

Hoofdlijnen PBL Werkprogramma 2019

Den Haag, 14 december 2018

Inhoud

| | |
|--|----|
| Samenvatting..... | 3 |
| 1. Uitgangspunten | 5 |
| 2. Wat te verwachten van het PBL in 2019 | 7 |
| 2.1 Structurele producten | 8 |
| 2.2 Strategische thema's | 9 |
| 2.2.1 Klimaatverandering en energietransitie..... | 10 |
| 2.2.2 Voedsel, landbouw en natuur in transformatie | 13 |
| 2.2.3 Circulaire economie..... | 15 |
| 2.2.4 Stad en regio in ontwikkeling | 18 |
| 2.3 Dwarsverbanden | 22 |
| 2.4 Externe dienstverlening | 24 |
| 3. Missie, impact en communicatie..... | 25 |
| 4. Samenwerking en afstemming..... | 26 |
| 5. Kwaliteitsborging..... | 27 |

Samenvatting

Ook in 2019 zal het PBL wetenschappelijk gefundeerde kennis, analyses en inzichten bieden ten behoeve van maatschappelijk relevante leefomgevingsissues – kansen en bedreigingen voor Nederland en de wereld. PBL-werk bestaat uit het verkennen en analyseren van wat er speelt, het evalueren van bestaand of voorgenomen beleid, en het schetsen van toekomstscenario's en handelingsopties voor overheden en andere betrokken partijen zoals burgers en bedrijven.

Het PBL ziet **vier grote opgaven** op het gebied van de leefomgeving, die sinds het Werkprogramma 2017 ook de leidende strategische thema's in ons onderzoek zijn: klimaatverandering en energietransitie; circulaire economie; voedsel, landbouw en natuur in transformatie; en stad en regio in ontwikkeling. Deze opgaven verschillen nogal in de mate waarin betrokkenen het al eens zijn over de opgave en over mogelijke oplossingen hiervoor.

Bij het **klimaat- en energievraagstuk** is er wereldwijd een grote mate van consensus dat maatregelen nodig zijn om klimaatverandering tegen te gaan en om de veranderingen die op de wereld af komen het hoofd te bieden – klimaatmitigatie en klimaatadaptatie. Zie bijvoorbeeld het Parijsakkoord, waarbij het er nu op aankomt invulling te geven aan de afspraken en deze aan te scherpen. In Nederland werkt een groot aantal betrokken organisaties samen om te komen tot een breed gedragen Klimaatakkoord. Het PBL ondersteunt dit proces met feiten, analyses, verkenningen van opties en uiteindelijk een beoordeling. Door het Voorstel voor een Klimaatwet krijgt de PBL Klimaat- en Energieverkenning een wettelijke status.

Ook op het gebied van **landbouw, voedsel en natuur** is de noodzaak van veranderingen breed gedragen. De ideeën over wat de echte opgave is, over oorzaken van de vele affaires op dit gebied, over de kansen die er liggen en over de gewenste veranderrichting verschillen echter nog sterk. Dit vergt een brede maatschappelijke discussie. PBL-onderzoek op het gebied van landbouw, natuur en duurzame voedselvoorziening kan hierbij ondersteuning bieden, onder meer voor de uitwerking van de Landbouwvisie van de Minister van LNV. Daarbij zullen we voortbouwen op het in 2018 verschenen PBL-essay *Naar een wenkend perspectief voor de landbouw*. In het kader van de **circulaire economie** ligt er het Grondstoffenakkoord, waaraan zo'n 300 bedrijven en organisaties zich gecommitteerd hebben, en het Rijksbrede Programma CE. In de samenleving neemt het aantal CE-initiatieven snel toe. De rijksoverheid zet in op een versnelling van de transitie naar een circulaire economie. Het kabinet heeft het PBL gevraagd de regie te nemen in de opbouw van de benodigde kennisbasis. Dat moet eind 2020 leiden tot een eerste brede rapportage waarin de voortgang naar een circulaire economie in beeld wordt gebracht.

Stad en regio in ontwikkeling is het strategische thema waarin de traditionele stedelijke en regionale opgaven op het gebied van wonen, werken en mobiliteit samenkomen met de nieuwe opgaven op het gebied van klimaat, circulaire economie en voedsel/landbouw/natuur. Het wordt de opgave voor het beleid om beide categorieën opgaven te combineren, onder meer in de Omgevingsvisie. Denk bijvoorbeeld aan het oplossen van het woningtekort in bepaalde delen van het land, te combineren met het verduurzamen van de woningvoorraad om de klimaatopgave voor de gebouwde omgeving te realiseren.

Ook buiten de vier strategische thema's om verricht het PBL onderzoek en brengen we onze kennis op diverse wijzen in bij onze primaire klanten – met name kabinet, ministeries en parlement – plus bij de bredere kring van gebruikers: maatschappelijke organisaties, bedrijven, burgers en andere overheden, zoals gemeenten, regio's en provincies. Daarnaast is het PBL ook een gewaardeerde samenwerkingspartner van internationale organisaties zoals EC, OECD, Wereldbank en UNEP; onze sterke internationale reputatie leidt geregeld tot verzoeken om onderzoek.

In april 2018 is het rapport verschenen van de **visitatiecommissie** PBL, die onder voorzitterschap stond van oud-WRR-voorzitter prof. André Knottnerus. De visitatiecommissie heeft een zeer positief oordeel gegeven over het PBL: voor de maatschappelijke relevantie en de toekomstgerichtheid een 2 ofwel 'zeer goed' en

‘internationaal gerespecteerd’, en voor de wetenschappelijke kwaliteit zelfs een 1, ofwel ‘excellent’ en ‘van wereldklasse’. De commissie constateert ook in het visitatierapport dat er “vanuit het beleid en samenleving veel waardering [is] voor de onafhankelijke en onpartijdige rol van het PBL. Juist in een politiek en maatschappelijk krachtenveld met een grote diversiteit aan opvattingen en belangen is dat cruciaal.” Dit rapport met eervolle beoordeling houdt meteen ook een opdracht in aan het PBL om dit op peil te houden of waar mogelijk zelfs nog te versterken. Daartoe heeft de visitatiecommissie ook de nodige aanbevelingen gedaan, onder meer om de beleidsmatige impact van PBL-werk meer systematisch in beeld te brengen; meer openheid te geven over gebruikte modellen en aannames; en meer tijd te nemen voor de landingsfase van onderzoek. In 2019 gaat het PBL verder aan de slag met deze aanbevelingen.

Enige belangrijke publicaties die we nu verwachten uit te brengen in 2019, gerubriceerd naar strategische thema’s en aard van de studie:

| | Verkenningen | Analyses | Evaluaties |
|--|---|---|---|
| <i>Klimaatverandering en energietransitie</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Verkenning van haalbaarheid mondiale SDGs op basis van scenario-analyse • Hard to abate – analyse van de moeilijkst oplosbare transitie-problemen mondiaal • Pathways of solutions voor mondiale adaptatie hotspots | <ul style="list-style-type: none"> • Analyse van het mogelijke Klimaatakkoord • Analyses ten behoeve van SDE+ • MIDDEN-project: data-analyse energieverbruik Nederlandse industrie | <ul style="list-style-type: none"> • Klimaat- en Energie-verkenning 2019 • Rapport Global greenhouse Gas emissions • Bijdrage aan UN emission gap report |
| <i>Voedsel, landbouw en natuur in transformatie</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Landbouwverkenning • Essay Landschap • Natuurverkenning – Scenario's voor hoger bereik biodiversiteitsdoelen | <ul style="list-style-type: none"> • Kansrijk beleid op het gebied van landbouw en voedsel • Verduurzaming Nederlands voedselsysteem | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluatie Gewasbeschermings middelenbeleid • Nationale analyse waterkwaliteit en ex-ante evaluatie waterkwaliteitsbeleid |
| <i>Circulaire economie</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Outline en bouwstenen voor nationale CE-rapportage • Opties voor halveringsdoelstelling CE | <ul style="list-style-type: none"> • Fiscale vergroening CE in het buitenland • Producentenverantwoordelijkheid voor meer en beter circulair werken | <ul style="list-style-type: none"> • Voortgangsrapportage CE |
| <i>Stad en regio in ontwikkeling</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Ruimtelijke Verkenning 2019 - Scenario's voor verstedelijking, infrastructuur en mobiliteit in stedelijke regio's • PBL-CBS bevolkings- en huishoudensprognose | <ul style="list-style-type: none"> • Opties voor verduurzaming van de sociale woningvoorraad: doorrekeningen en dialoog • Regioatlas | <ul style="list-style-type: none"> • Regio-enveloppe • Ex-ante evaluatie NOVI |

1. Uitgangspunten

Het Planbureau voor de Leefomgeving draagt door zijn onafhankelijke en wetenschappelijk gefundeerde werk bij aan de kwaliteit van de politiek-bestuurlijke afweging op het brede terrein van milieu, natuur en ruimte en is daarbij voor alles beleidsgericht. Omdat bestuur en samenleving veranderen, betekent beleidsgericht in toenemende mate dat ook maatschappelijk actoren bij ons werk betrokken worden. En omdat het nationale beleidsniveau steeds meer opereert in wisselwerking met andere bestuurslagen zoals Europa, provincies en gemeenten richt het PBL zijn werk ook op deze andere bestuurslagen. Het PBL-onderzoek concentreert zich vooral op de structurele producten (zie paragraaf 2.1) en de vier grote strategische thema's (zie paragraaf 2.2).

