande inzet betreft onder meer de uitvoering van sectorspecifiek onderzoek, ontwikkeling, communicatie, pilot-, demo- en vroege marktintroductieprojecten, stimulering brede introductie, monitoring en het CO₂-sectorsysteem.

- LTO glaskracht borgt de financiering (50/50) van het programma Kas als Energiebron voor de periode tot en met 2030.
- Ministerie LNV en LTO glaskracht ontwikkelen een aanpak en passende systematiek binnen de sector gericht op de ambitie 2030 om het sectordoel te borgen en op bedrijfsniveau te ondersteunen en stimuleren.
- LTO glaskracht agendeert een pionieruimte zowel decentraal als nationaal bij Ministerie van EZK en betrokken decentrale overheden, voor innovatieve koplopers gericht op (door)ontwikkeling van energietransitie concepten door innovators binnen en buiten de sector onder meer door tijdelijke vrijstelling van verplichtingen in wet- en regelgeving en in verbinding met de gebiedsaanpak en het programma Kas als Energiebron.
- LTO glaskracht en Ministerie LNV formeren een transitiecollege Kas als Energiebron in nauwe samenwerking met het ministerie van EZK en partijen betrokken bij de gebiedsaanpak gericht op versnelde gebiedsgerichte implementatie van de energietransitie en realisatie van de afspraken in het Klimaatakkoord.
- LTO glaskracht en Ministerie LNV werken alle afspraken in het Klimaatakkoord voor de glastuinbouwsector nader uit en leggen deze vast in nieuwe afspraken met de (financieel en operationeel) betrokken partijen in opvolging van het Convenant CO₂-emissieruimte glastuinbouw 2020, de Meerjarenaafspraken Energietransitie glastuinbouw 2020 en het Convenant Schone en Zuinige Agrosectoren. Het Rijk spant zich in om ervoor te zorgen dat de sector in de periode tot 2030 niet geconfronteerd wordt met (disproportionele) lastenverzwaring als gevolg van aanpassing van de energiebelasting of ODE..

Realisatie van de ambitie 2030 en uitvoering van de afspraken in het Klimaatakkoord kan niet zonder financiële bijdragen, middelen van klimaatvelop 2018 zijn t.b.v. de eerste inzet deze richting ingezet maar vragen meerjarige continuïteit. Hierna volgen de hoofdpunten voor de benodigde financiële afspraken, waarbij ook private glastuinders gevraagd wordt te investeren en bij te dragen naast publieke inzet (bv via SDE+ en/of additionele klimaatmiddelen):

- versterking sectoraanpak energietransitie (programma Kas als Energiebron) (pilot-, demo- en vroege marktintroductieprojecten, stimulering brede introductie, ondersteund met onderzoek en gedragsbeïnvloeding);
- voortzetting bestaand stimuleringskader duurzame energiebronnen (SDE+): geothermie; biomassa; all-electric;
- voortzetting RNES garantieregeling aardwarmte;
- nieuw stimuleringsinstrument: uitkoppelen CO₂-bronnen; uitkoppelen restwarmtebronnen; warmtenetten (transport en distributie).

Voor realisatie van de ambitie 2030 zijn in het Klimaatakkoord afspraken nodig die ook door andere klimaattafels onderschreven worden. Hierna volgt een overzicht:

- Elektriciteit:
 - borging voldoende netcapaciteit en productie CO₂-vrije elektriciteit als gevolg van toenemende vraag glastuinbouwsector met circa 3,5 miljard kWh per 2030 tot circa 8 miljard kWh per 2040;
 - realisatie integraal energiesysteem;
 - aanpassing tariefstructuur netbeheer elektriciteit gericht op elektrificatie van de energievoorziening en omschakeling van belichtende bedrijven naar netinkoop.
- Gebouwde omgeving:
 - Gebiedsaanpak;
 - doorontwikkeling en innovatiespoor geothermie;
 - warmte infrastructuur;
 - ruimtelijke ordening bovengronds / ondergronds.

- Industrietafel:
 - CO₂-voorziening: realisatie van afvang en transport van CO₂;
 - Realisatie integraal energiesysteem;
 - Warmte infrastructuur en commitment restwarmtelevering.

Landbouwvoertuigen

Om land- en bosbouw te bedrijven zijn specifieke landbouw- en bosbouw voertuigen nodig. Deze kenmerken zich juist door hun specifieke gebruik en inzet, en daarbij benodigde vermogens. Om de bijbehorende broeikasgasemissies – sinds jaar en dag iets boven 1 Mton, veelal diesel – te reduceren zijn verschillende sporen mogelijk:

- Minder gebruik van (zware) grondbewerkingsmachines, door minder (diepe) grondbewerking uit te voeren. Dit is in lijn met maatregelen uit de categorie slimmer landgebruik en landbouw (inzet precisielandbouw etc.);
- Indien er toch grond verzet moet worden: de landbouwvoertuigen zorgvuldig te dimensioneren op de taak via het loonbedrijf dat ingehuurd wordt ('zuinigere werkstijl' analoog aan 'het nieuwe draaien' vanuit de mobiliteitstafel, geraamd op 10% emissiereductie in 2030);
- Ook zijn nieuwe ultra smart oogst- en beschermingsmachines en bio-tractoren, al dan niet elektrisch of via waterstof aangedreven innovatierichtingen.
- Last but not least, met name in de bosbouw zou letterlijk teruggrijpen op paardekrachten een werkbare, doch arbeidsintensieve optie kunnen zijn.

