



Planbureau voor de Leefomgeving

REFLECTIE OP DE LEEFOMGEVINGSTHEMA'S IN HET COALITIEAKKOORD 2021-2025

23 december 2021

PBL

Colofon

Reflectie op de leefomgevingsthema's in het coalitieakkoord 2021-2025

© PBL Planbureau voor de Leefomgeving
Den Haag, 2021
PBL-publicatienummer: 4884

Contact

sonja.kruitwagen@pbl.nl

Auteurs

David Hamers, Aldert Hanemaaijer, Michiel Hekkenberg, Hans Hilbers, Sonja Kruitwagen, Frans Schilder, Aaldrik Tiktak

Met medewerking van

Frank Dietz, Rob Weterings, Ries van der Wouden, Marc Hanou, Arjen van Hinsberg, Henk Westhoek, Martijn Vink, Gert Jan van den Born, Bram Bregman, Jeannette Beck, Edwin Buitelaar, Femke Daalhuizen, Jolien Groot, Christian Lennartz, Jan Ritsema van Eck, Marieke van der Staak, Femke Verwest, Pieter Boot, Jetske Bouma, Corjan Brink, Bert Daniëls, Michel den Elzen, Nico Hoogervorst, Robert Koelemeijer, Paul Koutstaal, Heleen van Soest, Detlef van Vuuren, Gerben Geilenkirchen, Jordy van Meerkerk, Dieuwert Blomjous, Marieke Nauta, Maarten 't Hoen, Jeroen Bastiaanssen, Laura Westendorp (allen PBL), Daan Boezeman (Radboud Universiteit).

Eindredactie en productie

Uitgeverij PBL

Delen uit deze publicatie mogen worden overgenomen op voorwaarde van bronvermelding: PBL (2021), Reflectie op de leefomgevingsthema's in the coalitieakkoord 2021-2025. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

Het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) is het nationale instituut voor strategische beleidsanalyses op het gebied van milieu, natuur en ruimte. Het PBL draagt bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging door het verrichten van verkenningen, analyses en evaluaties waarbij een integrale benadering vooropstaat. Het PBL is vóór alles beleidsgericht. Het verricht zijn onderzoek gevraagd en ongevraagd, onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd.

Inhoud

Voorwoord	4
Overkoepelend beeld	5
1 Inleiding	8
2 Klimaat en energie	9
2.1 Consistentie tussen doelen en ambitie van maximaal 1,5 °C opwarming	10
2.2 Aandachtspunten ten aanzien van doelbereik	11
2.3 Overige aandachtspunten beleidsuitwerking	12
3 Landbouw, natuur en voedsel	16
3.1 Stikstofcrisis	16
3.2 Natuur- en waterkwaliteit	19
3.3 Voedselketen en consumptie	21
4 Wonen	23
4.1 Meer centrale regie	23
4.2 Stimuleren woningbouw	24
4.3 Betaalbaarheid en toegankelijkheid van het wonen	24
5 Mobiliteit en bereikbaarheid	26
5.1 Infrastructuur en verstedelijking	26
5.2 Transitie naar duurzame mobiliteit en prijsbeleid	27
5.3 Luchtvaart	29
6 Circulaire Economie	31
7 Ruimte	33
7.1 Regie	33
7.2 Ruimtelijke keuzes	34
7.3 Burgerparticipatie, maatschappelijk draagvlak en vertrouwen	36
Referenties	38
Bijlagen	42
Bijlage 1 Het Nederlandse doel van -55 procent en het akkoord van Parijs	42

Voorwoord

Deze reflectie op het Coalitieakkoord 2021-2025 van VVD, D66, CDA en ChristenUnie is bedoeld om de verdere invulling van het akkoord en het publieke debat daarover van belangrijke aandachtspunten te voorzien. De coalitiepartijen stellen aanzienlijke budgetten voor om de grote vraagstukken op het vlak van de leefomgeving aan te pakken: klimaat en energie; stikstof, landbouw en natuur; woningbouw, infrastructuur en ruimtelijke ordening. Ze verhogen de ambities en kijken daarbij ook voorbij 2030 naar 2040 en 2050. Daarmee wordt een veelbetekenende stap gezet naar een toekomstbestendig Nederland.

Tegelijkertijd blijven er aandachtspunten. Die houden deels verband met de fase waarin het akkoord zich bevindt. Het akkoord bevat voorstellen waarvan de onderdelen wachten op verdere uitwerking en onderbouwing. Daarnaast behoeft de onderlinge samenhang tussen de vraagstukken aandacht, zowel in de planvorming, als bij de uitvoering. Het is evident dat er tal van verbanden bestaan tussen de aanpak van de energietransitie, het verbeteren van de biodiversiteit, het aanpassen aan klimaatverandering, het slimmer omgaan met grondstoffengebruik, de woningbouwopgave en de infrastructuur: die relatie is er zowel onderling, als met bredere sociaaleconomische en maatschappelijke vraagstukken. Denk in dat verband aan de verdeling van lasten en lusten, de energiezekerheid, arbeidsmarkt-vraagstukken en de landschappelijke kwaliteit. De in het coalitieakkoord uitgewerkte nationale maatregelen zijn daarnaast sterk afhankelijk van de regio-specifieke uitwerking.

Er worden voor de te nemen maatregelen omvangrijke fondsen aangelegd. Ervaringen uit het verleden leren dat zowel een al te rechtlijnige als een al te vrijblijvende inzet van omvangrijke fondsen kan leiden tot beleidstekorten, met alle problemen van dien, zoals bij het verkrijgen en behouden van het politieke en maatschappelijke draagvlak.

Hier ligt een grote en urgente bestuurlijke uitdaging. Enerzijds is er behoefte aan snelheid, continuïteit en doorzettingsmacht. De CoP26 in Glasgow heeft de urgentie laten zien op het vlak van de klimaatverandering. In de aanloop naar de CoP15, dadelijk in Kunming, zien we hetzelfde op het vlak van de mondiale biodiversiteit. Anderzijds moet de aanpak zo worden ingericht dat de samenhang met omliggende vraagstukken in de gaten wordt gehouden, zowel op het vlak van de leefomgeving (grondstoffengebruik, ruimtelijke kwaliteit) als breder maatschappelijk, ook in verband met het al genoemde benodigde draagvlak.

Eerder hebben de planbureaus in dat verband gepleit voor een perspectief van Brede Welvaart en een bijbehorende versterking van de interdepartementale samenwerking. En daarnaast is, juist vanwege het gebiedsspecifieke karakter van de opgaven, een effectieve samenwerking nodig tussen de bestuurslagen, mét de bijbehorende toerusting van middelen, bevoegdheden én kennis. Er ligt dus nog een aanzienlijke uitwerkingsopgave. ‘The proof of the pudding is in the eating’. Ik verwacht dat de hier aangereikte aandachtspunten daarbij behulpzaam kunnen zijn.

Hans Mommaas
Directeur Planbureau voor de Leefomgeving

Overkoepelend beeld

De PBL-reflectie van het coalitieakkoord *Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst* leidt tot een aantal overkoepelende observaties, over de verschillende leefomgevingsthema's heen: waar blijkt het akkoord zich dan door te kenmerken, wat zijn de kansen en risico's van de ambities, en wat zijn de implicaties voor bestuur? Deze lichten we hieronder uit. Daarmee geven we geen samenvatting van alle hoofdboodschappen uit de afzonderlijke themahoofdstukken. Wel larderen we dit overkoepelende beeld met een aantal voorbeelden uit de onderliggende themahoofdstukken.

Hoge ambities

De nieuwe coalitie zet in haar akkoord historisch hoge ambities neer voor de leefomgevingskwaliteit in Nederland en stelt voor het bereiken daarvan ook veel overheidsmiddelen beschikbaar. Het akkoord geeft er blijk van dat de urgentie van de leefomgevingsopgaven door de formerende partijen wordt gevoeld. Dit sluit aan bij de noodzakelijkheid die ook uit mondiale akkoorden spreekt om werk te maken van het klimaatvraagstuk en het biodiversiteitsvraagstuk. De maatregelen uit het akkoord vragen om verdere uitwerking – zoals ook is aangegeven bij de presentatie van het akkoord. Bij die uitwerking zullen nadere keuzes gemaakt moeten worden. Bij de nadere uitwerking is het perspectief van Brede Welvaart van belang, zodat de relatie met bredere sociaaleconomische en maatschappelijke vraagstukken in beschouwing wordt genomen.

Spanning tussen ambities en benodigde hoge tempo van uitvoering

De ambities uit het coalitieakkoord brengen een stevige beleidsopgave met zich mee. Zo grenst het aangescherpte klimaatdoel van ten minste 55 procent broeikasgasreductie in 2030 ten opzichte van 1990 – waarbij de coalitie zich uit voorzorg zal richten op 60 procent reductie – aan wat praktisch maximaal is te realiseren. De inzet op verdergaande reductie na 2030 vraagt bovendien om een steeds sterkere kanteling in het instrumentarium, van subsidiegedreven naar kaderstellend. Ook het naar voren halen van de doelstelling van de Wet stikstofreductie en natuurverbetering van 2035 naar 2030, vraagt om extra beleid.

Onze observatie is dat de tijd die nodig is voor de uitwerking van het coalitieakkoord in concreet beleid en de uitvoering daarvan, op gespannen voet staat met het tijdig realiseren van de ambities uit het akkoord. Bovendien heeft een deel van de maatregelen die in het akkoord worden voorgesteld een vrijwillig karakter. De vanwege stikstof en natuur benodigde aanpassing van het landelijk gebied – via een nationaal programma landelijk gebied met een overheidsbudget in de vorm van een transitiefonds van 25 miljard euro – is gebaseerd op vrijwilligheid. Dit speelt ook bij de voorstellen voor de gebouwde omgeving, mobiliteit, en bij veel van de klimaatmaatregelen. Daardoor ontstaat het risico dat veranderingen te traag van de grond komen om al in 2030 resultaat te laten zien. Daar komt bij dat het verbeteren van de situatie rond natuur en stikstof vanwege de stagnerende natuurvergunningverlening een harde randvoorwaarde vormt voor veel plannen van de nieuwe coalitie. Denk hierbij aan de aanleg van warmtenetten, de bouw van woningen en de daarbij behorende infrastructuur voor mobiliteit.

Deze risico's zouden verkleind kunnen worden door bijvoorbeeld regelgeving als 'stok achter de deur' in te zetten en middels prijzen betere prikkels te geven die het bereiken van de gestelde doelen naderbij brengen. Evenzeer is het van belang dat de coalitie snel werk maakt van de realisatie van de in het akkoord benoemde essentiële algemene randvoorwaarden voor de aanpak van de

leefomgevingsopgaven, zoals de beschikbaarheid van voldoende vakmensen, en het op een constructieve manier bij besluitvorming betrekken van burgers.

Aandacht voor leefomgevingsvraagstukken zichtbaar in nieuwe ministersposten

De aandacht voor de leefomgevingsthema's in het coalitieakkoord wordt ook zichtbaar in nieuwe ministersposten voor Natuur en stikstof en Klimaat en energie. Als dit leidt tot versterking van de rijksbrede beleidscoördinatie van deze beleidsdossiers, met de bijbehorende brede inzet van middelen, en de bijbehorende afweging tussen mogelijk strijdige doelen, leggen deze nieuwe posten de basis voor de noodzakelijke samenwerking en samenhang. Voor de integrale ruimtelijke afwegingen die gemaakt moeten worden voorziet het coalitieakkoord een minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening (VRO). Ook de slagkracht van deze minister is afhankelijk van hoe er in de praktijk invulling aan wordt gegeven. Zonder voldoende bevoegdheden of middelen, en zonder voldoende ambtelijke capaciteit, biedt deze nieuwe ministerspost geen garantie voor effectiever woningbouwbeleid.

Duidelijkheid scheppen over regiefunctie minister voor Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening

Verder geeft het coalitieakkoord geen duidelijkheid over de thema's waarop de minister voor VRO regie zal gaan voeren. Als de coalitie wil sturen binnen de kaders van de Omgevingswet, dan zal dat duidelijk moeten worden in het licht van de belangen die het Rijk op het nationale niveau volgens de wet moet aangeven. In het akkoord wordt aangegeven dat dit zowel verstedelijking als andere opgaven met een sterke ruimtelijke component betreffen. Verder is er behoefte aan expliciete uitgangspunten voor te maken ruimtelijke keuzes, immers: 'Niet alles kan en niet alles kan overal'. In afstemming tussen ministeries en andere bestuurslagen moeten deze keuzes in de komende (reger)periode snel worden gemaakt, bijvoorbeeld wat betreft de relatie tussen verstedelijkingslocaties en de gesteldheid van bodem en water in gebieden. Heldere uitgangspunten vanuit het Rijk als kader zijn daarbij onontbeerlijk.

Coördinatie tussen beleidsdossiers en over landsgrenzen

De hoge ambities voor de leefomgevingskwaliteit vragen ook om coördinatie tussen beleidsdossiers, zodat kansen voor meekoppelingen tijdig gesignaleerd en benut worden. Zo is het beleid om een circulaire economie in te zetten voor realisatie van de klimaatdoelstellingen, maar ook voor andere maatschappelijke opgaven, zoals realisatie van kringlooplandbouw en circulair bouwen. Bij de uitwerking van de beleidsprogramma's is gerichte aandacht voor dit doorsnijdende dossier zinvol om de meekoppelkansen te benutten.

Met het oog op succesvol klimaatbeleid is ook coördinatie over landsgrenzen een aandachtspunt. Succesvol klimaatbeleid, in Nederland en elders, is immers afhankelijk van goede internationale samenwerking. De klimaatparagraaf in het coalitieakkoord schenkt weinig aandacht aan de internationale afhankelijkheden die horen bij het verwezenlijken van de klimaatdoelen en ambities.

Succesvolle uitvoering akkoord vraagt om duidelijkheid voor medeoverheden

Een belangrijk deel van de uitvoering van het akkoord zal in de regio neerslaan. Het voortvarend laten verlopen van deze uitvoering vraagt om duidelijkheid bij de medeoverheden over het wat en het hoe. Dat vergt een expliciete coöperatiestrategie en bijbehorende aanvullende middelen. Naast menskracht gaat het daarbij ook om kennis die voor de uitvoering nodig is. Dit geldt onder meer voor de gebiedsgerichte aanpak van de stikstof- en natuurproblematiek. Deze aanpak is kansrijk om het daarvoor beschikbare bedrag uit het transitiefonds effectief in te zetten. Immers door op

gebiedsniveau rekening te houden met stikstof, maar ook met andere drukfactoren op natuur zoals verdroging en versnippering, ontstaat de kans om gericht per gebied aan te geven welke maatregelen nodig zijn om perspectief te scheppen voor economische ontwikkelingen die stikstof uitstoten. Wel is het van belang dat de kaders hiervoor helder zijn: zonder duidelijke kaders over gebiedsopgaven en uitgaven uit het transitiefonds riskeert de gebiedsgerichte aanpak dat twistpunten over de gewenste aanpak in de regio opnieuw oplaaien.

Samenwerking is ook van belang bij het realiseren van de beoogde woningbouw, verstedelijkingstructuur en bereikbaarheid. Dit vraagt immers om een proces waarin Rijk en regio het eens worden over de gewenste strategie voor verstedelijking en infrastructuur en de bijbehorende financiering. Voor de ontsluiting van nieuwe woningen wil de nieuwe coalitie de komende tien jaar 7,5 miljard euro toevoegen aan het mobiliteitsfonds. Het oormerken van deze middelen enkel voor infrastructuur kan dan belemmerend werken omdat hierdoor de meerwaarde van projecten waarin verstedelijking en infrastructuur op elkaar worden afgestemd niet gehonoreerd kan worden met een passend investeringsbudget.

Vanwege de aangescherpte klimaatdoelen is voor mobiliteit een concreet beeld nodig van het fiscaal beleid tot aan invoering van betalen naar gebruik in 2030, dat in het coalitieakkoord is aangekondigd. In het voorliggende coalitieakkoord is namelijk onduidelijk of en hoe (fiscaal) stimuleringsbeleid voor emissieloze auto's in de periode 2025 – 2030 wordt voortgezet. Voor de luchtvaart is het van belang dat de nieuwe coalitie een afgewogen besluit neemt dat garandeert dat de luchtvaart daadwerkelijk binnen verantwoorde grenzen voor de leefomgeving blijft.

Doelmatigheid van uitgaven aandachtspunt

Voor sommige onderdelen uit het coalitieakkoord zien we het risico dat middelen minder doelmatig worden besteed. Onder de huidige omstandigheden met tekorten aan personeel en materiaal kan de bouwsector niet op korte termijn veel meer woningen bouwen. Zo kan geld voor het bouwen van extra woningen weglekken naar de bouwsector terwijl er wellicht andere, maar niet meer woningen worden gebouwd. Ook is de kans aanwezig dat de middelen die de overheid investeert uiteindelijk hogere grondprijzen tot gevolg hebben.

Verder zien we in het akkoord vaak het subsidie-instrument. Subsidies kunnen goed deel uitmaken van een beleidsmix, wel kleven er ook nadelen aan. Zo zien we bij klimaat het risico dat door subsidies de daadwerkelijke kosten niet zichtbaar worden in prijzen, waardoor de vraag naar bepaalde niet-duurzame producten en materialen niet afneemt. Bij landbouw kunnen subsidies boeren aanzetten tot verduurzaming, maar als die investeringen gedaan worden in gebieden waar boeren moeten omschakelen of stoppen, dan bestaat het risico dat die investeringen vervroegd moeten worden afgeschreven. Ten slotte kan een eindige subsidiepot leiden tot oneerlijkheid, bijvoorbeeld als het geld op is en er nog altijd veel woningen moeten worden verduurzaamd.

1 Inleiding

Op 15 december 2021 is het coalitieakkoord Omzien naar elkaar, vooruitkijken naar de toekomst van VVD, D66, CDA en ChristenUnie openbaar geworden. Het coalitieakkoord presenteert onder meer de plannen om een aantal leefomgevingsopgaven in de komende kabinetsperiode aan te pakken: plannen voor klimaat en energie, landbouw, natuur en stikstof, volkshuisvesting en ruimtelijke ordening, en infrastructuur. Vanzelfsprekend staat in het coalitieakkoord ook hoeveel overheidsbudget daarmee gemoeid zal gaan. Met name het nieuwe klimaat- en transitiefonds met een omvang van 35 miljard euro voor de komende tien jaar en het nieuwe transitiefonds gekoppeld aan het Nationale Programma Landelijk Gebied waarin cumulatief 25 miljard beschikbaar komt tot 2035, springen daarbij in het oog.