Het PBL wil met zijn onderzoek eerst en vooral bijdragen aan maatschappij en beleid: het gaat om *impact* realiseren. De sterke gerichtheid op maatschappelijke relevantie betekent dat wij niet tevreden zijn met uitstekend wetenschappelijk onderzoek als zodanig. Ook het rapport van de Visitatiecommissie uit april 2018 focust overigens sterk op het monitoren en bevorderen van impact. Streven naar impact en maatschappelijke relevantie speelt op diverse fronten: bij de onderwerpkeuze in het Werkprogramma, bij de formulering van de onderzoeksvragen en de onderzoeksopzet, bij de keuze van de te betrekken externe partijen als overheden, bedrijven en maatschappelijke organisatie, en bij het formuleren van de bevindingen uit het onderzoek.

Streven naar maatschappelijke relevantie betekent ook dat PBL-kennis niet nice-to-know moet zijn. Het doel is need-to-know kennis en inzichten leveren die bijdragen aan het aanpakken van de grote vragen voor Nederland (en internationaal), ook of misschien wel juist als die kennis 'schuurt' ten opzichte van bestaande inzichten. Denk bijvoorbeeld aan een agenderende studie zoals in 2018 het essay *Naar een wenkend perspectief voor de landbouw* met de aanbeveling voor een koerswijziging richting verdienmodellen die duurzamer zijn voor boer én leefomgeving. Een tweede voorbeeld, op het terrein van de energietransitie, betreft het systematisch in beeld brengen van het belang van CCS voor het halen van de klimaatdoelen.

PBL-werk kan *onderzoek op verzoek* zijn, bijvoorbeeld verkenningen zoals de Klimaat- en Energieverkenning (KEV; opvolger van de jaarlijkse Nationale Energieverkenning ofwel NEV) en beleidsevaluaties zoals de Lerende evaluatie van het Natuurpact – in 2019 werkt het PBL aan de voor 2020 geplande tweede rapportage. Het PBL doet daarnaast veel *onderzoek op eigen initiatief*; dat heeft vaak een agenderende functie: het brengt relevante issues op het gebied van de leefomgeving onder de aandacht welke het rijk of andere overheden op langere termijn zullen moeten adresseren. Zeer geregeld is er overigens sprake van een *mengvorm*: onderzoek op initiatief van het PBL, gehoord wat er leeft bij het beleid en in de samenleving, waar het planbureau dan bovendien met de meest betrokken partijen overlegt om input te krijgen voor de opzet en precieze vraagstelling, en in toenemende mate ook bij de uitwerking van de studie.

Conform zijn missie doet het PBL onderzoek dat *onafhankelijk en wetenschappelijk gefundeerd* is en *relevant voor beleid en maatschappij*. Dat betekent ook dat het PBL de verantwoordelijkheid heeft om up-to-date en up-to-standards kennis te bieden, ten behoeve van een goede bestuurlijke afweging. Het PBL wil een lerende organisatie zijn die gezaghebbend is op zijn onderzoeksterrein, met open oog en oor voor de samenleving. Om alle ambities steeds weer te kunnen realiseren hanteren we een kwaliteitsbeleid met veel facetten, zoals externe reviews van onderzoeksresultaten en de vijfjaarlijkse visitatie, naast de interne kwaliteitszorg.

Kenmerkende elementen van PBL-onderzoek zijn onder meer integrerend denken, verbinding tussen biofysische en institutionele dimensies, oog voor regionale verschillen en de internationale dimensie, en ook oog voor de wisselwerking tussen overheid en samenleving. Al die kenmerken dragen ertoe bij dat het PBL vaak een *brede benadering* kiest. Dat uit zich ook praktisch. PBL-onderzoek is meestal interdisciplinair; in het planbureau werken onder meer klimaatwetenschappers, geografen, biologen, economen, bestuurskundigen, stedenbouwkundigen, landbouwkundigen en methodologen samen.

Onder meer voor beleidsevaluaties en verkenningen voor transitie is steeds vaker de inzet van innovatieve methoden nodig, ook door wat er speelt in beleid en samenleving. Veranderingen in beleidssturing zijn vaak te herleiden op de grote cognitieve en normatieve onzekerheden die inherent zijn aan transitievraagstukken. De kennis om de wereld van morgen te begrijpen is er deels nog niet. Opvattingen over hoe de leefomgeving er over 10-20 jaar uitziet lopen sterk uiteen. We zetten de ingezette lijn door waarin er naast wetenschappelijke kwaliteit, ook aandacht is voor en borging van de bruikbaarheid en de ervaren legitimiteit van onderzoeksresultaten.

Gebruikers geven soms aan het lastig te vinden dat de cijferbasis waarop het PBL zijn analyses baseert, regelmatig verandert. Veel cijfers veranderen inderdaad regelmatig, en dat is juist nodig. De wereld staat niet stil, en Nederland is niet geïsoleerd. Zo zijn de kosten van de Nederlandse energiehuishouding afhankelijk van wereldwijde (prijs)ontwikkelingen en heel direct ook van het energie- en klimaatbeleid in onze buurlanden in Noordwest-Europa. Als de omstandigheden veranderen, en dat doen ze voortdurend, veranderen de cijfers. Hoe verder we in de toekomst kijken, hoe onzekerder het is. Als we prognoses moeten veranderen, proberen we alle veranderingen zo helder mogelijk te onderbouwen en door middel van bandbreedtes de onzekerheden achter de cijfers te vatten.

Het PBL richt zich in zijn onderzoek primair op de nationale overheid (Rijk en parlement), en kijkt daarnaast ook scherp naar wat er op de diverse onderzoeksterreinen decentraal of juist internationaal speelt. Dit vereist een *multi-level governance* benadering met studies die schakelen tussen de mondiale, Europese, nationale en regionale schaalniveaus, waar relevant ook meerlagig. Bovendien kijken we daar waar het gaat over de vraag hoe een gewenste verandering het best te realiseren valt niet alleen naar overheden maar ook naar bedrijven, maatschappelijke organisaties, internationale organisaties en burgers & burgerinitiatieven – *multi-actor* dus. Al deze partijen zijn belangrijk voor het PBL: zij kunnen vaak relevante input leveren én zijn gebruikers van de PBL-analyses.

PBL-onderzoekers werken niet alleen intern veel samen, maar zeker ook met onderzoekers bij universiteiten en andere onderzoeksinstituten. Dat helpt om het wetenschappelijke netwerk (nationaal en internationaal) te versterken en aansluiting te houden bij de nieuwste ontwikkelingen in de wetenschap. In hoofdstuk 4 gaan we nader in op de *samenwerking met andere instituten*.