De betreffende Topsectoren worden uitgedaagd om in samenwerking met geïnteresseerde (hogere) beroepsopleidingen de innovatierichtingen zo uit te werken dat in 2023 nieuwe energieneutrale grondbewerkingsmachines in de praktijk getest kunnen worden.

Overige energie gerelateerde afspraken

De landbouwsectoren, inclusief de bloembollensector, dragen fors bij aan de productie van hernieuwbare energie op daken en via windmolens. Ook wordt er met lokale biomassa, zowel vanuit meststromen als reststromen hernieuwbaar gas geproduceerd. Collectieven van plattelandsondernemers zijn actief bij het realiseren van ingepaste windparken. Daarnaast zullen partijen van deze tafel bevorderen om - gebiedsgericht en collectief – te leren om zonder aardgas te leven en te ondernemen. Juist deze gebiedsgerichte aanpak heeft maatschappelijke kostenreducties in zich als verdienmodel, juist ook in gebieden waarin de landbouwproductie door maatregelen als in dit werkdocument voorgesteld wordt onder druk komt te staan (waaronder in de veenweide gebieden).

Deelnemers aan deze tafel zien nog veel mogelijkheden om het aanbod hernieuwbare energie uit te breiden en energiebesparing te blijven realiseren, maar zien ook verregaande concurrentie om ruimte als gevolg van bestaande ruimtelijke claims, extensiveringsvragen in de bestaande landbouw, klimaatmaatregelen in relatie tot koolstofgehalte van landbouwbodems én de verwachte toenemende vraag naar ruimte als gevolg van zonneweiden.

Omdat het van belang is dat de ruimtevraag als gevolg van hernieuwbare energie op een maatschappelijke acceptabele manier wordt ingevuld waarbij rekening wordt gehouden met het gebruik van de steeds schaarser wordende vruchtbare landbouwgronden, landschappelijke kwaliteit en biodiversiteit zal de invulling van de hernieuwbare energie opwekking, infrastructuur en opslag via de RES worden ontwikkeld en integraal in het omgevingsbeleid van decentrale overheden worden afgewogen. Daarbij borgen de decentrale overheden dat de omgeving goed is betrokken en participatie mogelijk is.

De deelnemers erkennen dat in het ruimtelijk beleid van decentrale overheden een zorgvuldige afweging van alle betrokken belangen moet worden geborgd. Regionaal kan

worden bekeken of een regionaal te ontwikkelen cascademodel voor het ruimtelijk ontwerp als leidraad wenselijk is. Daarbij vinden partijen het belangrijk dat de belangen van landbouw, natuur en landschap voldoende worden meegewogen. Om die reden zijn ruimtelijke principes aan de voorkant aan de RES meegegeven:

1. Streef naar zuinig en (zoveel mogelijk) meervoudig energie- en ruimtegebruik;
2. Breng E-vraag en aanbod zoveel als mogelijk dicht bij elkaar;
3. Combineer opgaven en ga indien nodig over tot uitruilen en herbestemmen.
4. Sluit zo goed mogelijk aan bij gebiedsspecifieke ruimtelijke kwaliteit

Partijen zullen met de RES in beeld brengen wat de (on)mogelijkheden zijn van tijdelijke zonneweides (max. 10 jaar) op landbouw- en natuurgrond, rekening houdend met de opgave van duurzame energieopwekking en het belang van een goede landbouwstructuur, alsmede wettelijk geborgde beperkingen als gevolg van ander (bijvoorbeeld: natuur) beleid, zodat wordt gekomen tot een zorgvuldige afweging in het omgevingsbeleid.

Partijen spreken af:

- Decentrale overheden onderzoeken met het Rijk en deelnemende partijen of aanvullende afspraken danwel andere prikkels realisatie t.b.v. de optimale ruimtelijke inpassing nodig zijn zowel prijsprikkels (prijsdifferentiatie t.b.v. zon PV naar soort locatie in de Rijkssubsidies), als nadere mogelijkheden rond 'tijdelijke functieverandering' worden hierbij betrokken,. De neveneffecten, zowel als risico in termen van maatschappelijke acceptatie als gesubsidieerde stijging van grondprijzen, zijn immers te belangrijk om dit aan de markt, toevallige omstandigheden of 'tijdelijke' planning over te laten.
- Er wordt, vanuit de energieopwekkingskant van deze sectortafel, een link gelegd met de RES en decentraal omgevingsbeleid. Zo wordt het afgesproken integrale beeld verkregen van de ruimtelijke impact, de potentie van deze sector en de benodigde infrastructuur om de opgewekte energie bij de afnemer te krijgen in kaart gebracht.
- Gemeenten nemen binnen de RES gewogen besluiten, ook i.r.t. de landgebruikstaakstelling, over de inzet voor hernieuwbare energie buiten gebouwde omgeving: de ambities t.b.v. energieneutraliteit zullen niet ten koste gaan van realisatie van de klimaatdoelen.