Het coalitieakkoord is gepresenteerd als een akkoord op hoofdlijnen en zal door het nieuwe kabinet verder worden uitgewerkt tot een concreet programma met beleidsinstrumenten om de in het akkoord geformuleerde doelen te bereiken. Vanuit onze expertise op de leefomgevingsthema's en het leefomgevingsbeleid zien we een aantal aandachtspunten die van belang zijn bij die uitwerking vanwege de effectiviteit en uitvoerbaarheid van de plannen. We reflecteren hierbij daarom vroegtijdig op het voorliggende coalitieakkoord. Daarmee is deze reflectie primair gericht op beleidsmakers die aan de slag gaan met de uitwerking van beleidsprogramma's, op de nieuwe bewindslieden, maar ook op de leden van de Tweede Kamer die vanuit hun verantwoordelijkheid naar de nieuwe beleidsvoorstellen zullen kijken. De reflectie is geen 'doorrekening' van de verwachte effecten bij de uitvoering van het coalitieakkoord. Voor broeikasgassen en emissies naar lucht geldt dat conform de reguliere monitoringscyclus de effecten van het beleid dat per 1 mei 2022 voldoende concreet is uitgewerkt zullen worden meegenomen in de KEV 2022.

We beperken ons in deze reflectie tot hoofdstuk 2 van het coalitieakkoord 'Duurzaam land' en de budgettaire bijlage bij het akkoord. De dwarsverbanden met de andere hoofdstukken uit het akkoord maken geen onderdeel uit van deze reflectie. In de hiernavolgende korte hoofdstukken gaan we in op de thema's klimaat en energie (hoofdstuk 2), landbouw, natuur en voedsel (hoofdstuk 3), wonen (hoofdstuk 4), mobiliteit en bereikbaarheid (hoofdstuk 5), circulaire economie (hoofdstuk 6) en ruimte (hoofdstuk 7).

Het karakter van de reflectie verschilt in de opeenvolgende hoofdstukken. Dit hangt samen met de verschillen in de aard van de beleidsthema's die in de hoofdstukken aan de orde zijn, in de mate van concreetheid van de doelen uit het coalitieakkoord, in de beleidshistorie van de thema's, in de mate waarin andere overheidslagen dan het Rijk aan zet zijn voor de uitvoering en met de verschillen in kennis over de beleidsthema's. We baseren ons in deze reflectie op reeds gepubliceerd onderzoek en beschikbare expertkennis; we hebben geen nieuw onderzoek gedaan.

2 Klimaat en energie

Met de voorstellen in het coalitieakkoord kunnen betekenisvolle stappen worden gezet in het verder terugdringen van de broeikasgasemissies in Nederland. De ambitie wordt wezenlijk aangescherpt ten opzichte van de 49 procent reductie van het vorige kabinet: naar ten minste 55 en een richten op 60 procent broeikasgasreductie. Daarmee grenst de ambitie aan het praktisch maximaal realiseerbare. Er wordt bovendien substantieel budget voor uitgetrokken, waarmee belangrijke investeringen kunnen worden gestimuleerd. Aannemelijk is echter ook dat om de reductie te realiseren, er voor verschillende sectoren aanvullende, eerdere of minder vrijblijvende beleidsinitiatieven zullen moeten worden uitgewerkt naast de in het akkoord genoemde. Vroege emissiereductie kan ook van belang zijn om te voldoen aan de aangescherpte nationale doelstellingen van het Europese klimaatbeleid. In het akkoord is terecht ook aandacht voor het belang van essentiële randvoorwaarden, zoals de beschikbaarheid van infrastructuur, voldoende vakmensen, en het op constructieve manier bij besluitvorming betrekken van burgers. Effectieve en zo snel mogelijke verwezenlijking van die randvoorwaarden is essentieel om de geschetste ambities te kunnen waarmaken.

Naast aandacht voor verdere emissiereductie op de kortere termijn zetten de coalitiepartijen ook de eerste stappen voor verdere reducties voorbij 2030. De in het akkoord beoogde opschaling van productietechnologieën voor hoogwaardige hernieuwbare energiedragers (zoals waterstof, e-fuels, en geavanceerde biobrandstoffen) is noodzakelijk voor voortgaande emissiereductie na 2030. Dit is niet langer ‘meer van hetzelfde’, maar betekent een omvorming van het energiesysteem. De reservering van 15 miljard hiervoor kan bovendien van betekenis zijn voor het ontwikkelen van een op deze energiedragers gerichte nationale industrie. De inzet van subsidie als instrument is daarvoor begrijpelijk. Ook kunnen (andere) subsidies zodanig worden vormgegeven dat ze juist degenen met lage inkomens de kans bieden in duurzame huizen en auto's te investeren. Maar om tot een houdbare transitie te komen zullen uiteindelijk ook markt- en beleidskaders nodig zijn die ertoe leiden dat de kosten van het tegengaan van klimaatverandering worden weerspiegeld in prijzen over de volle breedte van de economie. Het ontwerp van die kaders is een belangrijk aandachtspunt bij de uitwerking van het langetermijnbeleid in de komende kabinetsperiode.

Succesvol klimaatbeleid, in Nederland en elders, is afhankelijk van goede internationale samenwerking. De klimaatparagraaf in het coalitieakkoord schenkt weinig aandacht aan de internationale afhankelijkheden die horen bij het verwezenlijken van de klimaatdoelen en ambities. Bij het vormgeven van de actieve rol op het klimaatdossier die het coalitieakkoord voor Nederland in Europa beschrijft kan – naast inzet op ambitieuze doelstellingen – het maken van afspraken rond deze afhankelijkheden een aandachtspunt vormen. In het licht van de internationale afspraak om naar draagkracht en historische verantwoordelijkheid bij te dragen aan de mondiale klimaatopgave, past bij de ambitie de temperatuurstijging tot 1,5°C te beperken ook ondersteuning van klimaatbeleid in ontwikkelingslanden.

2.1 Consistentie tussen doelen en ambitie van maximaal 1,5 °C opwarming

Het coalitieakkoord stelt een klimaatdoelstelling van maximaal 1,5°C opwarming na te streven. Dit streven vergt een ongekend snelle reductie van de mondiale broeikasgasuitstoot, maar kent indien succesvol een significant kleiner risico op ontwrichtende klimaatschade [IPCC 2018]. Analyses met mondiale modellen laten zien dat hiervoor de uitstoot van CO₂ mondiaal al tussen 2045 en 2060 tot netto nul zou moeten worden teruggebracht, en het saldo van alle broeikasgassen samen tussen 2050 en 2070 op nul uitkomt (zie bijlage). In het licht van deze ambitie wordt in het coalitieakkoord de wettelijke emissiereductiedoelstelling voor 2030 aangescherpt van 49 naar 55 procent ten opzichte van de uitstoot in 1990. Bovendien staat in het akkoord de wens om in 2050 ‘klimaatneutraal’¹ te zijn en wordt er gestreefd naar 70 procent reductie in 2035 en 80 procent in 2040. We gaan er in deze reflectie van uit dat de coalitie bij deze percentages steeds alle broeikasgassen bedoelt².

Afgaande op de mondiale analyses past bij nastreven van 1,5°C in beginsel voor Nederland een reductiedoel van meer dan 55 procent. Dit geldt vooral wanneer, conform het akkoord van Parijs, naast kostenefficiëntie ook draagkracht en historische verantwoordelijkheid worden meegewogen. Bijlage 1 licht deze stelling toe. De doelstelling uit het coalitieakkoord van minstens 55 procent reductie, met beleid gericht op 60 procent reductie, grenst op basis van bestaande potentieel- en beleidsstudies evenwel aan het binnen de tijd tot 2030 praktisch maximaal realiseerbare, wanneer gericht volumebeleid buiten beschouwing wordt gelaten en *carbon leakage* moet worden voorkomen (PBL 2021a). Overigens kan om de internationale klimaatafspraken na te komen, naast de beoogde binnenlandse inspanningen, ook een grotere bijdrage aan de transitie in andere landen een manier zijn om invulling te geven aan de hogere opgave die Nederland bij de ambitie van 1,5°C zou passen (zie ook paragraaf 2.3, punt 9).

Het willen streven naar steeds verder afnemende broeikasgasemissie richting 2035 en 2040 is een belangrijk, richtinggevend signaal voor de samenleving. De aankondiging van deze inzet lijkt op dit moment belangrijker dan de precieze hoogte ervan – zeker als dat in stappen tot 2050 wettelijk wordt vastgelegd –, al lijkt het geschetste reductiepad tot 2040 nog niet geheel in balans met de ambitie van 1,5°C. Een belangrijk aandachtspunt voor de komende kabinetsperiode vormt de nadere invulling van deze ambitie, en met name de economische en beleidskaders waarbinnen de reductie gerealiseerd moet worden. De nadere invulling van het langetermijnbeleid zal de

¹ We gaan ervan uit dat hiermee netto nul broeikasgasuitstoot bedoeld wordt.

² Het coalitieakkoord schrijft over reductie van CO₂. Voorgaande kabinetten, de EU en het akkoord van Parijs zetten in op het reduceren van alle broeikasgasuitstoot. In het maatschappelijk debat worden de termen CO₂ en broeikasgas regelmatig door elkaar gebruikt. Wetenschappelijk is het verschil tussen beide echter wezenlijk. Het klimaatprobleem wordt immers veroorzaakt door alle broeikasgassen samen; bij sturen op alleen CO₂ ontstaat het risico dat de overige uitstoot onvoldoende afneemt. Omdat de uitstoot van overige broeikasgassen in Nederland in het verleden sterker is afgenomen dan de uitstoot van CO₂, betekent een doelstelling van -55 procent in 2030 voor alleen CO₂ mogelijk een moeilijker opgave dan wanneer dat doel betrekking heeft op alle broeikasgassen. Voor de reductie in 2035 en 2040 geldt echter dat deze voor alleen CO₂ juist een minder scherpe opgave zou zijn dan wanneer alle broeikasgassen worden gezien, en deze reductiepercentages voor alleen CO₂ dan ook minder goed zouden aansluiten bij de ambitie van 1,5°C.

investeringszekerheid voor burgers en bedrijven verder vergroten, wat ook voor het nemen van reductiemaatregelen op de kortere termijn van belang kan zijn.

2.2 Aandachtspunten ten aanzien van doelbereik

Reductiedoel 2030 -55 procent met beleid gericht op -60 procent

Het nieuwe doel voor 2030 impliceert een extra beleidsopgave ten opzichte van het doel van het voorgaande kabinet, dat overigens volgens de Klimaat- en Energieverkenning (KEV) 2021 nog niet binnen bereik was (PBL, TNO, CBS & RIVM 2021). In het akkoord beschrijven de coalitiepartijen een groot aantal beleidsvoornemens die de uitstoot van alle sectoren verder terug kunnen dringen en ze reserveren voor de uitvoering van het klimaatbeleid een substantiële hoeveelheid geld.

Om de kans op het realiseren van de doelen te vergroten spreekt de coalitie af het beleid te richten op een grotere opgave, circa 60 procent reductie in 2030. Gegeven de ervaring uit het verleden – dat tegenvallers vaker optreden dan meevallers, de tijdsspanne voor vanuit transitieperspectief efficiënte ‘reparaties’ tot 2030 steeds korter wordt en omdat in de jaren na 2030 hoe dan ook verdere reductie moet worden bereikt – lijkt dit een prudent uitgangspunt. Het is daarbij raadzaam ook bij de te verwachten realisatie zich niet rijk te rekenen: niet op voorhand kan worden uitgegaan van het gunstig uitvallen van alle onzekerheden. Vanuit dit perspectief en in het licht van de grotere opgave is het opvallend dat wanneer de in het coalitieakkoord genoemde indicatieve effecten worden opgeteld, de maatregelen reiken tot 47-60 procent reductie. De kans dat de beoogde 60 procent wordt gehaald is dan uiterst klein, en binnen die bandbreedte ligt een groter deel onder dan boven het 55-procentdoel. Op basis van *expert judgement* kunnen bij ten minste enkele van deze indicatieve effectschattingen bovendien kanttekeningen worden geplaatst (zie paragraaf 2.3). De effectrange bij doorrekening in de KEV kan zo procentpunten lager uitpakken. Het coalitieakkoord geeft aan dat het aan het kabinet is om te komen tot een integraal pakket dat tot voldoende reductie leidt. Daarvoor lijken dus in de uitwerking van het beleidspakket aanvullingen nodig die nog niet zijn aangekondigd. Het vizier richten op het doel van 60 procent, maar ook het met voldoende zekerheid bereiken van het wettelijk vast te leggen doel is een belangrijk aandachtspunt voor de beleidsuitwerking.

Ambities voor verdere reductie met 70 procent in 2035 en 80 procent in 2040

Voor het verwezenlijken van de ambitie na 2030 wordt niet uitgebreid en zeker niet kwantitatief gerefereerd naar de (technische) middelen waarmee deze reducties bereikt moeten worden. Wel worden betalen naar gebruik, nieuwe kerncentrales, en het toekomstbestendig maken van de energie-netwerken specifiek genoemd in verband met de langetermijnambitie. Van deze drie is de keuze voor kernenergie opvallend, omdat er nog veel onduidelijkheid is over de kosteneffectiviteit van kernenergie in Nederland binnen een (Europees) elektriciteitssysteem dat wordt gedomineerd door zon- en windenergie. Naast kosten spelen bij inzet op kernenergie ook andere overwegingen een rol, zoals (vermeden) ruimtegebruik, leveringszekerheid en de veilige opslag van het radioactieve afval. De coalitiepartijen geven aan de (financiële) bijdrage van de overheid voor kernenergie te zullen bezien. Daarbij kan een vergelijking van alternatieven langs onder andere bovenstaande overwegingen aanknopingspunten bieden. Van belang is daarbij ook steeds de gevolgen voor het bredere energiesysteem te betrekken. Naast de genoemde maatregelen wordt in het coalitieakkoord een budget van 15 miljard euro gereserveerd voor opschaling van productietechnologieën voor hoogwaardige hernieuwbare energiedragers (zoals waterstof, e-fuels, en geavanceerde bio-brandstoffen), die van groot belang zijn voor voortgaande emissiereductie na 2030. Deze stimulans

kan ook van betekenis zijn voor het ontwikkelen van een op productie en verwerking van deze energiedragers gerichte nationale industrie.

In het coalitieakkoord staat niet specifiek iets over het beleid voor de lange termijn. De meeste beleidsmaatregelen (of aanzetten daartoe) die genoemd worden voor de periode tot 2030 zijn in principe ook toepasbaar voor de periode daarna. Specifiek aandachtspunt bij het uitwerken van het beleid gericht op de periode na 2030 is de ontwikkeling van technologische combinaties die leiden tot 'negatieve emissies'. Met de voortgang van de transitie wordt het voor een gezonde werking van de (markt)economie bovendien steeds belangrijker om markt- en beleidsregels zo vorm te geven dat de kosten van het tegengaan van klimaatverandering over de volle breedte van de economie in prijzen worden weerspiegeld, dat er steeds minder subsidies nodig zijn en dat de markt zelf 'zijn werk kan doen'. Het gaat om het institutionaliseren van het 'nieuwe' energiesysteem, waarin wind- en zonne-energie in de elektriciteitsopwekking, emissiearme gassen en brandstoffen de plaats van de huidige fossiele energie gaan overnemen, en waarin de kosten voor het vermijden van emissies ook doorwerken in de mate waarin van bepaalde materialen, producten en diensten gebruik wordt gemaakt. Bij de uitwerking van het beleid gericht op de doelen na 2030 zal aan de economische kaders voor deze systeemomslag voldoende aandacht moeten worden gegeven. Hier bestaat bovendien een sterke link met de beleidsinspanningen ten behoeve van het realiseren van een circulaire economie (zie hoofdstuk 6).

2.3 Overige aandachtspunten beleidsuitwerking

In deze paragraaf gaan we in op enkele specifieke onderwerpen die opvallen in het coalitieakkoord of die naar verwachting bij de uitwerking van het beleidspakket aandacht zullen vergen. Het gaat om punten die raken aan de effectiviteit, de instrumentenmix en de samenhang met eerder en internationaal beleid. Ten slotte volgen nog enkele aandachtspunten gericht op de aanpak voor specifieke sectoren.

Effectief doelbereik

1. Voor het bereiken van 55 procent en denken aan 60 procent reductie in 2030 moet alles uit de kast. Vrijblijvendheid in het beleid is dan een risico.
 - I. Voor de gebouwde omgeving, mobiliteit, en landbouw blijft een belangrijk deel van de maatregelen op basis van vrijwilligheid. Daardoor is er een groot risico dat actoren in deze sectoren onvoldoende 'bewegen' en de streefwaarden niet worden gehaald. Draagvlak voor maatregelen in deze sectoren kan bij te grote drang of dwang echter snel verdampen. De uitdaging in de uitwerking van de maatregelen voor deze sectoren is daarom draagvlak te bewaren en toch de vrijblijvendheid voorbij te gaan. Verplichtingen kunnen in veel gevallen immers zeer effectief zijn.
 - II. Het betrekken van burgers in de besluitvorming, zoals in het coalitieakkoord is aangekondigd, kan hier wellicht mogelijkheden bieden. Het gaat dan niet alleen om participatie, maar ook om in de vormgeving van het beleid oog te hebben voor verschillen tussen burgers, specifieke situaties bij bepaalde beroepsgroepen (zoals boeren), ieders mogelijkheden en belemmeringen.
 - III. Voor de industrie is veel minder sprake van vrijblijvendheid, door een combinatie van wortel én stok. Het grootste risico voor het industriedoel lijkt te liggen in de mogelijk niet tijdige realisatie van infrastructuur en beschikbaarheid van emissievrije energiedragers, door de relatief lange doorlooptijden om die te realiseren. Verkorten van de

procedures kan deze doorlooptijden en dus het risico voor het bereiken van het reductiedoel mogelijk beperken.

2. De coalitiepartijen schenken terecht aandacht aan het belang van essentiële randvoorwaarden, zoals de beschikbaarheid van infrastructuur, voldoende vakmensen, en het op een constructieve manier bij besluitvorming betrekken van burgers. Effectieve en zo snel mogelijke verwezenlijking van deze randvoorwaarden is essentieel om de geschetste ambities te kunnen waarmaken en vraagt in de uitwerking dus prioriteit.
3. In het akkoord wordt voorgesteld het gebruik van houtige biomassa voor energiedoeleinden zo snel mogelijk af te bouwen. Een aandachtspunt hierbij is dat te snelle uitfasering van houtige biomassa risico's heeft voor het realiseren van de gestelde doelen (Strengers et al. 2020). Bovendien is het belangrijk in de uitwerking de brede formulering 'voor energiedoeleinden' te specificeren en helder aan te geven welke typen biomassa voor welke toepassingen worden afgebouwd dan wel zijn toegestaan. Zo is nagenoeg ondenkbaar dat het klimaatdoel van Parijs kan worden gerealiseerd zonder toepassing van houtige biomassa voor bepaalde energietoepassingen, zoals geavanceerde biobrandstoffen in lucht- en scheepvaart.