Dit werkprogramma geeft de hoofdlijnen van de huidige voornemens voor 2019 weer. Gedurende het jaar kunnen zich echter *nieuwe vragen* voordoen. Verzoeken vanuit de politiek en de departementen zullen soms vragen om een snelle beantwoording (bij concrete en acute kennisvragen), terwijl in andere gevallen uitgebreid onderzoek nodig is. De onderzoekscapaciteit om slagvaardig te kunnen inspelen op vragen en behoeften van het kabinet, op actuele (beleids)onderwerpen en op ad-hoc verzoeken van de ministeries en maatschappelijke organisaties is deels nu al te voorzien; daar is rekening mee gehouden in dit werkprogramma. Desondanks zullen nieuwe vragen vaak *herprioritering* nodig maken, ook omdat vooraf niet bekend is op welke terreinen de vragen zich zullen voordoen en dus welke expertise we daarvoor zullen moeten inzetten. Waar van toepassing zal het PBL met de desbetreffende departementen overleggen over herprioritering.

Het Werkprogramma 2018 is op 19 december 2018 vastgesteld door de directeur PBL, na afstemming met het Begeleidingscollege PBL, het Directeuren-Generaal Overleg PBL en de Staatssecretaris van Infrastructuur en Waterstaat, en, conform de Aanwijzingen Planbureaus, na te zijn besproken in de Ministerraad, dit laatste samen met de Werkprogramma's van de collega-planbureaus CPB en SCP.

2. Wat te verwachten van het PBL in 2019

Dit werkprogramma op hoofdlijnen bevat drie componenten: structurele producten, strategische thema's en externe dienstverlening. De structurele producten kennen een vaste periodiciteit, zoals de balansen en verkenningen. Vier strategische thema's vormen samen met de structurele producten de grote kern van het PBL-onderzoek. Een ander onderdeel in het PBL-werkprogramma is de externe dienstverlening. Hieronder verstaan we een aantal specifieke taken die we – deels extern gefinancierd – onder meer voor departementen en internationale organisaties verrichten. Het PBL zal in 2019 meer werk verrichten dan wat in dit werkprogramma op hoofdlijnen vermeld staat als gepland voor 2019. Een voorbeeld van onderzoek dat relevant is maar hier niet aan de orde komt omdat het buiten de strategische thema's valt, is het project Integrated landscape management & de SDGs, een onderzoek op verzoek van DG Internationale Samenwerking (DGIS).

Met de Balans van de Leefomgeving 2016 heeft het PBL vier grote strategische opgaven geïdentificeerd waar de Nederlandse leefomgeving de komende tijd voor staat: de opvang en het zoveel mogelijk tegengaan van klimaatverandering; het verduurzamen van de relatie tussen voedselproductie en -gebruik, landbouw en natuurontwikkeling; het vergroenen en circulair maken van de economie; en het versterken van (stedelijke) regio's. Met de Balans van 2018 hebben we geconstateerd dat deze strategische opgaven nog recht overeind staan, dit zijn dan ook de strategische thema's die centraal staan in dit Werkprogramma. Het vormen sleutelopgaven voor de toekomst van de Nederlandse leefomgeving. Het kabinet Rutte III heeft op alle vier de strategische thema's beleidsambities geformuleerd die de komende tijd gerealiseerd moeten gaan worden. Het PBL zal kritisch blijven volgen in welke mate het geformuleerde beleid geconstateerde tekorten kan verhelpen; waar dat nodig is, wijzen op beleidsalternatieven.

De resultaten van PBL-onderzoeksprojecten worden al lang niet meer standaard in de vorm van een rapport naar buiten gebracht. Van geval tot geval bezien we welke vorm de meest geëigende is om de onderzoeksresultaten effectief onder de aandacht van onze doelgroepen te brengen. Dit kunnen bijvoorbeeld ook presentaties, infographics of digitale onepagers zijn. Een belangrijk gemeenschappelijk element bij deze andere publicatievormen is de verbinding tussen inhoud en beeld, en ook in rapporten gebruikt het PBL beeld waar dat de toegankelijkheid vergroot en de inhoud beter te begrijpen maakt. Tot slot draagt het PBL ook bij aan het maatschappelijk debat, onder meer in presentaties, discussies, columns en blogs.

Het PBL werkt in onderzoeksprojecten geregeld samen met andere onderzoeksinstituten (zie ook hoofdstuk 4). In dit hoofdstuk staat geregeld ook vermeld met wie we samenwerken in een specifiek project. Hier zetten we speciaal de schijnwerper op samenwerking met de collega-planbureaus CPB en SCP (medebewoners van Bezuidenhoutseweg 30). Belangrijke samenwerkingsprojecten van de drie planbureaus betreffen de verkenning Brede welvaart, de serie Kansrijk beleid, het thema Circulaire economie en de MKBA's. Ook zijn er specifieke samenwerkingsprojecten die buiten de structurele producten en strategische thema's gaan. Een voorbeeld hiervan is het project Toekomst van de mantelzorg. Het SCP maakt in samenwerking met het PBL regionale ramingen voor zowel het geven als het krijgen van mantelzorg, voor de periode 2020 – 2040.

Tot slot van deze introductie: zoals onder Uitgangspunten al toegelicht, is integrerend werken een belangrijk kenmerk van het PBL-onderzoek. Dat uit zich in interdisciplinair werken, in samenhang tussen de inhoudelijke thema's en ook in dwarsverbanden: onderwerpen die in vele PBL-onderzoeken aan de orde komen. Paragraaf 2.3 gaat in op vier dwarsverbanden: beleid evalueren en opties voor beleidsinterventies identificeren; digitalisering; multi-level / multi-actor; en sociale innovatie & gedragsverandering.

2.1 Structurele producten

Regelmatig terugkerende onderdelen van het PBL-werkprogramma zijn onder meer de tweejaarlijkse Balans van de Leefomgeving, de periodieke toekomstverkenningen op het gebied van ruimte, natuur en milieu en het Compendium voor de Leefomgeving.

Voor 2019 staan de volgende structurele producten gepland:

- Ruimtelijke Verkenning 2019
- Tussenbalans van de Leefomgeving 2019 (eventueel; nader af te stemmen met EK)
- Klimaat- en Energieverkenning 2019
- Compendium voor de Leefomgeving.

Begin 2019 verschijnt de **Ruimtelijke Verkenning 2019**. In deze editie presenteert het PBL kwalitatieve scenario's voor de toekomst van verstedelijking, mobiliteit en infrastructuur in stedelijke regio's. Deze scenario's bieden handvatten om om te gaan met onzekerheid bij visievorming, beleidsontwikkeling en investeringskeuzes.

In september 2019 brengt het PBL eventueel weer een **Tussenbalans van de Leefomgeving** uit. De Tussenbalans is een product dat op verzoek van de Eerste Kamer voor het eerst in 2017 is verschenen. Hierover vindt eerst nog overleg met de Eerste Kamer plaats.

Het PBL zal in oktober 2019 de **Klimaat- en Energieverkenning 2019 (KEV)** uitbrengen, als opvolger van de Nationale Energieverkenning (NEV). Samen met CBS en RVO.nl verschaft het PBL hiermee ook in 2019 een feitelijke kennisbasis voor het beleid en voor het maatschappelijke debat over de energietransitie. In het bijzonder dient de KEV om invulling te geven aan de in het voorstel tot een Klimaatwet voorgestelde kennisbasis. Daarnaast ondersteunt de KEV de borging van het (af te sluiten) Klimaatakkoord met feiten en analyses. De KEV schenkt ook aandacht aan de ontwikkelingen in het relevante buitenland en de betekenis daarvan voor Nederland. De KEV wordt grotendeels separaat gefinancierd. In 2019 wordt proefgedraaid met een versie die geschikt is voor de eisen die de Klimaatwet gaat stellen en die aansluit bij de nieuwe rapportageafspraken met de Europese Unie. Er komt een integrale doorrekening van het verwachte Klimaatakkoord tegen een nieuw achtergrondscenario, en er is bijzondere aandacht voor luchtmissies, de energierekening van verschillende inkomensgroepen en voor regio's.

Het **Compendium voor de Leefomgeving** is dé digitale gegevensbasis van wetenschappelijk onderbouwde feiten en cijfers op het gebied van milieu, natuur en ruimte, vooral op nationale schaal, mede ter directe ondersteuning van beleidsvorming, beleidsevaluaties en verkenningen en van de maatschappelijke discussie en keuzes op het terrein van de leefomgeving. Voor het bijhouden en ontwikkelen van het Compendium werkt het PBL op continue basis samen met het CBS, RIVM en Wageningen UR.