Pijler 4 –Voedselconsumptie

Partijen zijn van mening dat klimaatvriendelijke consumptie van burgers een gedragsverandering vraagt met lange adem: minder voedselverspilling, meer consumptie van groenten en fruit, een groter aandeel consumptie van eiwitten op plantaardige basis. Dit wordt, ook in een mondiale context, waarin nog sprake is van een jaarlijkse stijging van de vleesconsumptie 1,2 procent per jaar⁶, gezien als een van de sleutelfactoren voor lange termijn klimaatbeleid.

Klimaatbeleid en Circulaire Economie komen samen bij de aanpak van voedselverspilling en de eiwittransitie zoals verwoord in de Transitieagenda Biomassa en Voedsel. In aansluiting op de Taskforce Circular Economy in Food stellen partijen ten eerste als doel om de voedselverspilling bij de consument, inclusief de voedselverliezen in de keten, in Nederland in 2030 te halveren ten opzichte van 2015.

In Nederland wordt meer dierlijk- dan plantaardig eiwit geconsumeerd. Partijen vinden het ten tweede wenselijk om deze verhouding in ons dieet in 2050 om te draaien (van 60:40 naar 40:60). Dit past bovendien bij een gezond dieet, conform de adviezen hieromtrent van het Voedingencentrum. Naast deze verschuiving in dieet, is in Nederland gemiddeld een reductie

⁶ Bron: FAO-OECD

van 10% tot 15% van de totale eiwitname wenselijk. Dit vraagt wel een collectieve verankerde gedragsverandering, die niet te onderschatten is.

Partijen spreken af dat:

- Het Rijk er op toe ziet of voor duurzame producten in de markt een hogere opbrengst kan worden gerealiseerd, die dan kan worden doorgegeven aan primaire producenten
- Partijen zullen consumenten activeren/stimuleren duurzame keuzes te maken door:
 - het voeren van op elkaar afgestemde campagnes;
 - het aanbieden van duurzame recepten.
- Supermarkten nemen op zich de omzet uit klimaatvriendelijke voedingsmiddelen (producten met een lagere carbon footprint, bijvoorbeeld o.b.v. plantaardige eiwitten zoals groente, fruit, bonen, vegaproducten) voor 2030 met 10% te vergroten door:
 - klimaatvriendelijkere producten als 'gemakkelijkste én normaalste keuze' voor consumenten te positioneren door gebruik te maken van de voedselomgeving;
 - toename van promotie-acties voor producten o.b.v. plantaardige eiwitten met 15%;
 - actieve rol in Alliantie Verduurzaming voedsel, incl. implementatie en monitoring.
- Industrie, retail en horecapartijen nemen op zich om als branche de huidige voedselverspilling in 2030 te halveren door:
 - best practices uit te wisselen;
 - logistiek te optimaliseren en reststromen te verwaarden;
 - houdbaarheid in supermarkten te vergroten;
 - consumenten te informeren over beste wijze van bewaren producten en over werkelijke houdbaarheid.
- Retail en horecapartijen dragen i.s.m. de industrie bij aan specifieke verdienmodellen voor klimaatvriendelijke producten;
- De horeca neemt het klimaatvriendelijke alternatief als 'nieuwe normaal' op in het menu;
- Producenten van voedingsmiddelen voor de Nederlandse markt maken voor 2025 de carbon footprint (CF) ook per kilogram voedingsstoffen van hun productgroepen en zo mogelijk hun producten publiek inzichtelijk;
- Voedingsmiddelenbedrijven zullen:
 - bijdragen aan een circulaire economie door het optimaal verwaarden van reststromen in haar ketens tot en met het terugbrengen van mineralen naar de akkers;
 - gerichte product ontwikkelingen bevorderen die inspelen op klimaatvriendelijkere varianten die worden voorgesteld. Bijvoorbeeld inspelen op meer plantaardige eiwitten. Met name de perceptie en beleving van CO2 armere producten zal bepalend zijn of de volumes zullen toenemen ten koste van minder CO2 vriendelijke varianten;
 - samen met partijen in de sector werk maken van / bijdragen aan de bewustwording van de consument over de CO2 impact van haar handelen (voedingsmiddelen gebruik).
- Overheden richten het inkoopbeleid op 'de klimaatvriendelijke, gezonde dieet keuze';
- Het prijsinstrument wordt door veel van de partijen gezien als de krachtigste manier om consumptievoorkeuren te sturen naar een dieet met meer plantaardige eiwitten. Het Rijk brengt uiterlijk in 2020 in kaart welke verschillende financiële instrumenten er zijn (accijns, btw verhoging, true price etc.) en toetst daarbij vooraf de potentiële (economische, gezondheids- en consumptie) effecten en uitvoerbaarheid.