Instrumentenmix

4. In het coalitieakkoord is in totaal 35 miljard euro gereserveerd voor het klimaatbeleid. Dat is een grote hoeveelheid geld waarmee naar verwachting ontwikkelingen flink kunnen worden versneld. Bij de inzet van omvangrijke subsidies zijn er enkele algemene aandachtspunten.
 - I. Het risico van langdurige subsidie is dat daardoor kosten niet of onvoldoende terechtkomen in prijzen en dus nog onvoldoende aanzetten tot het veranderen van de vraag naar producten, materialen of diensten die al dan niet leiden tot de emissie van broeikasgassen. Wel kunnen subsidies bijdragen aan een eerlijker verdeling van de lasten, aanzetten tot het nemen van maatregelen die op korte termijn nog te duur zijn, en weglek van emissies naar het buitenland helpen voorkomen. Het is dan ook belangrijk om bij de vormgeving van het beleidspakket de besteding van de overheidsmiddelen vooral daarop te richten.
 - II. Eerlijke toegankelijkheid van subsidies tussen groepen en in de tijd.
 - III. Nadenken over wat 'publieke' en wat 'individuele' verantwoordelijkheden zijn ten aanzien van de transitie, en welke consequenties dat heeft voor de inzet van middelen.
5. Op enkele voorstellen na – zoals het schrappen van enkele vrijstellingen en enkele aanpassingen in de energiebelasting en de aankondiging van Betalen naar Gebruik – wordt er nog weinig beleid ingezet dat een opmaat kan zijn naar de genoemde toekomstige economische beleidskaders. Nog niet overal betaalt de vervuiler en die betaalt ook niet overal even veel (Vollebergh et al. 2021). In het coalitieakkoord wordt een herijking van het klimaatbeleid aangekondigd na de vaststelling van 'Fit for 55'. De wijze waarop de verschillende nationale belastingen op milieugrondslag een samenhangend bouwwerk vormen met de prikkels vanuit Europa, en hoe deze na 2030 verder lopen, vormt bij die herijking een belangrijk aandachtspunt.

Samenhang met eerder en internationaal beleid

6. Opvallend is dat in het coalitieakkoord het nationale klimaatakkoord weinig wordt genoemd, terwijl dit akkoord het kader vormt voor het huidige klimaatbeleid en nog niet alle plannen zijn uitgevoerd. Dit roept de vraag op wat er gebeurt met die losse eindjes. Het risico bestaat dat de beleidswisseling tot vertraging in de uitvoering leidt, omdat betrokkenen moeten wachten tot het nieuwe beleid concreet is en het vervolgens moeten aanpassen aan de nieuwe situatie.

7. In het coalitieakkoord staan geen specifieke doelen voor de opwekking van hernieuwbare energie of energiebesparing. Het is aannemelijk dat vanuit het Europese klimaatbeleid (Fit for 55) op deze gebieden wel specifieke doelstellingen voor Nederland zullen gaan gelden. In de uitwerking van het beleid zal derhalve getoetst moeten worden of met het beleidspakket ook aan deze doelen voldaan kan worden.
8. Ook zal getoetst moeten worden of de doelstelling die Nederland zal krijgen vanuit de Europese *Effort Sharing Regulation* (ESR) met het voorgestelde pakket kan worden bereikt (PBL 2021b). In beginsel zou de vanuit de ESR vereiste emissiereductie in Nederland binnen de opgehoogde nationale doelstelling kunnen passen. Daarbij is echter wel aandacht nodig voor de verdeling van de opgave over ETS- en ESR-sectoren, voor het voeren van effectief beleid in de ESR-sectoren, en voor de tijdslijn van de reducties. De Europese opgave betreft een cumulatief doel voor de periode 2021-2030, waardoor vroegtijdige emissiereductie van belang is voor het bereiken van het doel. Verschillende maatregelen worden conform het coalitieakkoord pas in de tweede helft van het decennium ingevoerd, of kennen een gradueel invoerpad. Betalen naar Gebruik – de belangrijkste maatregel voor mobiliteit – wordt pas in 2030 ingevoerd, vermindering van de veestapel vindt grotendeels op vrijwillige basis plaats, en de ontwikkelingen in de gebouwde omgeving kennen een historie van tragere realisatie dan beoogd; dit alles maakt het niet vanzelfsprekend dat de ESR-doelstelling door uitwerking van het coalitieakkoord wordt bereikt.
9. Succesvol klimaatbeleid is afhankelijk van goede internationale samenwerking. De klimaatparagraaf schenkt weinig aandacht aan de internationale afhankelijkheden die horen bij het verwezenlijken van de klimaatdoelen en ambities. Wel wordt expliciet genoemd in het coalitieakkoord dat het kabinet de internationale handel wil verduurzamen en vergroenen. Bij het vormgeven van de actieve klimaatrol die in het coalitieakkoord voor Nederland in Europa wordt beschreven, past – naast inzet op ambitieuze doelstellingen – het maken van afspraken rond deze afhankelijkheden. Te denken valt aan afspraken rond importen en exporten van CO₂-arme energiedragers, biomassa en afgevangen CO₂ om op te slaan of kennis- en technologie-uitwisseling. Een ander aandachtspunt is financiering of andere ondersteuning van klimaatbeleid in ontwikkelingslanden. In het Parijsakkoord is afgesproken om naar draagkracht en historische verantwoordelijkheid bij te dragen aan de mondiale klimaatopgave. Bij de ambitie de temperatuurstijging tot 1,5°C te beperken past naast binnenlandse emissiereductie ook ondersteuning van klimaatbeleid in ontwikkelingslanden, via bijvoorbeeld financiering of kennis- en technologieoverdracht (zie ook bijlage 1). In Glasgow zijn onlangs de regels van Artikel 6 van het Parijsakkoord uitgewerkt, die kunnen borgen dat dergelijke bijdragen in de praktijk ook leiden tot additionele inspanningen.

Sectorspecifieke aandachtspunten

10. Industrie. Het primaire aandachtspunt voor reductie in de industrie is het tijdig realiseren van benodigde infrastructuur en het beschikbaar zijn van emissiearme energiedragers. In de beleidsuitwerking is het verstandig deze randvoorwaarden centraal te stellen. Wanneer deze zijn gewaarborgd is realisering van de verhoogde reductieopgave goed denkbaar via de aangekondigde aanscherping van de al van kracht zijnde nationale CO₂-heffing in combinatie met maatwerkafspraken. In de CES-en zijn voor de beoogde aanscherping voldoende emissiereductieplannen geïdentificeerd (Koelemeijer et al. 2021). Voor maximale effectiviteit en minimaal risico op *carbon leakage* is het van belang om de hoogte van de heffing, de beschikbare subsidies en de hoeveelheid beschikbare dispensatierechten op elkaar af te stemmen, en

daarbij rekening te houden met de beoogde effecten van de maatwerkafspraken en met de voorgestelde aanscherping van het EU ETS en het grenscorrectiemechanisme CBAM.

11. Elektriciteit. In een CO₂-vrije elektriciteitsmarkt is de beschikbaarheid van CO₂-vrije flexibele (opwek)capaciteit van belang. Goed denkbaar is dat de elektriciteitssector de eerste sector is die in de transitie (vrijwel) CO₂-vrij zal worden. Het is daarom verstandig in de beleidsuitwerking de technische mogelijkheden voor te bereiden. Het coalitieakkoord kondigt daartoe een subsidieregeling aan voor het ombouwen van gascentrales zodat deze CO₂-vrij gas kunnen inzetten. In het akkoord wordt aangegeven aan dat dit in samenhang moet worden uitgewerkt met middelen voor opschaling van hoogwaardige hernieuwbare energiedragers. Het is verstandig om hierbij de nodige vrijheidsgraden in te bouwen: productie van groene waterstof kan bijvoorbeeld best tijdelijk achterlopen op het gebruik van waterstof, waarbij het verschil kan worden aangevuld met blauwe waterstof of import. Ook kunnen andere vormen van CO₂-vrije flexibiliteit bijdragen aan de robuustheid van het toekomstige elektriciteitssysteem.
12. Gebouwde omgeving. De indicatieve inschatting van het effect van maatregelen in de gebouwde omgeving die in het coalitieakkoord gegeven wordt is met opgeteld 7 megaton aanzienlijk. We verwachten echter op basis van *expert judgement* dat verschillende effectindicaties voor de gebouwde omgeving een overschatting van het effect representeren en er overlap tussen maatregelen bestaat. Verschillende van de eerdergenoemde aandachtspunten spelen daarbij een rol, zoals een beperkte beschikbaarheid van vakmensen, de noodzaak tot het betrekken van burgers en de moeilijkheid de vrijblijvendheid voorbij te gaan. Een flink deel van het verwachte effect betreft de bijmenging van (20 procent) groen gas in het gasnet. Onhelder is waar(van) het groene gas gemaakt gaat worden. Het is verstandig bij de nadere vormgeving vraag, aanbod en de gewenste systeemrol van emissiearme gassen nader te bezien in het licht van de uiteindelijke opgave van nul emissies in 2050.
13. Mobiliteit. De invoering van budgetneutraal Betalen naar Gebruik op de in het coalitieakkoord voorgestelde wijze zal bij invoering in 2030 slechts beperkt effect hebben op de emissies in dat jaar. Naar verwachting duurt het een aantal jaren voordat het gedragseffect volledig is (zie paragraaf 4.2).
14. Landbouw. Ook voor landbouw geldt dat het indicatieve reductie-effect van 5 megaton in het coalitieakkoord een overschatting lijkt. Deze opgave moet behaald worden via het beleid in het stikstoffonds. Omdat dat beleid grotendeels gestoeld is op vrijwilligheid en omdat er geen aanvullend beleid benoemd is voor landgebruik, is het niet waarschijnlijk dat dit doel gehaald wordt (zie paragraaf 3.1).

3 Landbouw, natuur en voedsel

Na een uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof is het lastig geworden om natuurvergunningen te verkrijgen of te behouden voor economische activiteiten die stikstof uitstoten. De stikstofcrisis was geboren. In het coalitieakkoord wordt een gebiedsgerichte aanpak, ondersteund door ecologische analyses, voorgesteld om deze stikstofcrisis op te lossen. Door in deze analyses niet alleen rekening te houden met stikstof, maar ook met andere drukfactoren zoals verdroging en versnippering, ontstaat de kans om ecologisch onderbouwd en gericht per gebied aan te geven welke maatregelen nodig zijn om zowel perspectief te scheppen voor natuur als voor economische ontwikkelingen die stikstof uitstoten. Hierbij is het van belang dat de effecten van die maatregelen vooraf voldoende gewaarborgd zijn.

Behalve een ruim budget staan in het coalitieakkoord ook aangescherpte doelstellingen voor klimaat en stikstof. Daarmee is het een integraal pakket geworden voor verbetering in het landelijke gebied. De wegen om de ambities te realiseren (extensivering, omschakeling, innovatie en verplaatsing) zijn nog open en vergen politieke keuzes. Tegelijkertijd is de uitvoeringsopgave om die doelstellingen te kunnen bereiken ongeëvenaard en de tijd daarvoor beperkt. Zonder duidelijke nationale kaders over prioriteiten in gebiedsopgaven en uitgaven uit het transitiefonds, riskeert de gebiedsgerichte aanpak dat twistpunten over de gewenste aanpak in de regio opnieuw oplaaien. Ook de opbouw van uitvoeringscapaciteit bij medeoverheden is een belangrijke succesfactor voor het gebiedsgerichte beleid. De nieuwe coalitie wil de doelen halen via vrijwillige maatregelen. Zonder flankerend beleid zoals regelgeving, normering en beprijzing lijkt dit vrijwel onmogelijk.

3.1 Stikstofcrisis

Stikstofcrisis raakt aan veel ambities van de nieuwe coalitie

De stikstofcrisis ontstond na een uitspraak van de Raad van State over het Programma Aanpak Stikstof. Hierdoor is het lastig geworden om natuurvergunningen te verkrijgen of te behouden voor economische activiteiten die stikstof uitstoten. De stikstofcrisis raakt aan veel van de ambities van de coalitiepartijen, van woningbouw en infrastructuur tot de energietransitie. De coalitiepartijen stellen in het akkoord een gebiedsgerichte aanpak van de stikstofcrisis voor, die wordt ondersteund door een transitiefonds met een omvang van 25 miljard euro tot 2035. Om de aanpak wetenschappelijk te waarborgen moeten er volgens het coalitieakkoord gebiedsspecifieke ecologische analyses worden gedaan en moet er een ecologische autoriteit worden aangesteld. Door in deze gebiedsspecifieke analyses niet alleen rekening te houden met stikstof, maar ook met andere drukfactoren zoals verdroging en versnippering, ontstaat de kans om ecologisch onderbouwd en gericht per gebied aan te geven welke maatregelen nodig zijn om perspectief te scheppen voor zowel natuur als voor economische ontwikkelingen die stikstof uitstoten. Waar nodig zouden deze gebiedsspecifieke analyses kunnen worden aangevuld met informatie over de waterkwaliteit en klimaatdoelen en daarmee een basis kunnen vormen voor het Rijk om onderbouwd geoordeelde middelen te alloceren per provincie.

Wetenschappelijke onderbouwing kan de stikstofcrisis verzachten

Stikstofuitstoot heeft een effect op de natuurkwaliteit van (nabijgelegen) Natura 2000-gebieden. Of een vergunning in de toekomst (makkelijker) verleend kan worden hangt daarom af van het gebiedsspecifieke effect van maatregelen om stikstofuitstoot te verminderen en natuurkwaliteit te verbeteren. Een generieke verlaging van stikstofneerslag levert niet zomaar vergunningsruimte op de benodigde plekken. Wel is het zo dat wanneer de natuurkwaliteit in een specifiek gebied niet

langer verslechtert en de stikstofdepositie substantieel daalt, er onderbouwd kan worden dat een relatief kleine hoeveelheid nieuwe stikstofuitstoot – bijvoorbeeld voor de bouw van woningen – toch ecologisch verantwoord is. De Europese Habitatrichtlijn, en daarmee de rechter, zullen om zo'n onderbouwing vragen. Gebiedsspecifieke ecologische analyses gecombineerd met een door een wetenschappelijke autoriteit geborgde effectinschatting van maatregelpakketten om aan de instandhoudingsdoelen uit de Habitatrichtlijn te voldoen, biedt de ruimte om met aanvullende maatregelen vergunningverlening mogelijk te maken. De effecten van die maatregelen dienen vooraf voldoende gewaarborgd te zijn.

Meervoudige opgaven in het landelijk gebied meenemen

De coalitiepartijen zien de noodzaak van grote aanpassingen in het landelijk gebied en stellen daarvoor een gedifferentieerde aanpak voor. Deze aanpak is relatief (kosten)effectief omdat de problemen verschillen per regio en zo ook regionaal of lokaal kunnen worden opgelost. Een gebiedsgerichte aanpak sluit ook aan bij de systematiek van de Habitatrichtlijn. Bovendien biedt een gebiedsgerichte aanpak de mogelijkheid om de opgaven voor stikstof, waterkwaliteit, bodem, klimaat en biodiversiteit gelijktijdig en integraal te realiseren. Door bij de gebiedsgerichte aanpak uit te gaan van het principe dat bodem en water sturend zijn (hoofdstuk 7), kan tevens invulling gegeven worden aan opgaven die er liggen op het gebied van klimaatadaptatie. Voor de landbouw is onder andere de problematiek rond bodemdaling in veenweidegebieden van belang (PBL 2020a). Ook kan de landbouw een rol spelen bij de berging van water op de hogere gronden.

Gebiedsgerichte aanpak gebaat bij duidelijke kaders en uitgangspunten

Behalve een ruim budget staan in het coalitieakkoord ook aangescherpte doelstellingen voor klimaat en stikstof. De wegen om die doelen te realiseren (extensivering, omschakeling, innovatie en verplaatsing) zijn echter nog open en vergen politieke keuzes. Tegelijkertijd is de uitvoeringsopgave om die doelstellingen te kunnen bereiken ongeëvenaard.

Bij de gebiedsgerichte aanpak zijn duidelijke kaders over de gebiedsopgaven en de uitgaven uit het transitiefonds onontbeerlijk. Zonder die kaders kunnen twistpunten over de gewenste aanpak in de regio opnieuw oplaaien. Ook de opbouw van uitvoeringscapaciteit bij medeoverheden is een belangrijke succesfactor voor het gebiedsgerichte beleid (PBL 2018). Tegelijk zal het vastleggen van bestuurlijke afspraken tussen Rijk en provincies en de uitwerking daarvan in regionale plannen tijd kosten. Uit eerdere gebiedsgerichte processen in het landelijk gebied (denk aan de Reconstructiewet concentratiegebieden) is op te maken dat doorlooptijden van een decennium eerder regel dan uitzondering zijn. Terwijl de uitvoeringsopgave zeer groot is, is de beschikbare tijd daarvoor beperkt. Ten slotte leiden de plannen tot aanzienlijke verschuivingen van het landgebruik. Omdat ook andere sectoren ruimte claimen op de deur kloppen, dient er duidelijkheid te komen over de vraag wie hier de regie heeft. Is dat bijvoorbeeld de nieuwe minister van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening, de minister voor Natuur en Stikstof of de regio-organisatie die het coalitieakkoord beoemt? Zie verder hoofdstuk 7.

Naar voren halen stikstofdoel leidt tot risico op kostbare lock-ins

De nieuwe coalitie kiest ervoor om naast de gebiedsgerichte aanpak ook het stikstofdoel uit de Wet stikstofreductie en natuurverbetering (kortweg de stikstofwet) naar voren te halen. Reeds in 2030 moet op 74 procent van de hectares stikstofgevoelige natuur de stikstofdepositie onder de

zogenoemde kritische depositiewaarde³ liggen. Op dit moment is dat 25 procent. Uit eerdere berekeningen blijkt dat het halen van dit doel niet mogelijk is zonder een krimp van de veestapel met tientallen procenten en grootschalige inzet van technologie (PBL 2021b; Tiktak et al. 2021). Bovendien moet in zones rond Natura 2000-gebieden de stikstofuitstoot naar nagenoeg nul teruggebracht worden (RIVM 2021). Dit betekent dat in deze zones de beperkt landbouw met ammoniakemissies uit stallen of door bemesting mogelijk zal zijn.

Gezien de zeer forse omvang van deze opgave en de eigenstandige systematiek die losstaat van de gebiedsgerichte systematiek uit de Habitatrichtlijn, leidt het naar voren halen van dit stikstofdoel tot een risico op kostbare *lock-ins*. Zo bestaat het risico dat investeringen in duurzame en emissie-arme vormen van landbouw in zones rond Natura 2000-gebieden samen ook tot te veel depositie zullen leiden, en vervroegd moeten worden afgeschreven. Om risico's op kostbare *lock-ins* te voorkomen, is een ecologisch onderbouwd plan van belang om duidelijkheid te scheppen over waar in Nederland de zeer forse emissiereducties zullen moeten worden gerealiseerd en waar er dus niet meer geïnvesteerd zal kunnen worden in (duurzamere) vormen van landbouw.