Ook het werk rond **Maatschappelijke kosten-batenanalyses (MKBA's)** past in de categorie structurele producten. De MKBA is een instrument dat besluitvorming structureert en helpt onderbouwen. Het programma MKBA is een doorlopend meerjarig programma. PBL en CPB dragen op verzoek van het Kabinet zorg voor het onderhoud van de Leidraad MKBA. Zo is er de verplichte toetsing door CPB en PBL van de werkwijzers die van de algemene leidraad MKBA worden afgeleid.

In het programma is naast aandacht voor methodische en conceptuele vraagstukken ook ruimte voor projecten die volgen uit afspraken met de departementen. Een voorbeeld is de nadere onderbouwing van de relatieve prijsstijging voor natuur bij het advies van de Werkgroep Discontovoet uit 2015. In het programma wordt ook voorgesorteerd op onderzoek dat in de toekomst nodig is, bijvoorbeeld voor het volgende advies van de Werkgroep Discontovoet en de volgende ronde WLO. Voor het onderzoek naar de discontovoet werkt het PBL samen met de Universiteit Tilburg (TSC), VU en de WUR.

De reeks **Kansrijk beleid** is een samenwerkingsproduct van PBL, CPB en SCP. In 2019 kan deze serie een vervolg krijgen in een iets gewijzigde opzet, met het oog op het leveren van input voor de verkiezingsprogramma's ten behoeve van de Kamerverkiezingen die gepland staan voor 17 maart 2021. Het PBL onderzoekt eerst hoe we bij het schetsen van kansrijke beleidsopties op de terreinen landbouw en voedsel tot een bredere analyse kunnen komen in plaats van een standaard-aanpak (onder meer uitgaan van verschillende waarden, zoals relevant voor dit thema; ook kwalitatieve analyses). Daarna wordt besloten of we eventueel ook andere Kansrijkrapporten met een dergelijke brede analyse zullen uitbrengen in 2019.

Het PBL werkt in 2019 niet alleen aan de structurele producten die komend jaar uitkomen, maar ook aan een aantal structurele producten die in de jaren daarna uitkomen. Dit betreft naast de **Balans van de Leefomgeving 2020** onder meer ook de Natuurverkenning 2020 en de tweede Lerende evaluatie van het Natuurpact.

De **Natuurverkenning** is een wettelijk product dat eens in de vier jaar verschijnt. Het onderwerp voor de Natuurverkenning 2020 moet nog definitief worden bepaald. In elk geval zal het PBL hierin mogelijke oplossingsrichtingen schetsen om de VHR-doelen te realiseren. Ook de gevolgen van klimaatverandering voor de natuur is een thema dat aandacht zal krijgen.

Tot slot de **Lerende evaluatie Natuurpact - 2**. Het Rijk en de provincies hebben het PBL gevraagd om tot 2027 eens in de drie jaar het gevoerde natuurbeleid van de provincies te evalueren op effectiviteit en efficiëntie, en daarbij de wisselwerking met de geboden kaders van het Rijk te onderzoeken. In 2017 hebben we de eerste rapportage gepubliceerd. Thema's die in het tweede evaluatieonderzoek, dat in 2020 zal worden gepubliceerd, aan de orde komen, zijn: realisering van het Natuurnetwerk (vergroten en beheer), maatschappelijke betrokkenheid bij natuur en lerend vermogen. We zullen de nadruk leggen op de bereikte resultaten van de beleidsstrategieën tot nu toe. We gebruiken daarbij een reflexieve methode.

2.2 Strategische thema's

In dit Werkprogramma 2019 onderscheidt het PBL vier strategische onderzoeksthema's die nu en in de komende jaren een hoge beleidsrelevantie zullen hebben:

1. Klimaatverandering en energietransitie
2. Voedsel, landbouw en natuur in transformatie
3. Circulaire economie
4. Stad en regio in ontwikkeling.

Deze vier kernopgaven zijn om uiteenlopende redenen strategisch te noemen: soms gezien het belang voor de lange(re) termijn, in andere gevallen omdat het actuele vragen betreft waarop Nederland een antwoord zoekt. De vier strategische thema's dekken zeker niet het hele onderzoeksveld van het PBL, maar geven wel aan op welke grote en urgente maatschappelijke opgaven het PBL de komende jaren het verschil wil maken met relevante analyses en verkenningen van mogelijke opties voor beleid.

2.2.1 Klimaatverandering en energietransitie

Maatschappelijke opgave

“As humanity becomes richer, its impact on the global environment has hugely increased. The most potent indicator of this is the continuing rise of greenhouse gases”, zo stelde de invloedrijke *chief economics commentator* Martin Wolf in de Financial Times (29/5/2018). Al eerder is klimaatverandering het grootste probleem genoemd waar de mensheid nog geen goede oplossing voor heeft. Na het Parijsakkoord van 2015 is het denken en handelen hierover in een stroomversnelling gekomen, zowel aan de mitigatie- als de adaptatiekant. In Nederland is dat niet anders. Mede gevoed door de bodemproblemen in Groningen is ‘van het aardgas’ af een concreet handelingsperspectief. De voorzitter van de energie-intensieve industrie Gertjan Lankhorst stelde onlangs over het klimaatbeleid: “Ooit zullen we op deze tijd terugkijken als een cruciaal moment waarop we onze koers radicaal wijzigden” (Management Scope 2018). Hoe goed we deze transitie ook aanpakken, ook aanpassing aan de klimaatverandering is onvermijdelijk geworden: Nederland zal zich net als andere landen in de wereld moeten gaan aanpassen aan de steeds indringender effecten van klimaatverandering. Er is sprake van een samenhang met andere maatschappelijke opgaven: vanuit onderzoek naar handelingsperspectief inzake de klimaatopgaves kijken we of denkbare oplossingen kunnen meekoppelen met minder materiaal- of waterverbruik, betere luchtkwaliteit, meervoudig ruimtegebruik, en welk handelingsperspectief het biedt voor regio’s.

Beleidsmatig belang

Klimaatbeleid heeft een centrale plaats in het Regeerakkoord van 2017: het is het eerste thema in de duurzaamheidsopgave, en samen met migratie de hoofdoggave van kabinet en Europa. De ambities zijn helder geformuleerd en een aanpak is geschetst. Klimaatbeleid was het enige duurzaamheidsthema dat concreet genoeg was voor een PBL-analyse van de effecten op de leefomgeving. Politiek en maatschappij hebben begrepen dat dit iedereen aangaat en dat een aanpak nodig is die gedifferentieerd is naar sector, doelgroep, regio, intensiteit en in de tijd. Er zijn zowel grote stappen nu nodig, als de voorbereiding van nog grotere stappen in komende decennia. Hierover is deze zomer een voorstel voor de hoofdlijnen van een klimaatakkoord gepresenteerd. Een voorstel voor een Klimaatwet schetst het proces bij de Rijksoverheid. De Europese Commissie presenteert in het najaar van 2018 een voorstel voor het Europese doel in 2030. Klimaatadaptatie staat centraal in de eind 2016 gepubliceerde Nationale Adaptatie Strategie (NAS) en in het al langer lopende Deltaprogramma. De komende jaren zullen in het teken staan van het integreren van de klimaatopgaven in vele sectoren en de ruimtelijke inrichting in Nederland en het ontwikkelen van een effectief monitoring- en evaluatiesysteem. De bijdrage van Nederland aan klimaatadaptatie elders in de wereld is vastgelegd in de internationale Waterambitie waarin de ministeries IenW, LNV en EZK samenwerken, en deels in de recente nota Buitenlandse handel en Ontwikkelingssamenwerking (BHOS) van het kabinet. Het kabinet zoekt naar mogelijkheden en oplossingsrichtingen om vanuit Nederland effectief bij te dragen aan het verminderen van klimaatrisico’s in kwetsbare gebieden en om samenhangende grondoorzaken van armoede, migratie en conflict te bestrijden. Nederland werkt daarin samen met UN Environment en de recent ingestelde Global Commission on Adaptation.

Aanpak en beoogde uitkomsten

Veel van het werk binnen het strategische thema Klimaatverandering en energietransitie is direct gericht op het beleid, onder meer in het kader van het komende Klimaatakkoord (nationaal). Daarnaast verricht het PBL veel analyses op eigen initiatief, zowel mondiaal als nationaal. Zo komt er in 2019 een PBL-project gericht op het verkennen van de grote onzekerheden in de energietransitie (denk bijvoorbeeld aan de vraag op welke termijn waterstof een belangrijke rol kan gaan spelen).