Bij reguliere tussenrapportage i.h.k.v. klimaatakkoord wordt, aan de hand van tussentijdse resultaatsbepaling gerelateerd aan bovenstaande doelen bezien of voortgang voldoende is. Indien de voortgang, rekening houdend met het feit dat gedragsverandering een lange adem vergt, niet voldoende is, worden zwaardere maatregelen ingezet (zoals prijsprikkels).

Pijler 5 – Innovatieagenda

Voor de landbouw- en landgebruiksectoren, waar er sprake is van veel, veelal kleinere ondernemers en beheerders, bestaat een sterke traditie om innovatie en kennis te delen en te benutten, ook in het (groene) onderwijs. In alle onderdelen wordt ten behoeve van praktijkinpassing een beroep gedaan op doorontwikkeling en inpassing van nieuwe technieken. Veel van de al jaren bekende mogelijke technieken vragen om praktijkintroductie én inpassing in de bestaande – biologisch gevormde en optimale – bedrijfs- en beheerssystemen.

Partijen willen voor resultaten in 2030 onder meer de volgende innovatiesporen tot uitrol brengen:

- voeradditieven, aanpassen krachtvoersamenstelling en verhogen van voerefficiëntie om methaan uitstoot door koeien te verlagen;
- ontwikkeling van integraal duurzame en emissiearme stal- en houderijsystemen, waarbij mest snel uit de stal wordt afgevoerd, met evt. scheiding mest/urine bij de bron, mestkoeling;
- precisiebemesting, ontwikkeling van nieuwe circulaire meststoffen en toevoeging van nitrificatieremmers om emissie bij bemesting van land te verminderen;
- nieuwe eiwitbronnen om vanuit voedselconsumptie bij te dragen aan reductie
- doorinnoveren ten behoeve van de energietransitie glastuinbouw (oa gewas-teelt-CO₂-energie concepten);
- landgebruik: veenweide, koolstofopslag in landbouwbodems en natuurlijke (waaronder mariene/aquatische) systemen;
- voedselconsumptie gedrag.

Met het oog op de opgave voor 2050 is daarnaast verdergaande innovatie nodig, om nieuwe technieken, kennis en vindingen te ontwikkelen en uit te rollen.

Op basis van het voorgaande zijn drie hoofddoelen benoemd voor de opzet van innovatieprogramma's:

- sterke reductie van emissies van broeikasgassen in Nederland;
- sterke reductie van emissies op het niveau van de gehele agrofood keten, zowel binnen als buiten Nederland;
- optimalisatie van landgebruik en productie en gebruik van biomassa, te beoordelen aan de hand van: versterking van biodiversiteit in agrarisch gebied, optimaal landgebruik, minimale emissies, minimale verspilling en verbetering bodemkwaliteit.

Voor de realisering van deze drie hoofddoelen zijn de volgende innovatieopgaven geïdentificeerd in twee hoofdsporen:

- Hoofdspoor 1: de noodzaak broeikasgasemissies aan de bron sterk te verminderen .
 - Emissiereductie in de veehouderij;
 - Emissiereductie in bodem en landgebruik.
- Hoofdspoor 2: emissievrije biomassa-productie in binnen- en buitenland en optimale inzet van beschikbaar land.
 - Nieuwe wegen voor biomassa- en voedselproductie;
 - Optimaal land en biomassa gebruik.

Naast het innovatie- en actieprogramma Kas als Energiebron zullen hiervoor vier innovatieprogramma's worden ingericht: klimaatslimme veehouderij, klimaatslim bodem en landgebruik, Nieuwe wegen voor biomassa- en voedselproductie, Optimaal land en biomassa gebruik. Deze innovatieprogramma's zijn zowel op de lange termijn als op de korte termijn gericht.

Partijen spreken af:

- De deelnemers stellen, onder regie vanuit het Rijk, in het najaar een uitgewerkte Agro-innovatie agenda op, inclusief instrumentering, waarbij inzet van de verschillende Topsectoren (AgriFood, Tuinbouw en Uitgangsmaterialen, waarin 50% private investering nodig is en ook TS Energie) naast andere publieke financieringen (waaronder de Nationale WetenschapsAgenda) in de lijn der verwachtingen ligt.
- Partijen identificeren en stimuleren in het kader van deze agenda relevante start ups en praktijkinnovatoren, en bieden deze zowel via rijksinzet als mogelijk ook privaat een netwerk en podium om gemakkelijker marktaandeel te verwerven. Bestaande gevestigde partijen wordt gevraagd om middels een 'adoptie- en mentorprogramma' veelbelovende startende klimaatvriendelijke initiatieven hierin op weg te helpen.
- Rijk bevordert (gezamenlijke) toegang tot het nieuwe EU R&D programma's, als 'Horizon Europe' ter ondersteuning van de (nationale) innovatieopgaven die voortvloeien uit dit thema.
- Private partijen – naast mogelijke eigen investeringen in R&D – actief de opgedane kennis zullen verspreiden naar zowel terrein- en natuurbeheerders, landbouwers alsook eenieder die op hun besluitvorming invloed heeft.
- Provincies zullen verbinding leggen met regionale innovatieprojecten.