Onzeker of met het voorgestelde beleid het stikstofdoel kan worden gehaald

De coalitiepartijen stellen voor het halen van het stikstofdoel tot 2030 6,1 miljard euro beschikbaar voor de opkoop van melkvee, pluimvee en varkens en 5,7 miljard euro voor de financiële afwaardering van grond. Dit laatste is bedoeld om melkveehouders in de gelegenheid te stellen hun bedrijfsvoering te extensiveren. Daarnaast maakt de nieuwe coalitie tot 2030 4,3 miljard euro vrij om blijvers een beter economisch perspectief te geven.

Of met deze budgetten het stikstofdoel binnen bereik komt, is allereerst afhankelijk van de nadere invulling van de opkoopregelingen. In eerdere PBL-analyses van voorgestelde beleidspakketten waar een opkoopregeling deel van uitmaakte (onder andere Tiktak et al. 2021), kwam het areaal stikstofgevoelige natuur onder de kritische depositiewaarde uit op 60 procent. In die beleidspakketten was het budget voor opkoop (circa 10 miljard euro) en financiële afwaardering (9 miljard euro) hoger dan het budget dat de nieuwe coalitie hiervoor vrijmaakt. Hierbij past wel de kanttekening dat het in het coalitieakkoord voorgestelde beleidspakket nog nader ingevuld moet worden; mogelijk dat aanvullende regelgeving en stimulering het doelbereik dichterbij kan brengen. Daar staat tegenover dat het uitgeven van stikstofruimte voor nieuwe economische ontwikkelingen het doelbereik kan vertragen of zelfs in de weg kan zitten.

Flankerend beleid nodig om boeren vrijwillig te laten omschakelen of stoppen

De coalitie wil bij opkoopregelingen rekening houden met het natuurlijk verloop in de sector. Veehouderijen zonder opvolger huisvesten echter maar 12 procent van het melkvee en de varkens (CBS 2021a). Verder gaat het coalitieakkoord uit van vrijwilligheid. Ervaringen uit het verleden laten zien dat budgetten voor vrijwillige opkoopregelingen niet altijd worden uitgeput. Om boeren op vrijwillige basis te verleiden om te stoppen of om over te schakelen is aanvullend beleid nodig. Transitiebeleid vraagt een mix van beleid om nieuwe verdienmodellen in het landelijk gebied mogelijk te maken (Bouma et al. 2020), maar ook om beleid dat stimuleert om naar een landbouwsysteem met minder emissies om te schakelen (Loorbach 2010). Binnen de gebiedsspecifieke aanpak die de

³ Stikstofdepositie die onder de kritische depositiewaarde blijft, levert geen risico op voor de natuurkwaliteit.

nieuwe coalitie voorstaat kan daarbij gedacht worden aan het regionaal differentiëren van aanwendingsnormen, het instellen van bedrijfsspecifieke emissieplafonds en subsidiemaatregelen voor emissiearme vormen van landbouw.

Economisch perspectief ook waarborgen na 2035

Om het voor boeren aantrekkelijk te maken te extensiveren of anderszins te omschakelen, moet het *langjarig* economisch perspectief gewaarborgd worden. In het coalitieakkoord worden tot 2035 financiële middelen beschikbaar gesteld voor afwaardering van grond of beheervergoedingen, maar voor de periode daarna is er onduidelijkheid. De in het akkoord voorgestelde verruimde budgetten voor het agrarische natuur- en landschapsbeheer kunnen een positief effect hebben op de inkomenspositie van boeren die daaraan deelnemen; dit budget zou binnen de mogelijkheden van het Gemeenschappelijk Landbouwbeleid structureel gemaakt kunnen worden. Positief is verder de inzet van de coalitiepartijen om bindende afspraken te maken met ketenpartijen om de positie van boeren in de keten te versterken en waar nodig juridisch te waarborgen. Aandachtspunt hierbij is de internationale dimensie (paragraaf 3.3).

Halen klimaatdoelen vraagt expliciet aandacht in de gebiedsprocessen

Het coalitieakkoord benoemt een indicatieve emissiereductie van broeikasgasemissies door landbouw en landgebruik van 6 megaton CO₂-equivalenten, waarvan 1 megaton via maatregelen door de glastuinbouw moet worden bereikt. De nieuwe coalitie wil dit bereiken via de uitvoering van het stikstofpakket, maar benoemt geen aanvullende maatregelen. Omdat in het coalitieakkoord minder middelen voor opkoop zijn gereserveerd dan in de eerder door het PBL geanalyseerde beleidspakketten, is het niet de verwachting dat met deze opkoop een reductie van 5 megaton zal worden gerealiseerd (Tiktak et al. 2021). Er zal dus aanvullend beleid nodig zijn om deze emissiereductie te realiseren. Omdat er anders dan bij stikstof geen directe koppeling is tussen emissiereductie en effect, moet hier in de gebiedsgerichte aanpak expliciet aandacht aan worden besteed. Het verdient daarom aanbeveling dat het Rijk naast bestaande opgaven heldere gebiedsdoelen formuleert voor het reduceren van broeikasgassen (zie ook hoofdstuk 2).

3.2 Natuur- en waterkwaliteit

Op dit moment heeft in Nederland ongeveer 90 procent van de Europees beschermde habitattypen een ongunstige staat van instandhouding. Bovendien verslechtert de staat van instandhouding op ongeveer 30 procent van het areaal op land⁴. Daarnaast voldoet het merendeel van de waterlichamen niet aan de gewenste waterkwaliteit volgens de beoordeling van de Kaderrichtlijn Water⁵. De nieuwe coalitie wil de natuurkwaliteit verbeteren met een combinatie van stikstofbronmaatregelen (paragraaf 3.1), natuurherstelmaatregelen en natuuruitbreiding. In het agrarisch gebied investeren de coalitiepartijen in het financieel afwaarderen van grond, de extensivering van het gebruik (paragraaf 3.1) en aanpassing van natuurbeheer. Voor het verbeteren van de waterkwaliteit stellen ze tot 2030 een bedrag van 670 miljoen euro beschikbaar. In het agrarisch gebied nemen kenmerkende plant- en diersoorten in aantal af. De nieuwe coalitie wil met langjarige overeenkomsten en een

⁴ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1483>

⁵ <https://www.clo.nl/indicatoren/nl1438>

passende vergoeding werken aan (agrarisch) natuur- en landschapsbeheer waardoor de (agrarische) biodiversiteit een impuls krijgt.

Richting geven aan de gebiedsaanpak op basis van de water- en natuuropgave

De voorstellen in het coalitieakkoord hebben de potentie om zowel de waterkwaliteit als de condities voor internationaal belangrijke natuur te verbeteren. In het akkoord wordt ingezet op een integrale aanpak, van de uitbreiding van natuurareaal tot verbetering van milieucondities. Voor het uitbreiden van het natuurareaal wil de nieuwe coalitie tot 2035 2,3 miljard euro vrijmaken. Met dat bedrag kan ongeveer 30.000 hectare natuur worden gerealiseerd. Uitbreiding van de leefgebieden van bedreigde plant- en diersoorten is een belangrijke randvoorwaarde voor het verbeteren van de natuurkwaliteit. Of die verbetering ook daadwerkelijk gerealiseerd wordt, hangt ervan af waar die extra hectares worden aangelegd en welke natuur er wordt gerealiseerd. Bij de nadere uitwerking van de plannen uit het coalitieakkoord is dit een belangrijk aandachtspunt. Voor de verbetering van de natuurkwaliteit is verder de gebiedsgerichte aanpak van externe drukfactoren (met name stikstof en verdroging) van belang. Op korte termijn is een focus op gebieden waar de natuurkwaliteit nu achteruitgaat effectief.

Maatregelen waardoor de mestgift wordt verminderd zoals extensivering en het aanscherpen van de gebruiksnormen en aanwendingsregels voor mest kunnen positieve effecten hebben op de oppervlaktewaterkwaliteit (PBL 2020b). De oppervlaktewaterkwaliteit wordt in veel gevallen overigens niet door stikstof maar door fosfor bepaald. Extensivering van het landgebruik en het aanscherpen van de aanwendingsnormen zullen daarom pas op lange termijn een positief effect hebben, omdat er door jarenlange bemesting een grote hoeveelheid fosfaat in de bodem is opgebouwd die langzaam naar het oppervlaktewater uitspoelt (Velthof et al. 2021b). Door deze fosfaatvoorraad actief 'uit te mijnen' kan sneller resultaat geboekt worden (Salm et al. 2015). Deze maatregel biedt met name in het zandgebied perspectief, in laag-Nederland zijn andere maatregelen effectiever, zoals het tegengaan van verliezen die optreden door oppervlakkige afstroming en alternatieve drainagesystemen (Salm et al. 2012; Gaalen et al. 2015). Daarom is ook voor het verbeteren van de waterkwaliteit een gebiedsgerichte aanpak noodzakelijk (PBL 2020b; Velthof et al. 2021b). Hier past de kanttekening dat de meest urgente gebieden voor het verbeteren van waterkwaliteit niet per se dezelfde gebieden zijn als de gebieden waar de natuurkwaliteit het meest urgent moet worden aangepakt. Heldere prioritering ingegeven vanuit een rijksvisie is daarom belangrijk.

Ontwikkelen van een beleidsstrategie voor landschapsgronden die ecologisch effectief is én duidelijkheid biedt aan de boer

Veel van de verbetering in natuur- en waterkwaliteit zou gerealiseerd kunnen worden met de landschapsgronden die het coalitieakkoord introduceert als tussenvorm tussen natuurgrond en landbouwgrond. Als landschapsgrond wordt gedefinieerd als grond waar, door minder beweiden en bemesten en door het creëren van nieuwe leefgebieden, de druk op omliggende natuur afneemt, kunnen die landschapsgronden dienen als overgangszones tussen Natura 2000-gebieden en omliggende gangbare landbouwgebieden. Dergelijke gebieden kunnen een positieve bijdrage leveren aan de natuurkwaliteit in die nabijgelegen natuurgebieden (PBL & WUR 2020).

Het effect hangt echter af locatie en van wat wordt afgesproken over extensief gebruik en het type beheer. Hoeveel dieren per hectare mag een boer in dergelijke gebieden houden? Wat is de maximale mestgift? Mogen boeren gewasbeschermingsmiddelen gebruiken op landschapsgronden en zo ja in welke mate? En hoe moet het natuurinclusieve beheer in die gebieden ingevuld worden om

ecologisch effectief te zijn? In het huidige agrarische natuurbeheer valt ecologische effectiviteit tegen doordat extensivering en vernatting niet voldoende worden toegepast en uitvoering niet altijd plaatsvindt in de meest kansrijke gebieden (Algemene Rekenkamer 2021). Ook is het agrarisch natuurbeheer niet opgezet om te dienen als buffer voor natuurgebieden. Daarentegen is het reguliere natuurbeheer niet ontwikkeld als beheersvorm met een landbouwfunctie. Samenvattend verdient het aanbeveling om een aparte strategie voor beheer en ondersteuning via bijvoorbeeld subsidiëring te ontwikkelen voor deze derde categorie grond, naast landbouwgrond en natuurgrond. Bij het opstellen van zo'n strategie zal gezocht moeten worden naar een constructie die past bij de Europese regels.

3.3 Voedselketen en consumptie

De nieuwe coalitie wil duurzame internationale handel en nieuwe verdienmodellen voor een duurzame landbouw stimuleren. Er zullen bindende afspraken met ketenpartijen worden gemaakt om de positie van boeren in de keten te versterken, waar nodig juridisch geborgd. Tevens streeft de nieuwe coalitie naar een convenant met ketenpartijen over de ontwikkeling naar een dierwaardige veehouderij. Het coalitieakkoord geeft aan dat er bindende afspraken met de industrie worden gemaakt over gezondere voedingsmiddelen.

Ketenaanpak kan meerwaarde hebben, internationale dimensie aandachtspunt

Een benadering via de productie- en consumptieketen, kan een effectieve manier zijn om leefomgevingskwaliteit en dierenwelzijn te bevorderen (PBL 2019). Op deze wijze worden Nederlandse boeren beloond voor het leveren van bovenwettelijke prestaties (zie ook Taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw 2019). Bij (al dan niet bindende) afspraken met ketenpartijen is de internationale dimensie een aandachtspunt. Veel voedsel dat in Nederland wordt geconsumeerd wordt in het buitenland geproduceerd en veel producten uit de Nederlandse landbouw worden geëxporteerd. Dat betekent dat de ketens zich verder uitstrekken dan Nederland, en dat bij voorkeur met zowel producenten als afnemers buiten Nederland afspraken worden gemaakt.

Bij het maken van vrijwillige afspraken zou aansluiting kunnen worden gezocht bij de EU 'Gedragscode voor verantwoorde bedrijfsvoering en marketingpraktijken in de voedingssector', die volgend op de 'Van Boer naar Bord strategie' is opgesteld. Deze code is ondertekend door de Europese koepelorganisaties in de agrifoodsector, en daarmee ook door hun Nederlandse leden. Ook veel bedrijven hebben deze code ondertekend, vaak met aanvullende ambities.

Het is wel de vraag welke wettelijke regelingen gericht op voedsel en ketenpartijen mogelijk zijn, gelet op het vrije verkeer van goederen in de EU. Voor bindende afspraken, bijvoorbeeld op het gebied van dierenwelzijn en gezondere voedingsmiddelen, zou daarom gestreefd kunnen worden naar Europese regelgeving. Zo is in de Europese 'Van boer tot bord strategie' een initiatief aangekondigd voor het stellen van maximumgehalten voor bepaalde nutriënten in voedsel, en is er thans mogelijk meer draagvlak binnen de EU voor betere dierenwelzijnsregelgeving.

Nog geen concreet beleid voor verminderen klimaat- en biodiversiteitsvoetafdruk

Het coalitieakkoord kondigt ook aan dat het nieuwe kabinet zal laten onderzoeken op welke wijze de consument zou kunnen bijdragen aan de verduurzaming van de landbouw. Uit onderzoek is gebleken dat aanpassing van de voedselconsumptie kan leiden tot een aanzienlijke vermindering van de effecten op de leefomgeving (PBL 2019). Verduurzaming van internationale handel met oog voor het vermijden van ongewenste effecten voor armoedebestrijding en *smallholders*, draagt bij aan de

realisatie van de duurzame ontwikkelingsdoelen van de VN en aan het wegnemen van de oorzaken van mondiaal biodiversiteitsverlies en klimaatverandering. Het verminderen van de klimaat- en biodiversiteitsvoetafdruk van de Nederlandse voedselconsumptie is daarvoor een belangrijke route, zoals is opgenomen in de Transitieagenda Biomassa en Voedsel, het klimaatakkoord en de kabinetsappreciatie van het IPBES Global Assessment. Op dit moment is er geen concreet beleid dat is gericht op vermindering van de voetafdruk, met uitzondering van beleid gericht op vermindering van voedselverspilling. Ook hierin zouden ketenpartijen, met name de retailsector, een belangrijke rol kunnen hebben.

4 Wonen

De coalitie probeert in het akkoord antwoord te geven op de grote uitdagingen op de woningmarkt, zoals het verduurzamen van de woningvoorraad en het betaalbaar en toegankelijk maken van woningen. Daartoe heeft de coalitie een aantal ambities en maatregelen voorgesteld in het akkoord. In dit hoofdstuk reflecteren we daar kort op. Daarbij ligt de nadruk niet op het inschatten van de mogelijke effectiviteit van individuele maatregelen; de maatregelen zijn daarvoor nog niet concreet genoeg uitgewerkt. Bovendien ontbreekt het aan geschikt onderzoeksinstrumentarium om van de meeste van de voorgestelde maatregelen effectanalyses te maken.

We reflecteren op drie belangrijke thema's die we herkennen in het maatschappelijke debat, en terugzien in het coalitieakkoord: meer centrale regie, het stimuleren van de woningbouw, en aandacht voor de betaalbaarheid en toegankelijkheid van het wonen. Een vierde belangrijk thema in het debat, de verduurzaming van de gebouwde omgeving, laten we buiten beschouwing; voor een reflectie daarop verwijzen we naar hoofdstuk 2. Wat betreft de wens voor meer regie stelt de coalitie een aparte minister voor Volkshuisvesting & Ruimtelijke Ordening (VRO) voor. Zonder meer bevoegdheden of middelen, en zonder meer ambtelijke capaciteit, is dit echter geen garantie voor een effectiever beleid. Bij het stimuleren van de woningbouw wordt onder meer gekeken naar subsidiëring. Daarbij geldt echter dat, zeker onder de huidige economische omstandigheden, er een risico bestaat op weglek-effecten. Dat risico bestaat ook bij het vergroten van de toegankelijkheid van de woningmarkt voor huishoudens met lagere en middeninkomens.

4.1 Meer centrale regie

Nederland staat in de komende jaren voor een aantal grote opgaven met een ruimteclaim, zoals het terugdringen van het woningtekort en het behalen van klimaatdoelen. In het maatschappelijke debat is in reactie daarop in de afgelopen jaren geregeld opgeroepen tot meer ruimtelijke regie (zie bijvoorbeeld Zandbelt et al. 2020; Zeeuw & Verdaas 2020). Om de actuele opgaven op het gebied van onder andere woningbouw, landschap, landbouw, en energie het hoofd te kunnen bieden, zouden namelijk integrale, ruimtelijke afwegingen gemaakt moeten worden (zie bijvoorbeeld Decker 2021; Vekemans & Minten 2021). In het coalitieakkoord wordt hier invulling aan gegeven door een minister voor Volkshuisvesting & Ruimtelijke Ordening (VRO), oftewel een minister zonder portefeuille, aan te stellen. Deze minister gaat onder andere regie voeren op het ruimtelijk beleid, en gemeenten en provincies ondersteunen in het bepalen van woningbouwlocaties.

De impact van meer centrale regie via een minister voor VRO op het woondossier is afhankelijk van de praktische invulling van deze ministerspost (PBL 2021c). Voor het kunnen uitvoeren van regie zijn immers voldoende juridische, personele en financiële middelen nodig. In de afgelopen jaren had de minister van BZK al ruime juridische bevoegdheden voorhanden. Zij kon bijvoorbeeld prestatieafspraken maken in woondeals (Studiegroep Interbestuurlijke Verhoudingen 2020), algemene regels (AMvB's) vaststellen, aanwijzingen geven (artikel 3.8 lid 6, 4.2 en 4.4 Wro), en een inpassingsplan maken (artikel 3.26 en 3.28 Wro). Dit juridische instrumentarium werd echter niet volledig benut. Het Rijk nam binnen het woondossier dus vooral systeemverantwoordelijkheid, en in veel mindere mate resultaatverantwoordelijkheid. Voor meer centrale regie is dus niet zonder meer een aparte minister nodig, en andersom staat een nieuwe minister niet per definitie garant voor meer centrale regie. Bovendien lijken de mogelijkheden van de nieuwe minister beperkt wanneer het ambtenarenapparaat niet wordt uitgebreid en een groot deel van het voor de woningmarkt beschikbare budget bij andere ministers is ondergebracht.