De projecten binnen dit strategisch thema zijn geclusterd rond enerzijds klimaatmitigatie en anderzijds klimaatadaptatie.

I. Klimaatmitigatie en energie

Op het brede en maatschappelijk in de schijnwerpers staande onderwerp Klimaatmitigatie en energie is aan het PBL een cruciale rol toebedeeld. In het nationale domein zijn we de rekenmeester voor kabinet en maatschappelijke partijen, onder meer de Borgingscommissie Energieakkoord en het Klimaatberaad. Dat schept een grote verantwoordelijkheid. Die kunnen we alleen aan in nauwe samenwerking met anderen. Onze nationale modellen hebben een kwaliteitsslag nodig (zie hoofdstuk 5) en onze interactie met de maatschappelijke partners verandert. Mondiaal zijn we een betrouwbare kennisleverancier voor de Europese Commissie en spelen een toonaangevende rol in kennisleverantie door publicaties in toptijdschriften en breed gelezen mondiale rapporten; hier wordt de interactie van het PBL met vergelijkbare instituten in de G20-landen steeds intensiever.

Dit is geen zaak van kleine projecten. Het PBL kan zijn rol alleen spelen door een omvangrijke interdisciplinaire en meerjarige aanpak die krachtig wordt aangestuurd en maximaal gebruik maakt van en interacteert met kennis die elders tot stand komt. Onze toppublicatie de Nationale Energieverkenning krijgt een wettelijke status en nieuwe naam. We gaan op zoek naar een nieuwe wisselwerking met, en ook informatievoorziening over, regio's. Dit alles betekent dat het PBL op dit terrein vooral sterk moet prioriteren om komend jaar zowel de vragen te kunnen beantwoorden die leven bij beleid, politiek en maatschappij, als de noodzakelijke investering in modelonderhoud te kunnen doen.

II. Klimaatadaptatie

Op nationale schaal richt het PBL zich op het ontwikkelen en programmeren van een participatieve en reflexieve monitoring en evaluatiemethodiek voor de NAS (Nationale klimaatadaptatiestrategie) om de veranderingen in de klimaatrisico's van Nederland in beeld te brengen en daarnaast de effecten van het beleid en van inspanningen van andere partijen te kunnen analyseren. Dit doen we in nauwe interactie met het NAS-team en het Deltaprogramma Ruimtelijke Adaptatie. In 2019 richten we het vizier op de wijze waarop sectoren als infrastructuur, de gebouwde omgeving, landbouw en natuur urgente klimaatrisico's willen beheersen. Daarbij willen we een eerste basis neerleggen voor een langetermijnmonitoring van voor klimaatadaptatie relevante ruimtelijke ontwikkelingen in steden, op het niveau van wijken. Via *machine learning* zullen we een methodiek ontwikkelen voor het landsdekkend gedetailleerd monitoren van de versterking en de arealen groen en blauw in stedelijk gebied op basis van periodiek gemaakte luchtfoto's. Het werk in de mondiale context sluit aan op de knelpuntenanalyse uit de PBL-publicatie 'The Geography of Future Water Challenges' (2018). Voor deze hotspot landscapes onderzoeken we in samenwerking met andere instituten wat er bereikt zou kunnen worden op basis van de bestaande kennis en technologie, wat daarvoor nodig zou zijn en tot slot wie daarvoor aan de lat staat of staan. Het PBL participeert verder in het Global Center on Adaptation (GCA).

Belangrijkste projecten en producten in 2019

1. Mondiaal klimaat/EU klimaatgerelateerde projecten (grotendeels met EU- en Horizon 2020-geld gefinancierd). Invulling deels meerjarig vastgelegd en deels afhankelijk van mondiale opgaven, zoals rol van 1,5 graden-scenario's en kansen voor best practices in de Talanoa-dialogoog (een van de Fiji-eilanden overgenomen term voor gesprekken naast de officiële besprekingen waarin landen op vrijwillige basis overleggen hoe zij sneller kunnen inzetten op verbetering van het klimaat).
2. Kwaliteitsslag modellen. Dit is een noodzakelijk nieuw zwaartepunt dat zowel ingaat op de kwaliteit van modellen in enge zin (documentatie, wetenschappelijke artikelen, database) als op de wisselwerking met de buitenwereld. Er zal nog overleg plaatsvinden met betrokken ministeries welke ruimte er komt voor capaciteitsuitbreiding. Als die er niet komt, zal het PBL de beperkt beschikbare capaciteit moeten re-alloceren, ten koste van andere projecten.
3. Werk aan het IMAGE-model (ook ten dienste van het strategische PBL-thema Voedsel, landbouw en natuur). Hierin zitten ook elementen van klimaatadaptatie. Relatie met SDG's, modelontwikkeling in landgebruik, aandacht voor transparantie en validatie en voor onzekerheden.

Belangrijkste projecten en producten in 2019

4. Gebouwde omgeving/ruimte/regio's. De invulling van de PBL-inzet op dit onderwerp is afhankelijk van de exacte invulling van het Klimaatakkoord en de bestuurlijke afspraken. De gemeenschappelijke ambitie is in elk geval de rol van 'rekenmeester' van de wisselwerking landelijk/regio's te vervullen, mede gevoed door kennis van processen in de regio's. Hieronder valt ook verdere ontwikkeling van het VESTA/MAIS-model ten behoeve van regionale informatie. Het PBL zal in het bijzonder ook aandacht schenken voor positie van lagere inkomensgroepen. Dit project sluit aan bij het strategisch PBL-thema Stad en regio in ontwikkeling.
5. Sectoren transport en industrie. Internationaal klimaatbeleid en het Klimaatakkoord zullen gaan doorwerken op de luchtvaart, de binnenlandse personenmobiliteit en het goederenvervoer. Het project Luchtvaart in internationale klimaatscenario's wordt afgerond; dit werk zal input opleveren voor de Luchtvaartnota van het kabinet. De effecten van het Klimaatakkoord zullen niet alleen zichtbaar worden gemaakt in de KEV., Ook zal het PBL in samenwerking met IenW onderzoeken hoe het klimaatakkoord kan worden meegenomen bij gebruik van de WLO-scenario's bij de nieuwe Nationale Markt- en Capaciteitsanalyse en bij modeltoepassingen voor het MIRT. In samenwerking met *ECN-part of TNO* en universiteiten zal het PBL het op de industriesector gerichte project MIDDEN continueren. Daarbij heeft de dataverzameling niet alleen betrekking op energie maar ook op de circulaire economie. In samenhang met de verbreding van de SDE+ en aansluitend bij het project beleidsinstrumentatie (zie 2.2.3) zal nagedacht worden over beleidsinstrumentarium gericht op broeikasgasreductie in de industrie.
6. SDE+ (extern gefinancierd). Berekening onrendabele top van grootste subsidie-instrument energie-klimaatbeleid en meedenken met transformatie van dit instrument van ondersteuning hernieuwbare energie naar reductie broeikasgasemissies.
7. De planning is dat het Klimaatakkoord eind 2018 gereed is en dat het PBL wordt gevraagd in januari en februari 2019 in samenwerking met het CPB een finale analyse van de voorstellen te maken. Inzet daarbij is dat er uiteindelijk een nieuwe samenhang ontstaat in onze rekenmeesterfunctie voor Klimaatwet en Energie- en Klimaatakkoord, waarbij de Klimaat- en Energieverkenning de jaarlijkse publicatie is aan de hand waarvan de borging van het Klimaatakkoord plaatsvindt. De KEV zal dienen als input voor de relevante parlementaire debatten.
8. In het najaar van 2018 zal ook de afspraak over inzet van ECN/TNO-capaciteit, gefinancierd door EZK, worden geactualiseerd. Hierop is in de voorgestelde projecten geanticipeerd.
9. Kleinere – maar belangrijke - projecten zijn voorzien rond marktmodellen elektriciteit (uitwerking van de verkenning in 2018); scenario's voor de transitie in omringende landen; luchtemissies, ten behoeve van zowel een in 2019 verschijnend Interdepartementaal beleidsonderzoek (IBO) als van nieuw kabinetsbeleid.
10. Tot slot wordt het ingezette werk voor het ministerie van Buitenlandse Zaken (DGIS) gecontinueerd. Ook start het PBL een klein nieuw project waarin we naar onzekere ontwikkelingen met grote betekenis kijken, zoals een snellere kostendaling van groene waterstof dan in bestaande scenario's verwacht.