Ter uitvoering van een integrale kennis- en innovatieagenda klimaat en energie worden vier programma's gestart. Deze fungeren zonedig crosssectoraal ten opzichte van de topsectoren.

Gebiedsgericht & ruimtelijk

Veel van de voorgestelde maatregelen hebben ruimtelijk effecten die in gebieden moeten worden afgewogen of gecombineerd met andere opgaven in een proces met de partijen uit de omgeving en uiteindelijk vastgelegd in omgevingsvisies, omgevingsverordeningen en omgevingsplannen. Het gaat hierbij bijvoorbeeld om aanpassingen op erven en van stallen en (in) kassen.

Ook zijn er kansen om bestaand landgebruik te optimaliseren en verkaveling vrijwillig te verbeteren, waarbij natuur en bos hun status (en koolstofvoorraad) behouden, permanent grasland ook veel langer permanent in gebruik blijft als grasland en landgebruiksveranderingen met negatief klimaatteffect ontmoedigd worden. Ook is geïdentificeerd dat er een samenhang ligt met andere opgaven, zodat klimaatinzet ook bijdraagt aan andere publieke zaken, variërend van de water(kwaliteits)opgave tot bijvoorbeeld herstel van cultuurhistorie in landschappen.

De nieuwe ruimtelijke claims ten behoeve van hernieuwbare energie kunnen mogelijk ook beschouwd worden als kans: extra en slim verdienvermogen voor grondeigenaren en boeren, maar ook om kwakkelende landschappen een kwaliteitsimpuls te geven. Ook zit er (soms letterlijk) een schaduwzijde aan en zorgen ze voor verrommeling en niet ingepaste ruimtelijke ingrepen.

Vanuit ruimtelijke analyse worden sleutelgebieden – soms op zeer lokaal, mogelijk ook regionaal niveau – geduid waarin qua klimaatteffect de grootste kansen liggen. Deze zullen benoemd worden, en voor nadere uitwerking van dit werkprogramma aangereikt worden. Vanuit ruimtelijke kwaliteit bezien vraagt dit om nadere uitwerking op regionaal niveau, in de

POVI en GOVI, gebiedsprocessen en/of bij energetische emissies de verbindingen met proces RES.

Van sommige opgaven is de ruimtelijke schaal bepalend voor de oplossing. Een goed voorbeeld is de aanpak van de specifieke veenweidengebieden. Een keuze voor een gebiedsbenadering kenmerkt zich door een multistakeholder planvormingsproces, waarbij scherpe randvoorwaarden (zowel qua klimaatprestaties als financiën en inzet) leiden tot een besluitvormingsproces en uitvoering daarvan, waarbij door de (publieke) aard van de set aan doelen er ten minste één, maar vaker meerdere overheden betrokken zijn en regie voeren. Deelname van overheden leidt zowel tot maatschappelijke en democratische legitimatie enerzijds, maar ook mogelijk tot nieuwe sturingsarrangementen van deze overheden.

Desondanks kan er niet altijd sprake zijn van meekoppelkansen of win-win situaties. De vergrote druk op ruimte, en daarmee landbouwgrond (door zowel de extensiveringswens uit de landbouw zelf, maar ook door concurrerende ruimteclaims) zal tot lastige beleidsafwegingen leiden.

De separate rapportage over ruimtelijke aspecten van het op te stellen Klimaatakkoord brengt deze afwegingen verder in beeld.

Arbeidsmarkt en scholing

Ondernemers en hun bedrijfsopvolgers in de land- en tuinbouw, alsmede alle erfbetreders en financiële experts die t.b.v. land-, tuin- en bosbouw opereren en adviseren, moeten klimaatslim gaan produceren. Voorgaande ambities geven voldoende inzicht in de veranderingen, die niet alleen technieken en systemen behelzen, maar juist ook mensen. Voldoende mensen die voldoende opgeleid zijn om hun talenten en kennis ook op dit terrein in te zetten.

Om de bovenstaande werkagenda te kunnen realiseren dienen ondernemers en bedrijfsopvolgers, maar ook terreinbeheerders te beschikken over klimaatcompetenties en -kennis. Hiermee worden de direct acterende partijen in staat gesteld 'met kennis van klimaat' te handelen. Het beroepsonderwijs kan hier een bijdrage aan leveren met het ontwikkelen en aanbieden van modules, lespakketten en trainingen ten behoeve van initieel en postinitieel leren. Voorts dient klimaatslim produceren integraal onderdeel uit te maken van de opleidingen op het gebied van veehouderij en plantenteelt op alle niveaus (MBO, HBO en Universitair onderwijs) en zal verankerd worden in uitwerking van het al bestaande groenpact. Ook buiten het reguliere onderwijsprogramma om dient in het kader van Leven Lang Ontwikkelen aandacht te zijn voor de ontwikkelingen op het gebied van kwaliteit. Juist met het oog op toenemende vraag naar opgeleiden met meer systemische en ecologische kennis (biomaterialen, interacties tussen onderdelen van het landbouwsysteem, etc.) zal er een groeiende vraag ontstaan naar opgeleiden en goed opgeleide docenten over de huidige grenzen van opleidingen en domeinen.