Los van de vraag of het aanstellen van een minister voor VRO leidt tot meer centrale regie is het belangrijk om in ogeschouw te houden dat via het woondossier meerdere doelstellingen nagestreefd (kunnen) worden. Het volkshuisvestelijk en ruimtelijk beleid gaat verder dan het verzoenen van conflicterende ruimteclaims vanuit verschillende domeinen, maar vraagt ook een blik op de samenhang van ruimtelijk beleid met sociaal en financieel beleid. Denk daarbij aan de betaalbaarheid van de energietransitie, of de functionele én sociale eisen aan de woonomgeving bij het langer zelfstandig wonen van ouderen (zie bijvoorbeeld Daalhuizen et al. 2019; Schilder & Van der Staak 2020). Als de nieuwe minister enkel ruimtelijke aspecten tegen elkaar afweegt, wordt hier mogelijk aan voorbijgegaan. Daar komt nog bij dat veel ruimtelijk beleid in verschillende overheidslagen wordt gemaakt en uitgevoerd; er zullen daarom hoe dan ook veel verschillende schakels betrokken blijven bij de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving. Het is daarom geen garantie dat het organiseren van ruimtelijke conflicten bij één minister tot een effectiever ruimtelijk beleid op nationaal en decentraal niveau leidt; zie voor een verdere toelichting hierop hoofdstuk 7.

4.2 Stimuleren woningbouw

Er is sprake van een woningtekort in Nederland. Met het oog op de demografische ontwikkelingen en de verwachte sloop van woningen zijn tot 2030 net wat minder dan 1 miljoen woningen extra nodig (Groenemeijer et al. 2021; PBL 2021d), zij het dat dit omgeven is met onzekerheidsmarges. De coalitie spreekt in het akkoord de ambitie uit de woningproductie aan te willen jagen in de richting van 100.000 woningen per jaar. Zij reserveert hiervoor onder meer geld, en vernieuwt de Nationale Woon- en Bouwagenda. Daarnaast heeft de coalitie hoge ambities op het terrein van meer flexwoningen en transformaties van vastgoed. In het akkoord wordt grofweg een verdubbeling van het aantal woningen beoogd dat in 2020 via flexwoningen en transformatie is gerealiseerd (CBS 2021b; Reedijk & Luijkx 2020).

Het bouwen van meer woningen kan bijdragen aan het oplossen of verlichten van problemen op de woningmarkt (Olsen & Tijm 2021; Vording et al. 2021). Het realiseren van meer bouw is echter geen sinecure. Ook in de afgelopen jaren zette de minister van BZK flink in op het op gang krijgen van de woningproductie. Momenteel draait de bouwsector op volle toeren; personeel en grondstoffen zijn om meerdere redenen schaars (PBL 2021c). Onder zulke omstandigheden zal het niet eenvoudig zijn om snel meer bouwcapaciteit te realiseren, wat de coalitie ook in het akkoord onderstreept. Een kanttekening daarbij is dat het risico bestaat dat de beoogde financiële middelen, mede als gevolg van (tijdelijke) belemmeringen in de bouwsector, niet doelmatig worden besteed. Geld voor het bouwen van extra woningen kan weglekken naar de bouwsector wanneer er wellicht woningen op andere locaties worden gebouwd, maar er niet per se meer woningen worden gebouwd, of het kan kapitaliseren in hogere grondprijzen (Buitelaar et al. 2020).

4.3 Betaalbaarheid en toegankelijkheid van het wonen

De betaalbaarheid en toegankelijkheid van het wonen staan onder druk, maar niet voor iedereen in dezelfde mate of op dezelfde manier (PBL 2020c). De vraag naar goedkope woningen is ook in de toekomst groot, en is slechts in beperkte mate vastgelegd in de huidige plancapaciteit (Groenemeijer 2021; Groenemeijer et al. 2021). De kwesties van betaalbaarheid en toegankelijkheid maken veel los in de maatschappij, en de coalitie besteedt daar in het akkoord ook nadrukkelijk aandacht aan. Zij voorziet een grote rol van corporaties, en faciliteert die door de verhuurderheffing verder af

te bouwen en de markttoets op te schorten. Verder stelt de coalitie maatregelen voor die ingrijpen op het huurprijsniveau, zowel in de sociale sector als in het middensegment. Ook stelt zij zich tot doel een groot deel van de woningproductie in het betaalbare segment, zowel koop als huur, te laten ontwikkelen.

Op basis van de huidige voorstellen in het coalitieakkoord is het moeilijk de effecten ervan op de betaalbaarheid en toegankelijkheid van het wonen in te schatten. Dat komt onder meer doordat maatregelen voor verschillende doelen ingezet kunnen worden. Zo wordt de investeringsruimte van corporaties vergroot door de afschaffing van de verhuurderheffing. Maar hoeveel corporaties daarmee kunnen doen voor de betaalbaarheid en toegankelijkheid van het wonen, hangt af van waarvoor die financiële ruimte wordt ingezet. Door de impact van het verlagen van de huren op de huidige en toekomstige kasstromen van de corporaties is de financiële armslag bij huurmatiging een stuk kleiner dan wanneer wordt gekozen voor verduurzaming of nieuwbouw (Hek et al 2021). Elke nieuwgebouwde woning levert immers weer nieuwe kasstromen op, en huurverlaging verlaagt die kasstromen juist. Daarnaast kan de uitwerking van de te creëren mogelijkheid voor huurders om hun woning te kopen van invloed zijn op de financiële ruimte van corporaties.

Naast een grote rol voor corporaties is er in het coalitieakkoord ook aandacht voor het bouwen van goedkope(re) woningen, zowel in de huur- als in de koopsector. De uitwerking daarvan vraagt enige aandacht. Het realiseren van goedkope woningen is niet altijd mogelijk. Op populaire plekken zijn de huizenprijzen relatief hoog; die hoge prijzen kapitaliseren in de grondprijs. Nieuwe woningen op die locaties zijn daardoor per definitie duur. De overheid heeft vooral grip op de beschikbaarheid van betaalbare woningen wanneer zij woningcorporaties op zulke plekken woningen laat ontwikkelen. Bij de ontwikkeling van goedkope koopwoningen of betaalbare huurwoningen door marktpartijen bestaat het risico op het weglekken van publieke middelen. Of dat risico zich manifesteert, en in welke mate, is mede afhankelijk van de nadere uitwerking van de plannen.

5 Mobiliteit en bereikbaarheid

Het mobiliteitsbeleid is van oudsher primair gericht op het opvangen of geleiden van de groeiopgave, maar de leefomgevingsaspecten drukken een steeds groter stempel. Mobiliteit raakt veel aspecten van brede welvaart: gezondheid, veiligheid, levensonderhoud, persoonlijke ontplooiing, sociaal contact, een leefbaar klimaat, schone lucht, biodiversiteit en een fijne leefomgeving. In het mobiliteitsbeleid vanuit een bredewelvaartspectief staat zo niet de mobiliteit of het functioneren van het vervoerssysteem zelf centraal, maar hoe met mobiliteit kan worden bijgedragen aan het welzijn van mensen, rekening houdend met de diversiteit aan aspecten die daarbij een rol kunnen spelen. In deze reflectie richten we ons op drie hoofdpunten: de afstemming van verstedelijking en infrastructuur, de transitie naar duurzame mobiliteit en prijsbeleid, en de luchtvaart.

5.1 Infrastructuur en verstedelijking

Gelden voor ruimte en infrastructuur meer integraal inzetten

Voor de ontsluiting van de nieuwe woningen in de 14 NOVI-verstedelijkingsgebieden en daarbuiten wordt in de komende tien jaar 7,5 miljard euro toegevoegd aan het mobiliteitsfonds. De beoogde woningbouw, verstedelijkingstructuur en bereikbaarheid vergen een proces waarin het Rijk en de regio's het eens worden over de gewenste strategie aangaande verstedelijking en infrastructuur en de bijbehorende financiering. Een goede ontsluiting kan niet het enige knelpunt blijken te zijn voor de gewenste ontwikkeling. Het oormerken van de 7,5 miljard euro alleen voor infrastructuur kan dan belemmerend werken. Door gelden voor ruimte en infrastructuur meer integraal in te zetten, kan de meerwaarde van projecten waarin verstedelijking en infrastructuur op elkaar worden afgestemd gehonoreerd worden met een passend investeringsbudget (Hamers & Snellen 2014). De woningmarkt blijft in hoofdzaak regionaal, zo blijkt uit een recente notitie van het PBL over de stuurbaarheid van de woningmarkt (Schilder & Buitelaar 2021). Dat beperkt de mogelijkheden om met nieuwe infrastructuur (zoals de Lelylijn) de druk op de woningmarkt over Nederland te spreiden.

Onzekerheid over de toekomst vraagt gebruik van meerdere omgevingsscenario's

De coalitie wil substantieel extra investeren in infrastructuur. Infrastructuur is kostbaar en de aanleg ervan is tijdrovend. Bij het nemen van beslissingen over infrastructuur spelen onzekerheden een belangrijke rol. Zo kan blijken dat ook na de coronapandemie thuiswerken structureel op een hoger niveau blijft. Onzekerheid over de mobiliteitsontwikkeling is echter niet nieuw. De WLO-scenario's (CPB & PBL 2015a) zijn bedoeld om omgevingsonzekerheden af te dekken en zo een solide basis voor besluitvorming te bieden. Voor de integrale mobiliteitsanalyses (IMA) zijn deze scenario's geactualiseerd (Ritsema van Eck et al. 2020), waardoor ze goed aansluiten bij de recente inzichten.

Zoals aangegeven in de bijsluiters bij de WLO-scenario's moeten bij beleidsanalyses en infrastructuurbeslissingen altijd beide referentiescenario's worden gebruikt, omdat anders een vertekend beeld van de effecten van een maatregel wordt verkregen en de onzekerheid buiten beschouwing blijft (CPB & PBL 2015b).

30 km/u vraagt geloofwaardige weginrichting

Verkeersonveiligheid is een belangrijk maatschappelijk vraagstuk. De maatschappelijke kosten van verkeersonveiligheid bedragen jaarlijks circa 17 miljard euro. Concreet wordt voor de verbetering van de verkeersveiligheid van rijks-N-wegen 200 miljoen euro gereserveerd tot en met 2026. Daarnaast wordt samen met de gemeenten bezien waar binnen de bebouwde kom de maximumsnelheid zinvol verlaagd kan worden naar 30 km/uur. Deze verlaging van de maximumsnelheid is een effectieve maatregel voor het verbeteren van de verkeerveiligheid en kan ook de lokale verblijfskwaliteit verhogen, maar voor naleving van de nieuwe snelheidslimiet is een geloofwaardige weginrichting (een inrichting die past bij de snelheidslimiet) van cruciaal belang (Dijkstra & Petegem 2019). In het coalitieakkoord is hier geen extra geld voor gereserveerd, waardoor de gemeenten deze kosten zullen moeten betalen. De voorgenomen uitname uit het Gemeentefonds van 1,6 miljard euro maakt dat nog lastiger. Dat kan de implementatie vertragen.

5.2 Transitie naar duurzame mobiliteit en prijsbeleid

Onduidelijkheid over (fiscaal) beleid tussen 2025 en 2030

In het *Fit for 55*-pakket stelt de Europese Commissie voor dat alle nieuw verkochte personen- en bestelauto's vanaf 2035 emissieloos zijn. Als dat wordt vastgelegd, geeft dat de garantie dat rond 2050 het overgrote deel van het wagenpark emissievrij is. In *Fit for 55* heeft de Commissie echter ook strengere doelen voor het pad tot 2030 voorgesteld, onder andere voor de Europese *Effort Sharing Regulation* (ESR). Daardoor zal er ook in de jaren tot 2030 meer emissiereductie gerealiseerd moeten worden (zie hoofdstuk 2). De coalitie heeft dan ook hogere ambities, zoals dat uiterlijk in 2030 alle nieuw verkochte auto's emissieloos zijn. In het coalitieakkoord staat dat de uitrol van laadinfrastructuur wordt versneld. Voldoende en tijdige laadinfrastructuur zijn inderdaad belangrijke randvoorwaarden. Onduidelijk blijft echter of en hoe (fiscaal) stimuleringsbeleid na 2025 wordt voortgezet. Een concreet beeld van het fiscale beleid tot aan invoering van betalen naar gebruik is wel nodig om helder te krijgen welke bijdrage er geleverd wordt aan de gestelde nationale en Europese doelen.

Subsidie voor duurzaam reisvervoer en -gedrag

Er is tot 2030 265 miljoen euro vrijgemaakt om verschillende manieren van duurzaam reisvervoer en -gedrag te stimuleren, onder andere rond thuiswerken, het opschalen van deelmobiliteit, het versterken van de fietsinfrastructuur, minder vliegen en het stimuleren van (internationale) treinreizen. Wat dit precies gaat bewerkstelligen is lastig op voorhand te bepalen. Dat vereist een nadere concretisering.

Betalen naar Gebruik kan files verminderen en CO₂-uitstoot reduceren

In 2030 wordt een systeem van Betalen naar Gebruik geïntroduceerd voor alle automobilititeit (personen- en bestelauto's). De heffing is niet tijd- en plaatsgebonden en vervangt de dan nog bestaande tol-tracés. Het omzetten van de motorrijtuigenbelasting naar een heffing per kilometer geeft een prikkel om de auto selectiever te gebruiken en leidt zo naar verwachting tot minder auto-kilometers en minder files. Zolang een groot deel van het autopark nog op fossiele brandstoffen rijdt, leidt het systeem van Betalen naar Gebruik ook tot een substantiële reductie van de CO₂-uitstoot en draagt het bij aan de reductie van de stikstof- en fijnstofuitstoot. Dit effect kan nog sterker worden als bij de vormgeving de tarieven gedifferentieerd worden naar gewicht en/of

milieukeurmerken. Dan kan het ook een bijdrage leveren aan de transitie naar elektrisch rijden. Het effect van Betalen naar Gebruik zal in 2030 nog niet volledig tot uiting komen. Naar verwachting duurt het een aantal jaren voordat het gedragseffect volledig is.

Overweeg hogere fiscale vrijstelling reiskostenvergoeding gelijktijdig in te voeren met introductie Betalen naar Gebruik

Het systeem van Betalen naar Gebruik moet gelijkblijvende belastingopbrengsten garanderen en de systeemkosten afdekken. Bij de tariefstelling van Betalen naar Gebruik wordt vastgehouden aan het belastingniveau van 2025 waardoor de opbrengst de teruglopende accijnsinkomsten als gevolg van de ingroei van emissievrije auto's dient te compenseren. De transitie naar emissievrij rijden beïnvloedt zo de hoogte van het kilometertarief. Om het woon-werkverkeer betaalbaar te houden, verhoogt de coalitie de fiscale vrijstelling voor de reiskostenvergoeding. Dat gebeurt reeds in 2024, zes jaar eerder dan de invoering van Betalen naar Gebruik. Dit stimuleert autogebruik met name in de spits, en zal leiden tot meer files en meer CO₂-uitstoot (CPB & PBL 2020). Het is te overwegen de verhoging van de fiscale vrijstelling voor de reiskostenvergoeding gelijktijdig in te voeren met Betalen naar Gebruik. Als dat eerder kan dan 2030 wordt de bijdrage aan de CO₂-besparingsdoelen voor 2030 vergroot.

Let op verdelingseffecten, vooral als veel werkgevers gaan compenseren voor Betalen naar Gebruik

Vanuit het perspectief van brede welvaart komt er steeds meer aandacht voor verdelingseffecten. Een belasting op autogebruik in plaats van op bezit betekent logischerwijze dat automobilisten die weinig kilometers per jaar maken, minder gaan betalen, en dat veelrijders meer gaan betalen. Daarnaast is er een verschil in lastendruk tussen automobilisten naar autotype. Zo pakt het systeem met eenzelfde tarief voor alle automobilisten (personenauto's en bestelauto's) gunstiger uit voor mensen met een zwaardere (grotere) auto en ongunstiger voor eigenaren van bestelauto's, omdat voor bestelauto's nu nog een lager motorrijtuigenbelastingtarief wordt gehanteerd. Het effect van Betalen naar Gebruik, met name in de spits, wordt kleiner als veel werkgevers hun werknemers gaan compenseren voor verhoogde reiskosten. Naar verwachting zal dit vooral ten goede komen aan mensen met hogere inkomens en middeninkomens. Zij krijgen op dit moment al vaker een onbelaste woon-werkvergoeding. Dit blijkt uit de data van het Mobiliteitspanel Nederland 2016 (KIM 2016). Ook dit kan verdelingseffecten geven.

Afschaffing bpm-vrijstelling voor bestelauto's kan elektrificatie versnellen, maar hierdoor blijft een deel van de oude bestelbusjes langer in gebruik

De vrijstelling in de belasting van personenauto's en motorrijwielen (bpm) voor bestelauto's op fossiele brandstoffen voor ondernemers wordt afgeschaft. De bpm-vrijstelling voor emissievrije bestelauto's blijft wel bestaan. De lastenverzwaring voor nieuwe bestelauto's op fossiele brandstof versnelt de ingroei van emissievrije bestelauto's en dat geeft een reductie van de CO₂-uitstoot. Anderzijds zullen ook bestaande bestelbusjes op fossiele brandstof langer gebruikt blijven worden, en omdat die minder schoon zijn kan dat leiden tot meer uitstoot van stikstof en fijnstof.