Hoofdproducten in 2019:

- Analyse van het mogelijke Klimaatakkoord
- Publicatie over energiebesparing, hernieuwbare energie en broeikasgasemissies ten behoeve van borging Energieakkoord en beoordeling voortgang beleid in het kader van de Urgenda-rechtszaak
- Advisering SDE+ bedragen
- Rapport over de mondiale hard to abate sectors: analyse van de moeilijkst oplosbare transitieproblemen mondiaal
- Methodiek voor monitoren kwetsbaarheid stedelijke inrichting in relatie tot klimaatverandering
- Pathways of solutions voor mondiale adaptatiehotspots.

2.2.2 Voedsel, landbouw en natuur in transformatie

Maatschappelijke opgave

De Nederlandse landbouw staat voor de uitdaging om de langetermijndoelen van het klimaat-, milieu- en natuurbeleid te halen, evenals de sectorspecifieke doelen. De milieudruk door de landbouw is de afgelopen decennia afgenomen; de druk van landbouw op milieu en natuur draagt er echter nog aan bij dat het moeilijk is om de eindspurt te realiseren voor het bereiken van verschillende milieu- en natuurbeleidsdoelen. Het verduurzamen van het landbouwsysteem is lastig omdat dit niet past in het gangbare bedrijfsmodel. Het dominante verdienmodel is geënt op voorzien in goedkoop voedsel en op productieverhoging. Daar komt bij dat private partijen, die veel invloed hebben op de dagelijkse agrarische bedrijfsvoering, ook gericht zijn op kostenefficiënte productie. Veel boeren hebben daardoor nauwelijks armslag om een andere weg in te slaan. Ondertussen laveert de landbouwregelgeving tussen het beschermen van het milieu en natuur en het beschermen van boeren. Dit leidt tot ingewikkelde regels, die onvoldoende zoden aan de dijk zetten, maar ook niet goed aansluiten bij de dagelijkse praktijk van boeren.

Daarbij telt mee dat de Nederlandse landbouw aan de basis staat van een complex en vérstrekkend voedselsysteem – van producent tot consument - dat een sterke internationale verwevenheid kent. Het functioneren van het voedselsysteem wordt voornamelijk bepaald door bedrijfseconomische afwegingen, waarin externe kosten en baten beperkt worden meegenomen. Consumenten hebben hun eigen voorkeuren, maar bij hen spelen de sociale en culturele betekenissen van voedsel, marketing en prijzen ook een rol. Om het landbouw- en voedselsysteem effectief te kunnen beïnvloeden is een grondig begrip nodig van de complexiteit en van de positie van de uiteenlopende actoren en hun gedragingen in het systeem.

De landbouw is dus een belangrijke factor bij het halen van de natuurdoelen, maar niet de enige. De natuur in Nederland herstelt zich traag maar gestaag. Van bestendig herstel is nog geen sprake: de internationale natuurdoelen blijven ruim buiten bereik en het is een grote opgave om deze te realiseren. De verwachte effecten van klimaatverandering zullen dat niet vereenvoudigen. Het halen van de natuurdoelen vraagt een forse gezamenlijke inspanning van zowel overheden als bedrijfsleven, maatschappelijke organisaties, financiële instellingen en burgers. Dit hangt samen met een tweede opgave. Natuur en samenleving zijn de afgelopen decennia uit elkaar gegroeid. Dit uit zich in toenemende kritiek dat het natuurbeleid technocratisch en elitair van karakter is. Burgers herkennen zich niet goed in dit beleid omdat ze (deels) andere natuurwensen en -beelden hebben dan waar het huidige natuurbeleid in voorziet. Bovendien blijkt ‘natuur’ vaak een belemmerende factor voor allerlei economische ontwikkelingen.

Vergelijkbare uitdagingen spelen op mondiaal schaalniveau, hoewel de context anders is. De groeiende wereldbevolking en economische ontwikkeling gaan gepaard met verdere verstedelijking en leiden tot klimaatverandering, verlies van biodiversiteit en druk op natuurlijke hulpbronnen. Land is een essentiële hulpbron; landgebruik – zowel in kwaliteit als in omvang - is dan ook een belangrijke schakel om de wensen op het gebied van voedsel, water en energie te accommoderen. In ontwikkelingslanden ligt het accent op het stimuleren van een economische ontwikkeling die natuur en leefomgeving zo veel mogelijk ontziet, en zoekt men naar ecologische en duurzame oplossingen om de landbouw te versterken en bestaansmogelijkheden te verzekeren.

Beleidsmatig belang

Beleidsvragen weerspiegelen doorgaans de fase waarin beleidsdossiers verkeren. Zo richten evaluaties van de Vogelrichtlijn, de Habitatrichtlijn, de Kaderrichtlijn Water, de Nitraatrichtlijn en de Richtlijn Duurzaam Gebruik Gewasbeschermingsmiddelen zich op de effectiviteit en doelmatigheid van deze beleidssporen, of vragen om handelingsperspectief dat tot maatschappelijke meerwaarde zou kunnen leiden. Telkens zijn meerdere overheidslagen betrokken, wat noopt tot schakelen tussen schalen. Met een accent op kringlooplandbouw en duurzaam beheer van de bodem biedt de Visie ‘Landbouw, Natuur en Voedsel: Waardevol en Verbonden’ een hernieuwd vertrekpunt voor de ontwikkelrichting van de landbouw- en voedselsector. Bij het operationaliseren van de Visie in 2019 en het toewerken naar een uitvoeringsagenda zal het beleid ook de Europese beleidsontwikkeling in het vizier moeten houden. Het verenigen van de negen criteria die in de Visie genoemd zijn, maakt de uitdaging tastbaar en de opgave operationeel complex. De beleidskeuzes zullen consequenties hebben voor sturingsmogelijkheden en maatschappelijk draagvlak. Mede daarom betreft het Rijk de samenleving en andere overheden bij de uitwerking en realisatie van beleid. Een voorbeeld hiervan is het Interbestuurlijk Programma (IPB). Rekening houden met de diversiteit aan onderliggende maatschappelijke waarden voor voedsel, landbouw en natuur biedt een kans om tot een breder handelingsrepertoire te komen:

door uiteenlopende invullingen van duurzaamheid onder de loep te nemen, kan ruimte ontstaan voor meerdere oplossingsrichtingen en slimme combinaties.

Het natuurbeleid is op zoek naar nieuwe maatschappelijke verankering en naar een nieuw natuurverhaal. Het (nieuwe) natuurbeleid van Rijk en provincies zet daarom niet alleen in op het verbeteren van biodiversiteit, maar ook op het versterken van de verbinding tussen natuur en economie en tussen natuur en samenleving. Dit verbredingsbeleid staat nog in de kinderschoenen. Concrete doelen en strategieën voor de verbrede ambities van het natuurbeleid ontbreken nog. Rijk en provincies experimenteren wel volop. Daarbij gaat het deels om het beschermen en beheren van natuur, maar ook om het duurzaam benutten en beleven. Denk bijvoorbeeld aan het meer gebruiken van de vele (ecosysteem)diensten die de natuur kan leveren, waaronder ziekte- en plaagbestrijding, waterzuivering, koolstofopslag en een omgeving om te recreëren.

Aanpak en beoogde uitkomsten

In dit strategische thema onderscheiden we een drietal aandachtspunten:

1. Gezien de aard van de opgaven hanteren we een integrerend perspectief en verbinden de analyse van de werking van het landbouw- en voedselsysteem met de fysieke voorwaarden om beleidsdoelen te kunnen realiseren. We besteden aandacht aan de nieuwe betekenis van natuur voor economie en samenleving.
2. De rolverdeling tussen overheden, maatschappelijke actoren, ketenpartijen en burgers om publieke waarden te creëren verandert. We hanteren vanwege het multi-actor karakter van de opgave een meervoudig multi-level perspectief.
3. We willen een breed palet aan technische, gedrags- en bestuurlijke oplossingen identificeren: wat werkt wel en wat niet. Dit doen we door de probleemanalyse te verbreden, problemen in samenhang te beschouwen, de sturingsproblematiek expliciet te maken en het verdelingsvraagstuk onder de loep te nemen.