Het gaat daarbij met name om:

- Opleiding en kennisdoorwerking voor vernieuwing. Voldoende in- en doorstroom van talent en het vertalen van wetenschappelijke kennis naar praktische toepassingen in het bedrijfsleven, bijvoorbeeld via klimaatproof opleidingen, praktijkgericht onderzoek en learning communities.
- Borging van groene vaardigheden in leven lang leertrajecten. Daarbij is het van belang om de integraliteit van vraagstukken en nieuwe technologieën (kringloop, systeembenadering) te benadrukken, bijvoorbeeld via scholing, digitaal leermateriaal en leernetwerken, zowel binnen als buiten het groene domein
- Advies, educatie en voorlichting voor maatschappelijke acceptatie en participatie. Het bewust worden van de noodzaak en kansen van innovaties, bijvoorbeeld via

duurzaamheid in het onderwijs, het ontwikkelen en professionaliseren van onafhankelijke kennis- en adviesfunctie en een brede campagne klimaaturgentie voor landbouw en landgebruik.

- Dit vraagt steeds meer om ook sectoroverstijgend te willen en kunnen werken en denken. Kennis, vaardigheden en competenties zullen worden ontwikkeld en geïmplementeerd via relevante programma's zoals Stowa, Stichting Wateropleidingen en de algemene civieltechnische en hydrologische curricula in WO, HBO, MBO e.d.

Dit creëert een belangrijke veranderopgave voor het agro kennis en innovatiesysteem inclusief het onderwijs.

Partijen spreken af dat dit pakket de volgende onderdelen bevat:

- Om te voorzien in de behoefte aan de beschikbare menskracht met de juiste capaciteiten en kunde in de komende decennia, is herijking van de inzet van het klimaatthema in het groenpact, met alle relevante partijen cruciaal waarmee in de tweede helft van 2018 begonnen zou moeten worden met de diverse actoren onderwijs, bedrijfsleven, onderzoek en voorlichting. Dit staat tegelijkertijd de actieve betrokkenheid van het (groen)beroepsonderwijs bij de nadere uitwerking van dit werkprogramma niet in de weg.
- Ook voor natuur- en landschapsbeheerders komt de klimaatkant van het natuurbeheer erbij. Het gaat dan om specifieke kennis over 'koolstofvriendelijke' natuurbeheertechnieken, inzicht in de toepasbaarheid daarvan, kosten en baten/verdienmodellen. Dit brengt ook innovatie en ontwikkeling met zich mee. De kennis kan worden ontwikkeld en beschikbaar worden gesteld in lopende samenwerkingsverbanden/programma's (voorbeeld VBNE, OBN), maar kan voorlopig niet zonder eigen kennismakelaars op dit gebied in de eigen organisaties.
- Klimaatvriendelijk natuur- en landschapsbeheer is sterk afhankelijk van de randvoorwaarden die met name waterschappen en Rijkswaterstaat stellen aan peilbeheer en waterveiligheid. Deze overheidsdiensten wegen de CO₂-emissies van veengrond (te lage zomerpeilen) en de CO₂-potenties van kwelders (bescherming tegen afslag, meegroeien met de zee) zelden expliciet mee in peilbesluiten en waterveiligheidsbeheer. Ook in het dagelijks beheer zijn deze diensten zich vaak onvoldoende bewust van dit effect. Ook bij hen is dus uitbouw van expertise en generiek klimaatbewustzijn gewenst. Hetzelfde geldt voor de noodzaak sectoroverstijgend te willen en kunnen denken.

Circulaire economie

In het RA heeft het kabinet aangegeven: "Als onderdeel van de klimaatopgave worden de afspraken uit het Rijksbrede Programma 'Nederland Circulair in 2050' en de transitieagenda's uit het Grondstoffenakkoord uitgevoerd."

Een transitie naar een circulaire economie draagt sterk bij aan reductie van emissies van broeikasgassen en is daarom van belang voor duurzame landbouw en landgebruik. Partijen streven ernaar voor 2050 een circulaire economie te realiseren. Concreet betekent dit dat in 2050 grondstoffen efficiënt worden ingezet en hergebruikt, zonder schadelijke emissies naar het milieu. Voor zover er nieuwe grondstoffen nodig zijn, worden deze op duurzame wijze gewonnen en wordt verdere aantasting van de sociale en fysieke leefomgeving en de gezondheid voorkomen. Producten en materialen worden zo ontworpen dat ze kunnen worden hergebruikt met zo min mogelijk waardeverlies en zonder schadelijke emissies naar het milieu.

In de Transitieagenda Biomassa en Voedsel worden 6 inhoudelijke actielijnen onderscheiden. Deze zijn, voor zover deze bijdragen aan de klimaatambitie van deze tafel, in voorgaande afspraken ingewezen. Het gaat hierbij om delen (van) actielijnen:

- circulair en regeneratief gebruik van bodem en nutriënten;
- vermindering voedselverspilling;

- de eiwittransitie naar meer plantaardige eiwitten.