5.3 Luchtvaart

Afgewogen besluit nodig waarmee luchtvaart binnen verantwoorde grenzen voor de leefomgeving blijft

In de afgelopen decennia is de luchtvaart sterk gegroeid. Tussen het jaar 2000 en 2019 is het aantal passagiers op Nederlandse luchthavens verdubbeld (CBS 2021c). In 2019 legde de Nederlandse bevolking 97 miljard kilometers per vliegtuig af, en dat is meer dan het aantal autokilometers in Nederland (KiM 2021a). De sterke groei hangt mede samen met de geringe belastingdruk. Waar alle goederen en diensten in Nederland met btw zijn belast, en over benzine en diesel nog extra accijns betaald moet worden, waren vliegtickets tot voor kort van belasting vrijgesteld. Dat heeft ook repercussies voor de leefomgeving. Zo waren de op Nederlandse luchthavens verkochte bunkerbrandstoffen verantwoordelijk voor 12 megaton aan CO₂-uitstoot. In de Nederlandse Klimaatwet tellen deze emissies niet mee, maar ze dragen wel bij aan het mondiale klimaatprobleem. Daar komen de niet CO₂-gerelateerde klimaateffecten (door waterdamp en van andere emissies van de luchtvaart, zoals roetdeeltjes, stikstofoxiden, koolwaterstoffen en zwaveloxiden) nog bij. Met de introductie van de vliegbelasting per 1 januari 2021 en de *Luchtvaartnota 2020-2050* werden al stappen gezet om de ontwikkeling van de luchtvaart meer in balans te brengen met de leefomgeving. Het nieuwe kabinet wil de sterke hubfunctie van de luchtvaart behouden, en tegelijkertijd de impact van de luchtvaart op mens, milieu en natuur verminderen. Concrete besluiten over de invulling van deze ambitie, waaronder het besluit over het al dan niet openen van Lelystad Airport, worden in 2022 genomen. Het is goed dat het kabinet een afgewogen besluit neemt dat garandeert dat de luchtvaart daadwerkelijk binnen verantwoorde grenzen voor de leefomgeving blijft. Besluiten hierover zijn bepalend voor de capaciteit van de luchthavens, de omvang van het vliegverkeer en de effecten op de leefomgeving, maar mogelijk ook voor de ruimte in de omgeving voor verstedelijking.

Effect hogere vliegbelasting afhankelijk van capaciteitsbeleid

Concreet kiest het kabinet er in het coalitieakkoord al voor om de vliegbelasting vanaf 2023 te verhogen. De opbrengsten van die belasting worden deels benut voor verduurzaming van de luchtvaart. Gezien de externe kosten van het vliegverkeer en de vrijstelling van btw en accijns is een vliegbelasting een logische maatregel. De huidige vliegbelasting geldt alleen voor vertrekkende passagiers. De verhoging van de vliegbelasting leidt tot een kleinere vraag naar vliegreizen. Als luchthavens niet tegen hun capaciteitsplafonds aan zitten, leidt de verhoging van de vliegbelasting tot minder vluchten en tot positieve effecten op de leefomgeving. Als luchthavens wel tegen hun capaciteitsplafonds aanzitten, begrenst dat plafond de effecten op de leefomgeving al en wordt de afname van het aantal vertrekkende passagiers opgevuld met extra overstappende passagiers.

Auto grootste concurrent voor vliegtuig op korte afstanden

Het kabinet is verder voornemens het vliegen over korte afstanden te ontmoedigen. Concrete plannen hiervoor zijn nog niet uitgewerkt. Wel wordt in het coalitieakkoord tot en met 2030 een budget van cumulatief 265 miljoen euro uitgetrokken voor het stimuleren van duurzaam reisgedrag, waaronder voor 'minder vliegen en stimuleren (internationale) treinreizen'. De trein moet qua reistijd en kosten een goed alternatief worden voor het vliegtuig. Daarvoor zet het kabinet in op betere internationale (nacht)verbindingen die aansluiten op hsl-knooppunten over de grens. Wat die inzet concreet behelst is nog onduidelijk. Het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid ziet voor een aantal bestemmingen zeker potentie voor een *modal shift*, maar geeft aan dat voor het maken van echte grote stappen wel forse infrastructuurinvesteringen en verbeteringen die nog niet voorzien zijn.

Aandachtspunt hierbij is dat uit onderzoek blijkt dat momenteel niet de trein, maar juist de auto op afstanden tot 750 kilometer de voornaamste concurrent is van het vliegtuig (KiM 2021b).

Merendeel CO₂-uitstoot van de luchtvaart bij de intercontinentale vluchten

Het merendeel van de CO₂-uitstoot van de luchtvaart vanuit Nederland zit bij de intercontinentale vluchten. Dat maakt het klimaateffect van minder korte vluchten waarschijnlijk bescheiden. Het effect op de lokale leefomgeving rond luchthavens, waaronder de luchtkwaliteit en geluidshinder, is mogelijk groter. Net als bij de vliegbelasting is ook hier het effect afhankelijk van de vraag of luchthavens tegen hun capaciteitsplafonds aanlopen. Daar waar dit het geval is bestaat het risico dat de ruimte die ontstaat door de afname van het aantal korte vluchten wordt opgevuld met vluchten over langere afstanden, waardoor per saldo geen effect resulteert op de lokale leefomgeving. De totale CO₂-uitstoot van vertrekkende vluchten zou zelfs kunnen toenemen als door de reductie van korte vluchten er meer ruimte komt voor lang vluchten. De beoogde invoering van een CO₂-plafond voor de vertrekkende luchtvaart kan dit ondervangen. Het kabinet wil hiertoe de voorstellen uit de Luchtvaartnota voortzetten. Door het CO₂-plafond wordt gegarandeerd dat de CO₂-uitstoot van vertrekkende vluchten niet boven een vooraf vastgesteld maximum uitkomt. De effecten van verschillende varianten van een CO₂-plafond voor vertrekkende vluchten worden momenteel nader onderzocht. De resultaten hiervan worden medio 2022 verwacht.

Inzet duurzame energiedragers sleutelrol voor duurzame luchtvaart

Voor een klimaatneutrale luchtvaart is een overstap naar duurzame energiedragers noodzakelijk. Om de klimaateffecten van de luchtvaart te beperken wil het kabinet op nationaal niveau het bijmengen van biokerosine verplichten. Aandachtspunt bij een hogere verplichting is de tijdige beschikbaarheid van duurzame brandstoffen. Het kabinet wil hierin voorzien door onder andere de productie van synthetische kerosine te stimuleren. Synthetische kerosine en biokerosine kunnen een grote rol spelen in de verduurzaming van de luchtvaart (NLR 2021). Momenteel is er voor beide brandstoffen echter nog nauwelijks productiecapaciteit. Een impuls voor de productiecapaciteit kan de verduurzaming van de luchtvaart versnellen. Aandachtspunt daarbij is wel dat deze impuls voor synthetische kerosine gepaard moet gaan met een versnelde uitrol van hernieuwbare elektriciteit. Voor synthetische brandstoffen is relatief veel hernieuwbare elektriciteit nodig. Dat maakt het klimaateffect van de inzet van hernieuwbare elektriciteit per energie-eenheid voor deze route kleiner dan wanneer deze elektriciteit bijvoorbeeld voor batterij-elektrisch rijden wordt benut. Door de extra productiecapaciteit gepaard te laten gaan met extra opwek van hernieuwbare elektriciteit wordt voorkomen dat het klimaateffect van het beleid onder de streep afneemt (zie ook hoofdstuk 2).

6 Circulaire Economie

In het coalitieakkoord wordt onderkend dat een circulaire economie kan bijdragen aan de reductie van broeikasgassen. Uitwerking daarvan in concreet beleid moet nog gebeuren, pas dan kunnen de kansen die een circulaire economie biedt ook verzilverd worden. Voorts is ook in andere onderdelen van het coalitieakkoord aandacht voor een meer duurzame omgang met grondstoffen, zoals in de landbouw en de gebouwde omgeving. Expliciete en samenhangende aandacht voor de bijdrage van meer circulair produceren en consumeren aan de bredere verduurzamingsambities van het leefomgevingsbeleid kan over een breder front meekoppelkansen bieden.

De bijdrage van een circulaire economie aan klimaatbeleid

De coalitiepartijen zetten in op een ambitieus klimaatdoel voor de circulaire economie, en beogen een betere aansluiting tussen klimaatbeleid en circulariteit. Tot dusver zijn de kansen die efficiënt grondstoffengebruik biedt om de broeikasgasemissies te reduceren, maar mondjesmaat gebruikt. Meer circulair produceren en consumeren kan broeikasgasemissies verminderen door reparatie, hergebruik en hoogwaardige recycling van grondstoffen, materialen en producten, alsook door vervanging van fossiele door niet-fossiele grondstoffen.

Circulaire economie gaat over *alle* grondstoffen en hun toepassingen in productie- en consumptieprocessen, waarbij de effecten voor de leefomgeving over de hele levensduur van producten worden meegenomen, zowel binnen als buiten Nederland. Door de relatie tussen klimaat en circulaire economie te versterken, kunnen kansen ontstaan voor emissiereducties in de *hele keten*: van de winning van grondstoffen via de productie van materialen, halffabricaten en de productie en consumptie van eindproducten, tot en met de afvalfase. In aanvulling op de reductie van *directe* emissies uit verbranding van bestaande productie- en consumptieprocessen in Nederland komen door deze ketenbenadering ook de *indirecte* emissies van broeikasgassen en andere milieubelastende stoffen in beeld (Drissen & Vollebergh 2018).

Verzilvering van de mogelijkheden die een circulaire economie biedt voor de realisatie van broeikasgasreducties, gaat echter niet vanzelf. Goed doordacht en uitgevoerd beleid is daarvoor nodig. Zo fungeren fossiele brandstoffen in de chemie als energiebron én als basismateriaal voor de productie van kunststoffen. Klimaatbeleid dat dergelijke productieprocessen beoogt te verduurzamen, neemt bij voorkeur beide aspecten van fossiel grondstoffengebruik mee en belooft bedrijven hier ook voor, ook als de reductie van broeikasgasemissies door circulaire maatregelen in de keten buiten Nederland plaatsvinden.

Circulaire economie is relevant voor meerdere maatschappelijke opgaven

Veel van de natuur- en milieuproblemen zijn te herleiden tot een verspillende omgang met grondstoffen. Die leidt tot uitstoot van verontreinigende stoffen naar lucht, water en bodem, met ongewenste effecten als gevolg, zoals klimaatverandering, plasticsoep in oceanen, grote afvalbergen en biodiversiteitsverlies door onder andere eenzijdig landgebruik en stikstofdepositie. Dit grondstoffenprobleem wordt de komende decennia urgenter door de mondiaal stijgende vraag naar en benutting van grondstoffen. Door het toenemende grondstoffengebruik en de onderlinge afhankelijkheden in de lange internationale productieketens, nemen bovendien de leveringsrisico's toe, evenals het risico op prijsvolatiliteit (Hanemaaijer et al. 2021).

De toegevoegde waarde van een circulaire economie is volgens het coalitieakkoord in diverse beleidsterreinen aan de orde. Zo staat in het coalitieakkoord dat het gebruik van houtige biomassa

voor energiedoelinden zo snel mogelijk zal worden afgebouwd. In plaats van verbranden of vergisten zullen biograndstoffen zo hoogwaardig mogelijk worden ingezet, overeenkomstig de cascadingsladder.

Daarnaast stellen de coalitiepartijen in het akkoord dat de transitie naar kringlooplandbouw wordt voortgezet. Afspraken in de keten worden gemaakt om kringlopen te sluiten door onder andere de inzet van reststromen in veevoer, vervanging van kunstmest door organische mest en een grondgebonden melkveehouderij. Voorts zal de coalitie de randvoorwaarden creëren om de glastuinbouw verder te verduurzamen en koploper te laten zijn in energiezuinige en circulaire producten.

Voor het beleidsterrein woningbouw staat in het coalitieakkoord dat circulair bouwen gestimuleerd wordt en dat gewerkt wordt aan nieuwe verdienmodellen zoals *bio-based* bouwmaterialen. Ten slotte zijn in het akkoord additionele middelen voor circulaire economie opgenomen voor de ontwikkeling en opschaling van recycling, de realisatie van een verplicht percentage recycleert in bouwmaterialen, en circulaire ketenprojecten.

Deze voorbeelden laten zien dat circulaire economie meekoppelkansen biedt in diverse dossiers in het leefomgevingsbeleid. Bij de uitwerking van de beleidsprogramma's is gerichte aandacht voor dit doorsnijdende dossier nodig om deze kansen te kunnen benutten. Eerder heeft het PBL een intensivering van het beleid geadviseerd om de circulaire ambities uit het *Rijksbrede Programma Circulaire Economie* te realiseren, met meer 'drang en dwang' en meer financiële middelen die specifiek voor circulariteit zijn in te zetten (Hanemaaijer et al. 2021).

Grondstoffengebruik

De *Integrale Circulaire Economie Rapportage 2021* (Hanemaaijer et al. 2021) constateert over het Nederlandse grondstoffengebruik en de daaraan verbonden effecten dat diverse trends niet de goede kant opgaan. Weliswaar is de grondstoffenefficiëntie toegenomen, maar dit heeft niet geleid tot een sterke vermindering van het gebruik. De grondstoffenproblematiek wordt in het coalitieakkoord op diverse plekken benoemd, maar niet uitgewerkt. Diverse studies laten zien dat economische schaarste of overbenutting van bepaalde grondstoffen voor een langere periode niet is uit te sluiten. Dit vormt een risico voor diverse beleidsdossiers.

Geopolitieke verhoudingen en een toenemend gebruik kunnen de marktprijs van bepaalde grondstoffen tijdelijk of voor langere tijd enorm opdrijven, ook wanneer nog geen sprake is van fysieke schaarste. Deze economische schaarste is ook een risico bij zeldzame aardmetalen zoals kobalt, wolfram, tantaal, tin en indium. Deze kritieke materialen zijn cruciaal voor de productie van elektronische apparaten en voor duurzame energieopwekking met bijvoorbeeld windmolens en zonnepanelen. Aanzienlijk efficiënter omgaan met de beschikbare grondstoffen vermindert in beginsel deze kwetsbaarheid, al zal dit niet de enige oplossingsstrategie hiervoor kunnen zijn.

Overbenutting kan gaan spelen bij biograndstoffen. Deze worden voor steeds meer toepassingen ingezet: traditioneel in de landbouw en industrie voor de productie van voedsel, hout en papier, de laatste jaren ook voor de energievoorziening en in de mobiliteitssector, en op termijn eveneens voor de chemie (bijvoorbeeld voor bioplastics) en in de bouw (bijvoorbeeld houtskeletbouw). Hoe de behoefte aan biograndstoffen zich gaat ontwikkelen, is nog onzeker. Schattingen van CE Delft (CE Delft 2020) gaan uit van een groei met een factor 1,5 tot 6 tot het jaar 2030. Hoeveel duurzame biograndstoffen er in de toekomst beschikbaar zijn en welke toepassingsmogelijkheden verantwoord zijn, zijn relevante vragen waarvan het antwoord sterk afhangt van het perspectief dat wordt gehanteerd (Strengers & Elzenga, 2020).

7 Ruimte

In dit akkoord geeft de coalitie gehoor aan de breed gedeelde behoefte in de samenleving aan meer regie op de ruimtelijke ordening. Een nieuwe minister voor Volkshuisvesting & Ruimtelijk Ordening (VRO) zal deze regie voeren. Hoe deze regie wordt ingevuld, moet nog worden uitgewerkt. Daarbij is het belangrijk om te bepalen op welke thema's ruimtelijke regie wordt gevoerd, alsook om te komen tot een heldere onderlinge afstemming tussen bestuurslagen (verticaal) en departementen (horizontaal).

In het licht van de grote ruimtedruk in Nederland moeten daarbij ruimtelijke keuzes worden gemaakt. Voor het maken daarvan is een explicitering van uitgangspunten nodig. De minister voor VRO kan deze uitgangspunten formuleren in de aangekondigde aanscherping van de Nationale Omgevingsvisie (NOVI). In de concretisering ervan in het bijbehorende uitvoeringsprogramma is het van belang om verstedelijking breder op te vatten dan ruimte voor wonen en infrastructuur. Een bijzonder aandachtspunt bij de planvorming in de 14 NOVI-verstedelijkingsgebieden is de gesteldheid van de bodem en het water. Een deel van deze gebieden heeft een slappe bodem en is laaggelegen; de vraag is bijvoorbeeld hoe toekomstbestendig grootschalige woningbouw in dit soort gebieden is.

Met het akkoord streeft de coalitie naar herstel van het vertrouwen tussen burgers en overheid. Dit vergt zowel nationaal beleid als regionaal en lokaal draagvlak. Helderheid over wanneer en hoe burgers worden betrokken in de planvorming helpt daarbij. Meer burgerparticipatie leidt overigens niet automatisch tot draagvlak. Nog steeds geldt, onder verwijzing naar de NOVI: 'niet alles kan, en niet alles kan overal'.

7.1 Regie

Nadere invulling van regie op de ruimtelijke ordening

De grote vraag naar ruimte vanuit diverse sectoren (zoals de industrie, de woningbouw en de landbouw en energiesector) leidt tot knelpunten. Alle ruimte in Nederland heeft al een bestemming, dus inpassing van nieuwe functies vraagt om een herordening. Bovendien zitten sommige (bestaande en nieuwe) ruimtegebruiksfuncties elkaar in de weg, wat aanvullende keuzes noodzakelijk maakt. De huidige Nationale Omgevingsvisie (NOVI) vat dit als volgt samen: 'niet alles kan en niet alles kan overal'.

In de afgelopen jaren klonk er in het maatschappelijke, bestuurlijke en vakdebat een roep om meer regie op de ruimtelijke ordening van Nederland. In dit akkoord geeft de coalitie daaraan gehoor: een nieuwe minister voor Volkshuisvesting & Ruimtelijk Ordening (VRO) zal de regie voeren (zie ook hoofdstuk 4). Hoe deze regie eruitziet, is in het akkoord nog niet nader ingevuld. Als de coalitie wil sturen binnen de kaders van de Omgevingswet, dan zal duidelijk moeten worden op welke thema's de nieuwe minister de regie gaat voeren, mede in het licht van de belangen die het Rijk op het nationale niveau volgens de wet moet aangeven. In het akkoord wordt aangegeven dat dit zowel verstedelijking als andere opgaven met een sterke ruimtelijke component betreft. Van beide opgaven worden voorbeelden genoemd, zoals woningbouw, de ruimtelijke inpassing van de energietransitie, funderingsproblematiek, de 'verdozing' van het landschap (denk aan datacenters) en een gebiedsspecifieke aanpak van de stikstofproblematiek en verbetering van de natuur- en waterkwaliteit.

Een belangrijke vraag die nog moet worden beantwoord, is wat het mandaat zal zijn van de nieuwe minister voor VRO. Deze vraag doet zich voor op twee ‘assen’: ‘centraal-decentraal’ en ‘ruimtelijk-sectoraal’.

Centraal-decentraal

Voor een goede ruimtelijke planvorming en een effectieve uitvoering daarvan is samenwerking nodig tussen de Rijksoverheid en de decentrale overheden. Een nadere uitwerking op dit punt betreft de vraag wat centraal wordt aangestuurd en wat regionaal of lokaal. In het akkoord wordt hiervan een voorbeeld gegeven op het gebied van de woningbouw. De regiefunctie op dit terrein betekent niet dat het Rijk bepaalt wat precies waar wordt gebouwd, maar wel dat de minister voor VRO gemeenten en provincies ondersteunt in het bepalen van woningbouwlocaties en met hen prestatieafspraken maakt. Hiermee zoekt het Rijk een combinatie van regionaal maatwerk en versnelling van de woningbouw, waarmee het tegemoetkomt aan twee breed gedeelde behoeften. Een concreet vervolg hierop in de praktijk vergt wel dat de medeoverheden beschikken over voldoende middelen (geld, kennis, ontwerpkracht én mensen) om de daad bij het woord te kunnen voegen (Schilder et al. 2021). Overigens blijft het ook dan een feit dat een zorgvuldige planvorming – belangenafwegingen, locatiekeuze, haalbaarheid, betaalbaarheid, ruimtelijk ontwerp – de nodige (proces)tijd kost.