Belangrijkste projecten en producten in 2019

1. *Kansrijk-studie: Landbouw en voedsel.* Deze Kansrijk-studie, een PBL-rapport in de gezamenlijke reeks van de drie planbureaus, kijkt breder dan enkel naar kosten en effecten van beleidsopties ten aanzien van maatschappelijke opgaven. De studie richt zich op de vraag op welke wijze doelen en de verschillende routes naar die doelen te rijmen zijn met maatschappelijke perspectieven en waarden op het gebied van landbouw en voedsel. Ook focust de studie in meer algemene zin op de kansrijkheid van de verschillende routes naar de doelen. Als routes zullen een viertal archetype sturingsstijlen worden besproken (conform NSOB-indeling) waarlangs doelen bereikt kunnen worden.
2. *Landbouwverkenning.* In dit project leggen we kringlooplandbouw en andere fysieke ontwikkelrichtingen van de landbouw langs een breed palet aan concrete omgevingsproblemen. We kijken naar verdienmodellen en bestuurlijke, institutionele en economische randvoorwaarden. We beoordelen verschillende sturingsstijlen op hun kansrijkheid in het bereiken van de doelen, hun maatschappelijke en economische aanvaardbaarheid, en of er genoeg bestuurlijke capaciteit aanwezig is in het beleid en de samenleving om ook daadwerkelijk bij kringlooplandbouw of andere landbouwsystemen te geraken. De studie zal ook een 'orde van grootte' deel omvatten om de omvang van de problemen helder te maken.
3. *Verkenning beleidsinstrumentarium verduurzaming landbouw*
Met het oog op de instrumentering van beleid gaat het project Verkenning beleidsinstrumentarium verduurzaming landbouw dieper in op de Nederlandse uitvoering van het Europese Gemeenschappelijke Landbouwbeleid. Centrale vraag is op welke manier de Nederlandse overheid het leveren van maatschappelijke diensten door boeren (en het verminderen van negatieve externe effecten) op de beste manier kan stimuleren, met specifieke aandacht voor de 'evidence-base' rond de effectiviteit van de verschillende beleidsinstrumenten en hun samenhang in de uiteindelijke beleidsinstrumentenmix.
4. *Evaluatie Gewasbeschermingsmiddelenbeleid.* Het PBL evalueert op verzoek van LNV en IenW het beleid voor gewasbescherming dat vastgelegd is in de nota "Gezonde Groei, Duurzame Oogst". De evaluatie zal een antwoord geven op de vraag of telers de stap gemaakt hebben naar een duurzamere gewasbescherming. Ook zal de evaluatie een antwoord geven op de vraag of met het ingezette beleid de doelstellingen van de nota gehaald kunnen worden. Ten slotte zal de evaluatie opties verkennen om de doelen dichterbij te brengen.

5. *Nationale analyse waterkwaliteit en ex-ante evaluatie van het waterkwaliteitsbeleid.* Op verzoek van IenW trekt het PBL de Nationale analyse waterkwaliteit en voert daarop voortbouwend een ex-ante evaluatie uit van de KRW en de zogeheten Delta-aanpak. Deze geven input aan de invulling van de nieuwe KRW-stroomgebied-beheer-plannen en het 7e Nitraat Actieprogramma. In nauwe samenwerking met waterschappen, Rijkswaterstaat en maatschappelijke partijen inventariseren we welke maatregelen partijen voor ogen hebben, wat dit betekent voor de waterkwaliteit, en welke opgaven er nog over blijven. In de ex-ante evaluatie plaatsen we deze resultaten in een bredere context (andere beleidstrajecten en -doelen, internationale context, governance) en verkennen we aanvullende maatregelscenario's, resulterend in handelingsperspectieven voor meer of kosteneffectiever doelbereik.
6. *Verduurzaming Nederlands voedselsysteem.* De onderzoeksvraag die centraal staat in dit project is "Hoe kan de druk op de leefomgeving die samenhangt met de Nederlandse voedselvraag worden verminderd?". We analyseren in het project het effect op de leefomgeving ('voetafdruk') van de Nederlandse voedselconsumptie en beschrijven de effecten van verschillende handelingsopties. Ook biedt de studie een sociaaleconomische en sociaal-culturele analyse van hoe het voedselsysteem functioneert en kan veranderen. Zo zal het rapport een analyse geven van het huidige overheidsbeleid rond voedsel en exploreert het ook private sturing in het voedselsysteem. Op basis hiervan worden opties geschetst voor aanvullend beleid en wordt ingegaan op handelingsopties voor andere actoren, zoals consumenten en supermarkten.
7. *Global Land Outlook 2.* De Global Land Outlook (GLO) is de flagship publicatie van de UN Convention to Combat Desertification. De UNCCD wil met de GLO de problematiek van landdegradatie en verwoestijning verduidelijken en hoger op de politieke agenda plaatsen. Het PBL levert een bijdrage aan de GLO door op mondiale schaal antwoord te geven op de vragen: Wat zijn de huidige en toekomstige impacts van landdegradatie? Welke gebieden hebben hier met name onder te lijden? Wat zijn de potentiële baten van grootschalig herstel en beter landbeheer en hoe dit te stimuleren? In 2017 heeft het PBL een scenariorapport gepubliceerd als input in de eerste editie van de GLO. In 2019 wordt naar een tweede scenariorapport toegewerkt, te publiceren in 2020.
8. *Analyses ten behoeve van CBD/Biodiversiteit post-2020 strategisch plan.* Het huidige Strategisch Plan voor Biodiversiteit van de Verenigde Naties, zoals overeengekomen onder de Convention on Biological Diversity (CBD), loopt van 2010-2020. Momenteel wordt binnen de CBD over een nieuw Strategisch Plan voor de periode na 2020 onderhandeld. PBL levert een bijdrage aan deze onderhandelingen met inzichten uit lange termijn mondiale scenario's voor biodiversiteitsdoelen en recente ontwikkelingen op het gebied van global environmental governance (met name wat betreft de bijdrage van niet-staatelijke actoren).
9. *Assessment of assessments.* Op verzoek van het kabinet gaan we in 2019 een analyse maken worden van de betekenis voor het Nederlandse beleid van verschillende internationale assessments waar PBL aan bijdraagt of heeft bijgedragen, zoals het Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC), het Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (IPBES), de UNEP Global Environment Outlook (GEO) en de UNCCD Global Land Outlook (GLO). Deze 'assessment of assessments' zal de uitkomsten van deze assessments duiden ten behoeve van het nationale en internationale duurzaamheids- en leefomgevingsbeleid van Nederland. Het project dient ook als voorstudie voor een mogelijk (signalen)rapport over toekomstig Nederlands buitenlandbeleid op gebied van duurzaamheid en de SDGs.

2.2.3 Circulaire economie

Maatschappelijke opgave

Het circulair maken van de economie is een grote opgave voor de komende decennia. Een circulaire economie is gericht op het efficiënt inzetten van grondstoffen. Dit is van belang met het oog op vermindering van de milieudruk, betere leveringszekerheid en economische vernieuwing. Een circulaire economie is meer dan recycling van afval en materialen. Het gaat erom producten slimmer te gebruiken, beter te ontwerpen en efficiënter te maken; in te zetten op levensduurverlenging van producten en onderdelen (door middel van hergebruik en reparatie); en vervolgens het hoogwaardig toepassen van materialen (door middel van recycling en uiteindelijk het terugwinnen van energie). Het gebruik van secundaire (dat wil zeggen uit eerdere producten

en grondstoffen herwonnen) grondstoffen en materialen vergt in de productieketen doorgaans minder energie dan het gebruik van primaire grondstoffen. Ook worden afval en schadelijke emissies naar bodem, water en lucht op deze manier gereduceerd. De circulaire economie kan significant bijdragen aan de vermindering van de emissies van broeikasgassen, zowel door recycling van materialen en hergebruik van producten als door vervanging van fossiele door niet-fossiele grondstoffen.

Een transitie naar een circulaire economie vergt forse investeringen, het ontwikkelen van nieuwe markten, samenwerkingsverbanden en financieringsconstructies, en het overwinnen van belemmeringen zoals wet- en regelgeving, gevestigde belangen en het gedrag van burgers en bedrijven als klant. Dat vraagt om concrete handelingsopties om deze belemmeringen te verkleinen. Hier ligt een belangrijke opgave voor overheid en maatschappelijke organisaties gezamenlijk.