Ook wordt het meerjarig gebruik van hout in de bouw (paragraaf 2.3) via het thema circulaire economie geagendeerd en opgenomen in deze tussenrapportage. "Als onderdeel van de klimaatopgave worden de afspraken uit het Rijksbrede Programma 'Nederland Circulair in 2050' en de transitieagenda's uit het Grondstoffenakkoord uitgevoerd."

Governance

Voor de overkoepelende governance wordt aangesloten bij de governance van het klimaatakkoord. Partijen spreken onderstaande punten voor de eigen tafel af en stellen voor deze punten ook voor het hele klimaatakkoord te hanteren:

- monitoring van de voortgang,
- minimaal tweejaarlijks alle ondertekenende partijen relevant voor een achterblijvend resultaat op een bepaald terrein bijeenbrengen om afspraken te herijken,
- de Rijksoverheid zal in het geval het resultaat dan nog achterblijft, middels dwingender instrumenten voortgang forceren.

Specifiek voor landbouw en landgebruik, ter concretisering en aanvulling van de geformuleerde aanzetten in eerdere paragrafen:

- Stuurgroep Klimaatopgave landbouw en landgebruik, in vervolg op tafel én stuurgroep agroconvenant (excl. glastuinbouw). Het Rijk is beschikbaar als voorzitter en bereid het secretariaat te leveren.
- Daaronder kunnen werkgroepen fungeren.
- Monitoring van de voortgang van (onderdelen van) het akkoord is nadrukkelijk onderdeel van de uitwerking

Financiering

Ten behoeve van de instrumentering van de afspraken in dit voorstel wordt veelal een beroep gedaan op investeringen van private, kleine ondernemers. Om de technieken waarin ondernemers gaan investeren bedrijfsinpasbaar te maken, zetten de partijen volop in op marktintroductie via innovatie én praktijktoetsing via PPS-constructies.

Opschaling vindt vervolgens veelal plaats via gerichte kennisverspreiding en communicatie. Immers: beheerders leren het makkelijkst van collega beheerders, en boeren van hun collega's. Hierin is dan ook een belangrijke rol weggelegd voor de betrokkenen standsorganisaties – met steeds minder overheidsinterventies en ondersteuning – om nieuwe technieken tot 'standaard' te verheffen. Dit vraagt van nieuwe partners, van financiers- tot adviseurs, van ketenpartijen tot supermarkten een bijdrage in praktijkintroductie. Overheden nemen samen met de ketenpartner die via leveringsvoorwaarden en private kwaliteitssystemen eigen instrumentarium hebben, het op zich om achterblijvers aan te pakken, zodat de partijen die welwillend zijn niet op (kosten)nadeel gezet worden ten opzichte van hen die niet meebewegen.

De belangrijkste vraag naar financiering is dan ook gelegen in de fase voorafgaand aan 'het nieuwe normaal'. De landbouw- en natuurwereld zijn daarin onderling verschillend, maar (nog) steeds sterk publiek geregisseerd.

Het natuurbeleid wordt voor een heel groot deel publiek gefinancierd uit collectieve middelen en de bestuurlijke verantwoordelijkheid ligt bij provincies. Gewenste aanpassingen in dit beleid evenals gebiedsprocessen (bv veenweide) zullen niet of moeilijk in de markt gefinancierd kunnen worden. Hier ligt een sterke nadruk op publieke middelen, aangevuld met – zo mogelijk – ook private inzet: mogelijk van 'toekomstig of specifiek vruchtgebruik'. Hiervoor is wel een inspanning nodig om de nieuwe waarden of (niche) producten ook privaat te ontwikkelen. Het gaat hierbij om innovaties (als in houtgebruik in de bouw) of het creëren

van merken (regioproduct), die bijdragen aan het verdienmodel voor betrokken ondernemers of ondernemingen.

Wanneer het gaat om systemische veranderingen ligt toekomstgerichte normstelling (bijvoorbeeld rond aanpassing van stallen of reserveringen in het kader van ruimtelijke ordening) voor de hand. Dit is kosteneffectief, want er kan gebruik gemaakt worden van natuurlijke investeringsmomenten en/of logische interventie momenten.

In de trechter die bij de betaling van de inspanning doorlopen wordt, komt (overbruggings)financiering dan ook prominent in beeld. Intentie is om als eerste te bezien of bestaand instrumentarium 'klimaatinclusief' ingezet kan worden, middels bij- en ombuiging en slimme besteding van nog niet vastgelegde middelen. Verwacht wordt dan daarmee de laatste stap naar 'normalisering' gezet kan worden, de stap daarvoor is het benutten van generieke (fiscale) middelen, zoals toegang tot MIA/VAMIL, EIA, SDE+ en zo mogelijk ook groenfinanciering. Om daar goed toegang toe te kunnen krijgen is via PPS-inzet in topsectorenprogramma's en/of de Klimaatgelden inzet mogelijk, naast natuurlijk private financieringsconstructies. Binnen de agro-topsectoren benadering en project financiering is het gewoonte, juist om commitment op de inzet vooraf te borgen en faalkansen vooraf te reduceren, om 50% private financiering 'mee te nemen' via PPS-inzet. Huidig werkprogramma zal ook zo direct mogelijk aan de bestaande Topsectorinzet gekoppeld worden.