Ruimtelijk-sectoraal

Fysieke en maatschappelijke vraagstukken op tal van terreinen komen in de ruimte samen. De ‘ruimtelijke regie voeren’ betekent hiermee automatisch overleg met sectorale domeinen. Dit houdt niet alleen afstemming in tussen de ambities en eisen vanuit de Omgevingswet en sectorale wetgeving, maar ook tussen de ruimtelijke visie en het bijbehorende uitvoeringsprogramma van het Rijk in de NOVI en de diverse ruimtelijk relevante sectorale visies en programma’s. Hierover biedt het akkoord nog onvoldoende duidelijkheid. Een voorbeeld hiervan is de regie op de gebiedsspecifieke aanpak van natuurherstel, klimaat- en waterproblematiek en het gebiedsspecifieke toekomstperspectief van de landbouw (zie hoofdstuk 3). Wie heeft daarbij de lead: de minister voor VRO, die verantwoordelijk is voor een ‘goede ruimtelijke inrichting’, de minister voor Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de minister voor Natuur en Stikstof, of de ‘krachtige regieorganisatie’ die op dit punt in het akkoord wordt genoemd? Van invloed is hoe de interdepartementale afstemming voor ‘opgaven met een sterke ruimtelijke component’ wordt vormgegeven en hoe de horizontale doorwerkingskracht van de te reserveren budgetten gestalte krijgt.

Governance

Naast de verticale (tussen bestuurslagen) en horizontale (tussen departementen) afstemming binnen de overheid (*government*) in verband met de regievraag is er een bredere *governance*vraag. De samenwerkende bestuurslagen en departementen zullen voor een effectieve uitvoering van ruimtelijk beleid niet alleen een heldere visie moeten ontwikkelen op hun onderlinge relatie, maar ook op hun relatie met private en semipublieke partijen. Duidelijkheid hierover aan de voorkant kan behulpzaam zijn bij een snelle inrichting van de uitvoering.

7.2 Ruimtelijke keuzes

Expliciete uitgangspunten nodig voor te maken ruimtelijke keuzes

‘Niet alles kan en niet alles kan overal’: ruimtelijke keuzes zijn nodig. In dit akkoord maakt de coalitie deze keuzes nog niet. In lijn met de in de vorige paragraaf genoemde afstemming tussen

departementen en overheden moeten deze keuzes in de komende (regeer)periode snel in samenhang worden gemaakt. Daarvoor zijn wel heldere uitgangspunten nodig. De minister voor VRO kan deze uitgangspunten formuleren in de aangekondigde actualisering en aanscherping van de NOVI en concretiseren in het bijbehorende uitvoeringsprogramma.

De NOVI heeft in het verlengde van de Omgevingswet een dubbele doelstelling: ontwikkeling én bescherming. Deze doelen gaan niet altijd en niet overal samen. Daarom is prioritering van belangen nodig (PBL 2021d). In de NOVI worden hiervoor drie overkoepelende afwegingsprincipes genoemd: (1) combinaties van functies gaan voor enkelvoudige functies; (2) de kenmerken en identiteit van een gebied staan centraal; (3) afwentelen wordt voorkomen. Deze criteria geven wel een richting aan, maar bieden nog onvoldoende houvast voor het verkrijgen van een goede omgevingskwaliteit – een centraal element in de Omgevingswet en de NOVI – en van een toekomstbestendige ruimtelijke inrichting (coalitieakkoord). Aanscherping is nodig. Daarbij noemen we in het bijzonder twee aandachtspunten: de vraag naar een samenhangende verstedelijkingsstrategie en de sturende inzet van de water- en bodemgesteldheid.

Een samenhangende verstedelijkingsstrategie

Op het gebied van verstedelijking hebben de 14 NOVI-verstedelijkingsgebieden in het coalitieakkoord een belangrijke positie gekregen. In die gebieden speelt de woningbouwambitie een prominente rol. Dat is in het licht van de grote woningbouwopgave begrijpelijk. Voor een goede verstedelijkingsstrategie is het van belang dat die woningbouw plaatsvindt in samenhang met andere belangrijke leefomgevingskwaliteiten, zoals een goede bereikbaarheid (per auto, openbaar vervoer én langzaam verkeer), leefbaarheid en gezondheid (bijvoorbeeld voldoende groen in de omgeving) en klimaatadaptie (Hamers 2020; PBL 2021d). Dit vraagt om het vasthouden aan de voorkeursvolgorde voor verstedelijking in de NOVI. Daarbij wordt de ruimte voor wonen, werken en voorzieningen bij voorkeur geacommodeerd binnen bestaand stedelijk gebied. Waar dat niet mogelijk is worden locaties grenzend aan dat gebied gekozen. In het laatste geval is een goede (openbaarvervoer)bereikbaarheid een vereiste en wordt de aanwezigheid van bestaande infrastructuur benut. Als de in het coalitieakkoord genoemde hernieuwde Nationale Woon- en Bouwagenda wordt ingevoerd binnen het uitvoeringsprogramma van de NOVI, kunnen via deze voorkeursvolgorde concrete locaties worden bepaald, rekening houdend met de vereisten van de ondergrond (zie hierna).

Voor de uitvoering van een integrale verstedelijkingsstrategie moet voldoende geld beschikbaar zijn. In het akkoord valt op dat er voor de ontsluiting van de NOVI-verstedelijkingsgebieden 7,5 miljard euro wordt toegevoegd aan het mobiliteitsfonds. Deze verenging tot infrastructuur doet echter mogelijk onvoldoende recht aan de breder geformuleerde ambitie voor stedelijke ontwikkeling (zie ook hoofdstuk 5).

Naast de al genoemde aspecten van verstedelijking is ruimte voor bedrijven een aandachtspunt. In de afgelopen decennia nam het areaal aan werklocaties (vooral bedrijventerreinen) sterker toe dan dat voor woonterrein. Nieuwe werklocaties vormden een substantieel aandeel in de groei van het stedelijk gebied (PBL 2020d; PBL 2021d). Over één type ontwikkeling is in de afgelopen tijd bijzonder veel debat geweest: de zogenoemde ‘verdozing’ van het landschap. In het coalitieakkoord valt op dat er wel wordt ingegaan op de grootschalige datacenters – waarvoor de regie wordt aangescherpt – maar niet op de grootschalige distributiecentra, die ook zorgen voor de verrommeling van de open gebieden buiten de steden. Het verdient aanbeveling om in de aanscherping van de NOVI de toelatingssystematiek voor beide typen grootschalige bedrijfscomplexen te verhelderen.

Water en bodem zijn sturend

Bij locatiekeuze en gebiedsinrichting is de gesteldheid van de ondergrond een punt van zorg. In het afgelopen jaar is veelvuldig gewezen op de gebrekkige draagkracht van de bodem en de kwetsbaarheid van het watersysteem in sommige gebieden (Deltares et al. 2021; Interdepartementaal Beleidsonderzoek Ruimtelijke Ordening 2021; PBL 2021d; Rli 2021; Studiegroep Inrichting Landelijk Gebied 2021). In lijn met deze adviezen kiest de coalitie in dit akkoord voor het uitgangspunt dat water en bodem krachtiger sturend worden bij ruimtelijke planvorming. Op het gebied van verstedelijking is een belangrijke vraag wat dit betekent: sturing op locatiekeuze (waar wordt gebouwd) en/of de inrichting van gekozen locaties (hoe worden daar bijvoorbeeld klimaatadaptatiemaatregelen in het ontwerp opgenomen)? Een deel van de beoogde NOVI-verstedelijkingsgebieden heeft een slappe bodem en is laaggelegen. Zowel in het licht van de funderingsproblematiek als de klimaatadaptatie is het de vraag hoe toekomstbestendig grootschalige woningbouw in dit soort gebieden is. Er is een reëel risico op desinvesteringen en het opzadelen van toekomstige woningeigenaren met extra kosten voor aanpassingen en/of reparaties. In de uitwerking van de Nationale Woon- en Bouwagenda en het uitvoeringsprogramma van de NOVI vergt dit bijzondere aandacht.

7.3 Burgerparticipatie, maatschappelijk draagvlak en vertrouwen

Versterking van participatie en draagvlak, herstel van vertrouwen

Met het akkoord streeft de coalitie mede naar herstel van het vertrouwen tussen burgers en overheid. De coalitie vindt een breed maatschappelijk draagvlak voor beleid en burgerparticipatie belangrijk. Daarbij is het van belang om aandacht te hebben voor verschillende perspectieven, voor de belangen van toekomstige generaties, en voor het feit dat niet iedereen wil of kan participeren (PBL 2020e). Dit speelt op een veel breder terrein dan de ruimtelijke ordening, maar vraagt ook op dit terrein de nodige aandacht, zowel in ruimtelijke planvorming als wat betreft de effecten van divers sectoraal beleid die in het dagelijks leven van burgers samenkomen. Het betrekken van burgers bij omgevingsbeleid is in lijn met de Omgevingswet, waarin participatie een belangrijke pijler is, en het wordt ook op sectorale terreinen van belang geacht, bijvoorbeeld in het Klimaatakkoord (PBL 2021d; PBL 2021e).

Wanneer plannen concreet worden, de plek raken waar mensen hun dagelijks leven leiden, dan kan het debat ‘verhitten’. Dit neemt verscheidene vormen aan. In kwesties die de dagelijkse leefomgeving van Nederlanders raken – bijvoorbeeld omgevingskwaliteit, gezondheid, welzijn – kunnen burgers protesteren, maar de afgelopen jaren maakten zij en maatschappelijke organisaties steeds vaker ook de gang naar de rechter. Denk aan rechtszaken in complexe dossiers zoals de stikstofproblematiek (zie ook hoofdstuk 3), de kwaliteit van de leefomgeving rondom Schiphol en Tata Steel, en de geluidsoverlast van Lelystad Airport. De achterliggende redenen hiervoor variëren, van een gebrek aan helderheid in de regelgeving (PBL 2020e; Raad van State 2020) en een gebrekkige handhaving van regels tot het gevoel niet te zijn gehoord in de vorming van beleid en concrete (ruimtelijke) plannen.

Het akkoord roept op het punt van burgerparticipatie een vraag op. De coalitie wil de mogelijkheden voor burgerparticipatie op lokaal niveau stimuleren. Dit kan zeker bijdragen aan het draagvlak voor beleid en plannen. Burgerbetrokkenheid wordt in het akkoord niet in verband gebracht met

de bovenlokale schaalniveaus (regionaal, nationaal), terwijl er wel vraagstukken worden genoemd die zich hiervoor lenen. We geven hiervan een voorbeeld: de in het akkoord genoemde zonneweides.

De coalitie wil zonneweides alleen toestaan als er sprake is van meervoudig ruimtegebruik. Daarvoor zijn er zeker mogelijkheden, denk aan het gebruik van een zonneveld als waterbergingslocatie. In de regionale energiestrategieën (RES'en) wordt echter ook een fors aantal plannen gepresenteerd voor 'niet-meervoudige' zonnelvelden. Het draagvlak voor zonne-energie is over het algemeen groter dan voor windenergie op land; in een aantal RES-regio's heeft de participatie ertoe geleid dat minder wordt ingezet op de opwek van elektriciteit door windturbines en meer op grootschalige zonneparken (PBL 2021e). Meer dan de helft van de grootschalige toepassing van zonneparken betreft dergelijke zonneparken. Dit roept de vraag op wat zwaarder weegt: de eis van meervoudig ruimtegebruik of het bereiken van de nationale klimaatdoelstelling door participatie en lokaal draagvlak?

Er bestaat een spanning tussen daadkracht/doorzettingsmacht en participatie en draagvlak. Deze speelt op meerdere terreinen, denk aan de verbreding van snelwegen, de bouw van nieuwe kerncentrales en de opslag van kernafval, en de in de vorige paragraaf al genoemde grootschalige datacenters en distributieloodsen. In algemene zin zijn er diverse instrumenten waarmee kan worden omgegaan met deze spanning, bijvoorbeeld mede-eigenaarschap (bijvoorbeeld van windturbines), de instelling van burgerpanels (Adviescommissie Burgerbetrokkenheid bij klimaatbeleid 2021) en de organisatie van ruimtelijke ontwerpateliers. Deze laatste hebben bijvoorbeeld in een aantal RES'en (PBL 2021e) geholpen bij het samenbrengen van nationale energiedoelen en regionaal maatwerk op het gebied van landschappelijke identiteit, natuur en cultureel erfgoed.

Tot slot maken we nog een kanttekening. Meer burgerparticipatie bij de totstandkoming van leefomgevingsbeleid kan helpen bij het creëren van draagvlak, maar is daarvoor geen garantie. Ook na participatie kunnen er ruimtelijke knelpunten blijven bestaan – 'niet alles kan, en niet alles kan overal' – en kunnen opvattingen blijven verschillen. Bovendien is er een verschil tussen draagvlak voor beleid (bijvoorbeeld klimaatbeleid) en draagvlak voor een specifiek project (zoals een windpark in de buurt) (PBL 2021e).

Referenties

- Adviescommissie Burgerbetrokkenheid bij klimaatbeleid (2021), Betrokken bij klimaat. Den Haag: Adviescommissie Burgerbetrokkenheid bij klimaatbeleid.
- Algemene Rekenkamer (2021), Waar is de grutto? Den Haag: Algemene Rekenkamer.
- Berg, N.J., H.L. van Soest, A.F. Hof et al. (2020), Implications of various effort-sharing approaches for national carbon budgets and emission pathways, *Climatic Change* (162): 1805-1822
- Bouma, J. M. Koetse & J. Brandsma (2020), Natuurinclusieve landbouw: wat beweegt boeren? Het effect van financiële prikkels en gedragsfactoren op de investeringsbereidheid van agrariërs. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Buitelaar, E., T. Manders & F. Schilder (2020), Aandachtspunten bij Investeringsagenda bouw en leefomgeving. Den Haag: Centraal Planbureau en Planbureau voor de Leefomgeving.
- CBS (2021a). Geen bedrijfsopvolger voor meer dan 16 duizend boerderijen, via <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/02/geen-bedrijfsopvolger-voor-meer-dan-16-duizend-boerderijen>
- CBS (2021b), Minder kantoren getransformeerd tot woningen in 2020. Beschikbaar via <https://www.cbs.nl/nl-nl/nieuws/2021/45/minder-kantoren-getransformeerd-tot-woningen-in-2020>.
- CBS (2021c), Luchtvaart; maandcijfers Nederlandse luchthavens van nationaal belang. Beschikbaar via <https://opendata.cbs.nl/statline/#/CBS/nl/dataset/37478hvv/table?ts=1640029722043>.
- CE Delft (2020), Bio-scope. Toepassingen en beschikbaarheid van duurzame biomassa. Delft: CE Delft.
- CPB & PBL (2015a), Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Nederland in 2030 en 2050: twee referentiescenario's. Den Haag: Centraal Planbureau & Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2015b), Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving. Bijsluiter bij de WLO-scenario's. Den Haag: Centraal Planbureau & Planbureau voor de Leefomgeving.
- CPB & PBL (2020), Kansrijk mobiliteitsbeleid 2020. Den Haag: Centraal Planbureau & Planbureau voor de Leefomgeving
- Daalhuizen, F., F. van Dam C. de Groot, F. Schilder & van der Staak (2019), Zelfstandig thuis op hoge leeftijd: achtergrondstudie. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Decker, P. de (2021), Alleen maar winst met een investeringsrevolutie in sociaal wonen. *Ruimte & Maatschappij*, 12(4): 1-10.
- Deltares, BoschSlabbers & Sweco (2021), Op waterbasis: grenzen aan de maakbaarheid van ons water- en bodemsysteem. Delft: BoschSlabbers & Sweco.
- Dijkstra, A & J. Petegem (2019), Naar een algemene snelheidslimiet van 30 km/uur binnen de bebouwde kom? Den Haag: Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid.
- Drissen, E. & H. Vollebergh (2018), Kan de circulaire economie een bijdrage leveren aan de energietransitie? Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- EC (2021), EU Code of Conduct on Responsible Food Business and Marketing Practices: a common aspirational path towards sustainable food systems. Brussel: Europese Commissie. Beschikbaar via https://ec.europa.eu/food/system/files/2021-06/f2f_sfpd_coc_final_en.pdf.

- Gaalen, F. van der, A. Tiktak, R. Franken, E. van Boekel, P. van Puijenbroek & H. Muilwijk (2015), Waterkwaliteit nu en in de toekomst. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Groenemeijer, L. (2021), Inventarisatie plancapaciteit. Delft: ABF Research.
- Groenemeijer, L., K. Gopal, M. Stuart-Fox, G. Van Leeuwen & D. Omtzigt (2021), Vooruitzichten bevolking, huishoudens en woningmarkt: prognose en scenario's 2021-2035. Delft: ABF Research.
- Hamers, D. (2020), Binnen- en buitenstedelijk bouwen in Nederland. Een reflectie. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hamers, D. & D. Snellen (2014), Kiezen én delen. Strategieën voor een betere afstemming tussen verstedelijking en infrastructuur. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hanemaaijer, A., M. Kishna, H. Brink, J. Koch, A.G. Prins & T. Rood (2021), Integrale Circulaire Economie Rapportage 2021. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Hek, M. van 't, C. Ravesloot, & E.-J. Van der Goes (2021), Indicatieve bestedingsruimte woningcorporaties 2021. Rotterdam: Ortec Finance.
- Interdepartementaal Beleidsonderzoek Ruimtelijke Ordening (2021), Van woorden naar daden: over de governance van de ruimtelijke ordening. Eindrapport. Den Haag: Interdepartementaal Beleidsonderzoek Ruimtelijke Ordening.
- IPCC (2018), Global warming of 1.5°C. An IPCC Special Report on the impacts of global warming of 1.5°C above pre-industrial levels and related global greenhouse gas emission pathways, in the context of strengthening the global response to the threat of climate change, sustainable development, and efforts to eradicate poverty. Beschikbaar via <https://www.ipcc.ch/sr15/>.
- KiM (2016), Mobiliteitspanel Nederland 2016. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- KiM (2021a), Mobiliteitsbeeld 2021. Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- KiM (2021b), Zakelijk Vliegen Achtergrondrapport, Den Haag: Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid.
- Koelmeijer, R., T. Lucassen & F. Dervis (2021), Reflectie op Cluster Energiestrategieën (CES 1.0). Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving, Rijksdienst voor Ondernemend Nederland en Nederlandse Organisatie voor toegepast natuurwetenschappelijk onderzoek.
- Loorbach, D. (2010), Transition management for sustainable development: a prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance* 23(1): 161-183.
- NLR (2021), Destination 2050, Amsterdam: Nederlands Lucht- en Ruimtevaartcentrum.
- Olsen, J., & J. Tijm (2021), Stedelijk bouwen, agglomeratie-effecten en woningprijzen. Den Haag: Centraal Planbureau.
- PBL (2018), Naar een wenkend perspectief voor de Nederlandse Landbouw. Voorwaarden voor verandering. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2019), Dagelijkse kost. Hoe overheden, bedrijven en consumenten kunnen bijdragen aan een duurzaam voedselsysteem. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2020a), Kansrijk landbouw- en voedselbeleid, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2020b), Nationale analyse waterkwaliteit. Onderdeel van de Delta-aanpak Waterkwaliteit, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2020c), Wonen en gevoelens van onbehagen: een verkenning naar de relatie tussen onzekerheid, controle en het Nederlandse woonbeleid. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

- PBL (2020d), Monitor Nationale Omgevingsvisie 2020. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2020e), Balans van de Leefomgeving 2020. Burger in zicht, overheid aan zet. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2021a), Nederland Fit for 55? Mogelijke gevolgen van het voorgestelde EU-klimaatbeleid. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2021b), Analyse leefomgevingseffecten verkiezingsprogramma's 2021-2025. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2021c), Wonen na de verkiezingen: het woningtekort wordt in de regio opgelost. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2021d), Grote opgaven in een beperkte ruimte. Ruimtelijke keuzes voor een toekomstbestendige leefomgeving. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL (2021e), Monitor RES 1.0. Een analyse van de Regionale Energie Strategieën 1.0. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving Den Haag.
- PBL, TNO, CBS en RIVM (2021). Klimaat- en energieverkenning 2021. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- PBL & WUR (2020), Lerende evaluatie van het Natuurpact 2020. Gezamenlijk de puzzel leggen voor natuur, economie en maatschappij. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Raad van State (2020), Jaarverslag 2019. Den Haag: Raad van State.
- Reedijk, W., & T. Luijkx (2020), De productie van verplaatsbare en andere flexwoningen in Nederland. Expertisecentrum Flexwonen. Beschikbaar via: <https://flexwonen.nl/wpcms/wp-content/uploads/2020/06/Rapport-de-productie-van-verplaatsbare-en-andere-flexwoningen-in-Nederland-februari-2020.pdf>.
- Ritsema van Eck, J., H. Hilbers & D. Blomjous (2020), Actualisatie invoer mobiliteitsmodellen 2020, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- RIVM (2021), Aanvulling op het rapport 2021-0166 Ruimtelijk effect zonering emissiereducties landbouw. Bilthoven: Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu. Beschikbaar via <https://www.rivm.nl/documenten/2021-0166-notitie-varianten-40-kton>.
- Rli (2021), Geef richting, maak ruimte! Den Haag: Raad voor de leefomgeving en infrastructuur.
- Salm, C. van der, A. van den Toorn, W.J. Chardon & G.F. Koopmans (2012), Water and Nutrient Transport on a Heavy Clay Soil in a Fluvial Plain in The Netherlands. Journal of Environmental Quality 41 (1), 229-241.
- Salm, C. van der, P. Groenendijk, R. Hendriks, L. Renaud & H. Massop (2015), Opties voor benutten van de bodem voor schoon oppervlaktewater. Wageningen: Alterra.
- Schilder, F. & E. Buitelaar (2021), Stuurbaarheid van woonvoorkeuren, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Schilder, F., E. Buitelaar, F. Daalhuizen, J. Groot, M. Hanou, C. Lennartz & M. van der Staak (2021), Wonen na de verkiezingen. Het woningtekort wordt in de regio opgelost. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Schilder, F., & M. van der Staak (2020), Woonlastenneutraal koopwoningen verduurzamen: Verkenning van de effecten van beleids- en financieringsinstrumenten. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Snellen, D., J. Bastiaanssen & M. 't Hoen (2021), Brede welvaart en mobiliteit, Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.

- Soest, H.L. van, M.G.J. den Elzen & D.P. van Vuuren (2021), Net-zero emission targets for major emitting countries consistent with the Paris Agreement, *Nature Communications* (12), 2140
- Strengers, B. & H. Elzenga (2020), Beschikbaarheid en toepassingsmogelijkheden van duurzame biomassa. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Strengers, B., H. Elzenga & M. Hekkenberg (2020), Advies uitfasering houtige biograndstoffen voor warmtetoepassingen. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Studiegroep Ruimtelijke inrichting landelijk gebied (2021), Kiezen én delen. Den Haag: ABDTOP-Consult.
- Taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw (2019), Goed boeren kunnen boeren niet alleen. Den Haag: Taskforce verdienvermogen kringlooplandbouw.
- Tiktak, A., D. Boezeman, G.J. van den Born & A. Hinsberg (2021), Quickscan van twee beleidspakketten voor het vervolg van de structurele aanpak stikstof. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vekemans, T., & D. Minten (2021), Zonder 'Gewenstplan' blijft het wachten op de bouwshift. De Standaard, via De Standaard.
- Velthof, G.L., J. Kros, J-C Voogd, C. Daatselaar, T. Hermans, K. Groenestein, N. Ogink, J.P. Lesschen, E. Gies, R. Jongeneel, D. Verstand, R. Jongschaap & J. Huijsmans (2021), Gebiedsgerichte verkenning van de 'verdere aanpak stikstof'. Wageningen: Wageningen Environmental Research.
- Vollebergh, H., E. Drissen & C. Brink (2021), Klimaatverandering in de prijzen? Analyse van de beprijzing van broeikasgasemissies in Nederland in 2018. Den Haag: PBL Planbureau voor de Leefomgeving.
- Vording, E., C. Biesenbeek, & M. Mastrogiacomo. (2021), Vier ingrediënten voor een evenwichtiger woningmarkt. Amsterdam: De Nederlandsche Bank.
- Vuuren D.P. van, K.-I. van der Wijst, S. Marsman, M. van den Berg, A.F. Hof, & C.D. Jones C.D. (2020), The costs of achieving climate targets and the sources of uncertainty. *Nature Climate Change* (10)4: 329-334.
- Zandbelt, D., F. Alkemade & B. Strootman (2020), Een minister van Ruimte. Den Haag: College van Rijksadviseurs.
- Zeeuw, F. de & C. Verdaas (2020), Na wild west en sciencefiction op zoek naar de juiste film: Naar een nieuw sturingsconcept voor de inrichting van Nederland. Delft: Technische Universiteit.

Bijlagen

Bijlage 1 Het Nederlandse doel van -55 procent en het akkoord van Parijs⁶

De Nederlandse regering heeft in het coalitieakkoord het broeikasgasemissiereductiedoel voor 2030 aangescherpt van -49 procent ten opzichte van 1990 naar -55 procent (en het beleid wordt gericht op 60 procent om met meer zekerheid het 55 procent-doel te halen). Het laatste getal is gelijk aan het doel van de Europese Unie⁷. De vraag dient zich aan of dit passend is bij de afspraken en verklaringen uit de recente klimaatbijeenkomsten in Parijs (2015) en Glasgow (2021). In Parijs werd overeengekomen de temperatuurstijging te beperken tot ruim onder de 2°C en het liefst 1,5°C. Deze afspraak werd in de slotverklaring van Glasgow nog eens bevestigd met de toevoeging dat een stijging van 1,5°C wel echt de ambitie was en dat landen opgeroepen worden hun 2030-doelen al in 2022 aan te scherpen.

Het is niet mogelijk eenduidig aan te geven of de 55 procent reductie in lijn is met de Parijsdoelen, maar wel kunnen de elementen die daarbij aan de orde zijn worden benoemd. Het gaat daarbij niet alleen om principes van kosteneffectiviteit, maar ook van rechtvaardigheid. Eerst wordt ingegaan op het mondiale koolstofbudget, vervolgens op de positie van Europa en daarna op die van Nederland als onderdeel van de Europese Unie.

Om de vraag welk doel passend is te kunnen beantwoorden moet eerst gekeken worden naar welk 'koolstofbudget' beschikbaar is: de hoeveelheid CO₂ die nog uitgestoten kan worden om de opwarming van de aarde (met een bepaalde kans) tot een bepaald niveau te beperken. Er is een vrijwel lineaire relatie tussen de cumulatieve uitstoot van CO₂ en de temperatuurstijging. Die hangt samen met de dominante rol van CO₂ ten opzichte van andere broeikasgassen, en de lange levensduur van CO₂ in de atmosfeer. Hoewel de relatie op zich eenduidig is, is er een zekere onzekerheidsrange veroorzaakt door onzekerheden in het klimaatsysteem maar ook door de reducties van andere broeikasgassen dan CO₂. Dat betekent dat bij het bepalen van een koolstofbudget ook moet worden aangegeven met welke zekerheid aan een doel moet worden voldaan. Overigens gaat het bij het koolstofbudget alleen om CO₂-emissies, maar voor doeltreffend klimaatbeleid moeten de emissies van alle broeikasgassen worden gereduceerd.

Het resterende koolstofbudget staat in het WGI-rapport van IPCC in 2021. Dat was op 1 januari 2020 400 GtCO₂ voor een 66 procent kans op 1,5°C temperatuurstijging ten opzichte van het pre-industriële niveau en 500 GtCO₂ voor een 50 procent kans. Daar is ondertussen ruwweg 80 GtCO₂ vanaf

⁶ Met deze bijlage beantwoordt het PBL tevens het verzoek van de staatssecretaris van Economische Zaken en Klimaat dd 16 december 2021 om inzichtelijk te maken welke bijdrage van Nederland verwacht mag worden voor het halen van de doelstelling om de klimaatverandering te beperken tot 1,5°C.

⁷ Ervan uitgaande dat waar CO₂ staat in het CA, alle broeikasgassen bedoeld worden. Dit verschil is wettelijk, zie voetnoot 2 in de hoofdtekst.

gehaald door de emissies in 2020 en 2021. Er is echter een onzekerheid van 220 GtCO₂ (op- en neerwaarts) in dit budget als gevolg van de onzekerheid in niet-CO₂-emissies. Dit is een grote bandbreedte, die in een publicatie in *Nature Climate Change* (Van Vuuren et al. 2020) duidelijk wordt geïllustreerd. Voor ruim onder de 2°C ligt het budget, afhankelijk van de definitie, rond de 1000 GtCO₂.

Een eenvoudige berekening laat zien dat als mondiale CO₂-emissies in een rechte lijn gereduceerd zouden worden, zij begin 2037 op netto nul zouden moeten uitkomen. In werkelijkheid kan door andere reductiepaden en het gebruik van netto negatieve emissies dit netto-nuljaar iets later uitkomen. Volgens kosten-optimale scenario's zouden de totale mondiale broeikasgasemissies (dus niet alleen CO₂) in 2030 wereldwijd ongeveer met 37 procent gereduceerd moeten zijn ten opzichte van de emissies in 2015 (met een flinke bandbreedte daar omheen, van zo'n 25 tot 61 procent).⁸ De toezeggingen van landen onder het Parijsakkoord, die zijn bijgesteld voorafgaand aan de klimaatconferentie in Glasgow (NDC's), leiden in het meest optimistische scenario slechts tot een beperkte daling.

De vraag is echter hoe nuttig de kosten-optimale scenario's als referentiepunt zijn. De eerste klimaatconferentie uit 1992 in Rio de Janeiro (Convention of the UNFCCC) stelde al dat zowel kosteneffectiviteit als rechtvaardigheid leidende principes van klimaatbeleid behoren te zijn.

Kosteneffectiviteit betekent immers dat alle landen een gelijke koolstofprijs krijgen, dus gelijke kosten maken om een eenheid CO₂ te reduceren. Omdat de energie-intensiteit in ontwikkelingslanden veelal hoger ligt, zou dit in ontwikkelingslanden vaak hogere kosten per eenheid GDP betekenen dan in rijkere landen. Bovendien is verdedigbaar dat ontwikkelingslanden nog een grotere uitstootruimte hebben vanwege lagere emissies per hoofd van de bevolking of een lagere historische verantwoordelijkheid vanwege lagere emissies in het verleden. Dit zou scherpere emissiereducties in Europa betekenen. Daar staat tegenover dat men ook wereldwijd een emissiepad kan veronderstellen dat iets achterloopt op het optimale pad (dat een onmiddellijke start aanneemt), mits dat dan vervolgens weer wordt ingehaald. Dat is bij 1,5°C wel heel lastig.

Van Soest et al. (2021) laten in *Nature Communications* zien dat de Europese broeikasgasemissies in 2030 zo'n 32 tot 72 procent (mediaan 41 procent) lager zijn in de optimale paden van een range van modellen ten opzichte van 2015, wat zich vertaalt in een reductie van 50 tot 79 procent ten opzichte van 1990 – met een mediaan rond de 56 procent. Daarbij moet ook worden aangetekend dat hierbij gebruik gemaakt wordt van negatieve emissies (waarbij vanaf een zeker moment, bijvoorbeeld door de combinatie van biomassa en opslag van CO₂, emissies negatief zijn). Dat leidt dus tot tijdelijke overschrijding van het 1,5°C-doel (*overshoot*) en gebruik van ruimte daarna ter compensatie. Dit is niet zonder problemen – zoals de vraag of zoveel biomassa wel duurzaam beschikbaar is. Wil men dit proberen te vermijden dan is nog meer reductie nodig. Bovendien geldt, als gesteld, dat het op basis van rechtvaardigheidsprincipes voor de hand ligt dat Europa meer doet. Als dat zou gebeuren zou Europa sterker moeten reductie (Van den Berg et al. 2020).

⁸ Gebaseerd op <https://www.nature.com/articles/s41467-021-22294-x>. Deze reductie komt overeen met 7 procent ten opzichte van 1990, met eveneens een grote bandbreedte, volgens figuur ES.1 van het UNEP Emissions Gap Report 2021. Deze cijfers zijn gelijk aan wat in 2022 in het AR6-rapport van de IPCC wordt gerapporteerd.

Er speelt ook nog een issue rond de rapportage van landgebruiksemissies (LULUCF). Bij rapportage van opname van CO₂ in bestaande bossen (zoals onder UNFCCC-regels toegestaan) zouden de emissiereducties nog moeten worden aangescherpt omdat dit niet in de modelberekeningen is verwerkt⁹.

Conclusie is dat de 55-procentdoelstelling voor broeikasgasemissies van Europa ruwweg in overeenstemming is met 1,5°C als dit zonder sinks (zie noot 3) wordt gedaan, tijdelijke overshoot en negatieve emissies worden geaccepteerd en Europa geen extra verantwoordelijkheid neemt uit rechtvaardigheidsprincipes. Het doel lijkt echter voldoende op het pad naar ruim onder de 2°C. Als eerlijkheidsprincipes zouden meewegen komt de passende reductie in Europa groter uit dan in een kostenoptimaal pad. Voor eerlijkheidsprincipes bestaan ook andere mechanismen dan aangescherpte binnenlandse emissiereductiedoelen. Zo is in de klimaatconferentie in Glasgow ook opgeroepen ontwikkelingslanden ruimhartiger bij te staan in de te maken kosten voor klimaatmitigatie en -adaptatie, en de Europese Unie zou daar gehoor aan kunnen geven.

Deze analyses kijken niet naar Nederland. Er zijn nog geen berekeningen bekend waarin de emissiereductie in Nederland op kosteneffectiviteit wordt gezien binnen het reductiepad van de Europese Unie. Twee feiten kunnen in ogenschouw worden genomen, die tot verschillende conclusies leiden. De eerste is dat de Nederlandse broeikasgasemissie per hoofd van de bevolking aanzienlijk hoger is dan het Europees gemiddelde. Dat pleit ervoor in Nederland zo snel mogelijk een grotere reductie te realiseren dan de Europese, omdat het doel van de Europese klimaatwet immers is in 2050 op netto nul broeikasgasuitstoot uit te komen. Een andere benadering zou kunnen zijn dat een doel wel realiseerbaar moet zijn. Nederland verkeert daarbij in de situatie dat de emissiereductie sinds 1990 tot nu toe in vergelijking tot veel andere Europese landen geringer is. Een eenvoudige vergelijking met Duitsland illustreert dit. Duitsland had in 2020 ten opzichte van 1990 de broeikasgasemissie met 40 procent gereduceerd. Het daar vastgelegde doel, waarvoor de onlangs aangetreden regering een beleidspakket heeft ontwikkeld, is om in 2030 65 procent te reduceren. In 2020-2030 is de daartoe vereiste reductie 25 procent en na 2030 resteert nog 35 procent om ook de moeilijkste laatste reducties te bereiken. Een Nederlands doel van 55 procent veronderstelt tussen 2020 (met 25 procent reductie) en 2030 een reductie van 30 procent, terwijl na 2030 nog 45 procent reductie nodig is. Dus in het huidige decennium moet Nederland meer realiseren dan Duitsland en dan is de opgave in 2030 nog steeds groter. Voor de EU als geheel zijn er alleen nog cijfers over 2019 en zijn de verschillen kleiner. In 2019 had de EU de broeikasgasemissies met 24 procent ten opzichte van 1990 gereduceerd en Nederland met 18 procent. Zo gezien kan ook worden gesteld dat het meest passende doel tot 2030 het maximale is dat praktisch denkbaar is. Maar dat impliceert wel dat er door Nederland na 2030 in vergelijking tot Duitsland en andere rijkere EU-lidstaten relatief veel gereduceerd moet worden. Uit generatie-rechtvaardigheidsoverwegingen geldt hetzelfde voor de financiële klimaatbijdrage aan ontwikkelingslanden als wat bij de EU is opgemerkt.

Waarschijnlijk geldt aldus ook voor Nederland dat 55 procent broeikasgasemissiereductie passend is bij een temperatuurstijging van ruim onder de 2°C maar dat er voor 1,5°C mogelijk meer nodig is,

⁹ In deze korte paragraaf gaan we niet in op het gecompliceerde vraagstuk van de positie van het landgebruik in Europa ten opzichte van die in de rest van de wereld. Het Europese bos is 'beheerd' ('managed') bos waarvan de CO₂-bemesting in de cijfers mag worden meegeteld als 'sink'. In de modellen wordt dat als natuurlijke flux gezien. De opname van CO₂ door bossen hangt verder onder meer ook af van nieuwe bossen en herbebossing.

afhankelijk van afwegingen rond rechtvaardigheid, landgebruik en gebruik van negatieve emissies. Daarnaast zou ook Nederland uit rechtvaardigheidsoptiek overwegen om uit extra ODA-geld de bijdrage aan klimaatbeleid in ontwikkelingslanden te verhogen als het kabinet zich ten doel stelt een reële bijdrage aan het 1,5°C doel te leveren en kan een extra inspanning inzake infrastructuur en RD&D worden overwogen.