Als uitwerkingsacties gelden dan, hiernaast, dat er in het aanstaande Akkoord ten minste verwacht wordt uitspraken te doen over:

- creëren van verdienmodellen voor ondernemers en terreinbeheerders door koppelingen van (klimaat)acties, waarbij klimaatinzet (incl. bedrijfsbeëindiging en reductie in grondbewerkingsoperaties) gecombineerd wordt met waardevermeerdering van gronden en/of boomaanplant en/of investeringen in hernieuwbare energie);
- nut en noodzaak van een privaat financieringsfonds t.b.v. riskantere (niet in nu markt financierbare projecten), waarbij de (Rijks)overheid garant zou kunnen staan om private risico's af te dekken;
- mogelijke benutting van – via Invest.nl – te ontsluiten multipliers in combinaties van middelen. Invest.nl is gevraagd om te verkennen welke multiplier zij kunnen verzorgen op bovenstaande middelen door het realiseren van ontwikkelingsgerichte financieringspakketten. Indicatief gaan deze over energietransitie glastuinbouw, bosaanleg, veenweide maatregelen, vernieuwing stallen en mestscheiding daarbinnen;
- combinaties met bestaande (financiële, fiscale) initiatieven, zoals met groenfonds, worden nadrukkelijk verkend.

Ook zal bij nadere uitwerking en concretisering van dit werkprogramma specifiek aandacht zijn naar verdienmodellen voor bedrijven en grondeigenaren, en het bieden van garanties rond het in de markt (kunnen) terugverdienen van klimaatinvesteringen. In dit werkprogramma zijn daar wel al elementen van te zien, maar structurele aandacht hiervoor ontbreekt. Voorkomen moet worden dat klimaatvriendelijke bedrijven door hun investering forse risico's lopen in toekomstzekerheid en voortbestaan, en diegenen die geen klimaatinvesteringen doen daarvan concurrentievoordeel genieten. Zo willen partijen (familie)bedrijven die geïnvesteerd hebben in klimaatvriendelijke technieken de tijd geven deze investering terug te verdienen.

Nawoord

Dit voorstel voor hoofdlijnen van een nog op te stellen akkoord is tot stand gekomen dankzij het werk van velen.

Ik dank allen die zich na soms intensieve gesprekken hebben willen verbinden aan deze hoofdlijnen, aan hun eigen inbreng in het vervolg, en daarmee aan het belang van een gezamenlijk aanpak. In het bijzonder gaat het om de organisaties die aan de sectortafel Landbouw en Landgebruik vertegenwoordigd waren: Agrifirm, AgriNL, Brancheorganisatie Akkerbouw, Centraal Bureau Levensmiddelenhandel, Federatie Nederlandse Levensmiddelen Industrie, Greenport Holland, Interprovinciaal Overleg, LTO Glaskracht, LTO Nederland, Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt, Nederlandse Vereniging Diervoederindustrie, Nederlandse Zuivel Organisatie, Rabobank, Rijksoverheid, Stichting Natuur & Milieu, Unie van Waterschappen, Vereniging van Bos en Natuurterreineigenaren, Vereniging Natuurmonumenten, Vereniging Nederlandse Gemeenten. Het Planbureau voor de Leefomgeving heeft de tafel ondersteund. De ruimtelijke expertise aan deze tafel werd door H+N+S verzorgd. De gesprekken werden gefaciliteerd door de Sociaal-Economische Raad.

Ik dank ook alle andere organisaties die zich de afgelopen maanden voor deze Hoofdlijnen hebben ingezet. Zo is veel van het werk is voorbereid in acht werkgroepen. Naast de organisaties die al aan de tafel zaten, waren daarbij betrokken: Actieplan Bos en hout, Agrim Exlan, Bionext, Federatie Particulier Grondbezit, Greenpeace, KAVB, kennisnetwerk OBN, Landschap Noord-Holland, Landschappen NL, Milieudefensie, Natuur- en Milieufederaties, Omgevingsdienst Midden-Holland, Priva en Staatsbosbeheer.

Dank gaat ook uit naar al die mensen die met ons hebben meegedacht en soms heel creatieve oplossingen hebben ingebracht, bijvoorbeeld tijdens de bijeenkomst op vrijdag 25 mei die was bedoeld om ideeën, analyses en oplossingen op te halen uit de samenleving. De circa vijftig deelnemers brachten een veelheid aan ideeën in. Jonge professionals van het Slow Food Youth Network, het Nederlands Agrarisch Jongeren Kontakt en de Klimaat en Energie Koepel boden daar een manifest aan.

Een verslag van de bijeenkomst en een overzicht van ingebrachte ideeën is te vinden op de website van het klimaatakkoord.

Den Haag, 10 juli 2018

Pieter van Geel
Voorzitter sectortafel Landbouw en Landgebruik