Dat er maatschappelijk een breed draagvlak en gedeeld gevoel van urgentie is om te komen tot een circulaire economie blijkt onder meer uit het afgesloten Grondstoffenakkoord en de nadere uitwerking daarvan in transitieagenda's. Inmiddels hebben meer dan 300 maatschappelijke partijen de ambities uit het Rijksbrede Programma CE en het Grondstoffenakkoord onderschreven. Dit is verder uitgewerkt door bedrijven, overheden, ngo's en kennisinstellingen in de vijf transitieagenda's die zijn opgesteld voor: Biomassa en Voedsel, Kunststoffen, Maakindustrie, Bouw, en Consumptiegoederen.

Beleidsmatig belang

Het circulair maken van de economie is een belangrijke pijler voor het beleidsproces dat de sustainable development goals (SDGs) nationaal concreet gestalte moet gaan geven. Het Rijksbrede Programma Circulaire Economie en de kabinetsreactie op de transitieagenda's schetsen de ambities en plannen van het Kabinet om een circulaire economie in Nederland te realiseren. De ambitie is om samen met maatschappelijke partners in 2030 een (tussen)doelstelling te realiseren van 50% minder gebruik van abiotische grondstoffen. De Kabinetsreactie gaat nader in op de vraag hoe samen met de maatschappelijke partijen de transitie naar een circulaire economie is te versnellen. Daartoe richt het kabinet zich op tien doorsnijdende actiethema's, waaronder het stimuleren van de markt om te investeren in producten en diensten met minder CO₂-uitstoot en meer hergebruik, circulair ontwerpen, circulair inkopen door overheden, het opheffen van belemmerende regelgeving, de inrichting van een 'Versnellingshuis' en het verbreden van de producentenverantwoordelijkheid.

Een ander doorsnijdend thema uit de Kabinetsreactie is het doorontwikkelen van het door PBL, CBS en RIVM opgestelde monitoringsysteem tot een brede kennisbasis voor de circulaire economie. Die is nodig om de inspanningen van overheden en maatschappelijke actoren te kunnen volgen, de effecten daarvan te meten en deze te evalueren op succes- en faalfactoren voor de transitie naar een circulaire economie. Het kabinet vindt een dergelijke onafhankelijke kennisbasis belangrijk voor de versnelling van de transitie. Onderdelen van deze kennisbasis zijn het opzetten en afstemmen van een grondstoffen informatiesysteem, het ontwikkelen van scenario's en modellen, het identificeren van maatregelen en instrumenten die de beoogde doelen binnen bereik brengen (effectief instrumentarium), en het evalueren van de voortgang van het transitieproces.

Het kabinet heeft het PBL gevraagd om op te treden als rekenmeester van de transitie naar een circulaire economie en in 2020 samen met andere kennisinstellingen tot een integrale nationale CE-rapportage te komen. Het PBL heeft voor de kennisbasis van de circulaire economie dus een regierol. De ontwikkeling en uitbouw van deze kennisbasis vergt samenwerking met een breed consortium aan kennisinstellingen in Nederland. Tegelijkertijd is zicht nodig op wat er regionaal speelt: welke kennisvragen leven daar en welke informatie is daar beschikbaar. Als trekker van de kennis-community circulaire economie wil PBL deze vragen oppakken en kennisuitwisseling tussen de verschillende ruimtelijke schalen faciliteren. Daarbij is het van belang om goed aan te sluiten bij de beleidsagenda, in Nederland en zeker ook internationaal.

Het realiseren van een circulaire economie heeft nadrukkelijk raakvlakken met andere beleidsdomeinen zoals energie en klimaat, en biomassa en biodiversiteit. Beleid gericht op meer circulaire produceren en consumeren gaat over ministeries en schalen heen. Op Europees niveau wordt gewerkt aan de nadere uitwerking van de acties uit het actieplan voor de Circulaire Economie van de Europese Commissie. Daarnaast biedt de circulaire economie uitdagingen voor het buitenlands beleid. De sterke verwevenheid van de Nederlandse economie met de wereldeconomie vergt ook oog voor de internationale grondstofstromen en voor ontwikkelingssamenwerking.

In productie- en consumptieprocessen kunnen natuurlijke materialen die zijn gemaakt uit biomassa vaak de nu gebruikte fossiele grondstoffen vervangen. Dat kan bedrijven voor nieuwe uitdagingen stellen, zoals de andere eigenschappen van nieuwe materialen, nieuwe vormen van samenwerking in de keten en nieuwe financieringsvormen. En zolang vervuilende grondstoffen en materialen niet of onvoldoende zijn geprijsd, is de business case voor de productie van *biobased* materialen, zoals plastics op basis van zeewier of suikerbieten, moeilijker sluitend te krijgen. Systematisch inzicht in de mogelijkheden en moeilijkheden voor beprijzing biedt het beleid handvatten voor correcties hiervan.

Om innovatie te bevorderen is in Nederland het Topsectorenbeleid in gang gezet. Dit beleid is gericht op negen sectoren waar Nederland toonaangevend in is en wil blijven. Tegelijkertijd wordt de topsectorenaanpak gebruikt om bij te dragen aan het oplossen van diverse maatschappelijke vraagstukken, zoals vergroening (behoud van biodiversiteit, tegengaan van klimaatverandering) en vergrijzing (pensioenen en gezondheid). Een belangrijke vraag is of innovatiebeleid door o.a. gerichte investeringen, fiscale prikkels en het wegnemen van institutionele belemmeringen zo is in te richten dat het bijdraagt aan efficiënter gebruik van grondstoffen en vermindering van de milieudruk. Dit bevordert dat ook de topsectoren bijdragen aan het realiseren van een circulaire economie.

Aanpak en beoogde uitkomsten

Als we onze economie willen meer circulair willen maken, is kennis nodig die in de volgende vragen is te groeperen:

1. Wat kost het en wat levert het op? Ofwel wat zijn de nationale en internationale economische en ecologische effecten (inclusief de effecten op ontwikkelingslanden) van het meer circulair maken van de Nederlandse economie?
2. Welke belemmeringen zijn er? Wat houdt bedrijven, burgers en/of overheden tegen om meer circulair te produceren en consumeren? En wat stimuleert hen juist?
3. Hoe kan de transitie naar een circulaire economie worden geïnstrumenteerd?
4. Wat hindert vooral in de particuliere sector de benodigde financiering? En is er een rol voor de overheid om deze hindernissen op te heffen?
5. Hoe is de voortgang te meten?

Elk van deze kennisvragen vergt specifieke uitwerking voor de afzonderlijke prioritaire thema's. De economie meer circulair inrichten is een horizontaal thema: het is relevant voor elke productie- en consumptieketen, maar vraagt in elke keten een eigen aanpak. Meer circulair werken stelt nu eenmaal andere eisen in de energievoorziening dan in de voedselvoorziening of de gebouwde omgeving, al zijn deze systemen tegelijk op verschillende manieren met elkaar verbonden. Daarnaast vergt de analyse van de rol van de overheid bijzondere aandacht: waar en hoe zit overheidsbeleid een circulaire economie in de weg? Welk beleid bevordert het verder circulair maken van de economie?

Het maatschappelijk verantwoord ondernemen (mvo) door bedrijven is een belangrijke voorwaarde voor het circulair maken van de economie. In 2019 zullen we nagaan hoe bedrijven met hun inzet op mvo nationaal en internationaal een bijdrage leveren aan beleidsopgaven voor duurzaam landgebruik, biodiversiteit en natuurlijk kapitaal, de voorwaarden die nodig zijn voor bedrijven om de overstap richting mvo te maken en wat de overheid kan doen om mvo te stimuleren. Daarbij zal het PBL de diversiteit van bedrijven in acht nemen. Verder is het nodig om de urgentie van de grondstoffenproblematiek voor verschillende grondstoffen nader te duiden. Welke grondstoffen zijn relevant met het oog op milieudruk, voorzieningszekerheid of economisch belang? En hoe zit het met de ruimtelijke doorvertaling? Waar in Nederland liggen de kansen? Wie zijn de winnaars en waar bevinden zich de verliezers? Waar liggen de uitdagingen en kansen met betrekking tot ontwikkelingssamenwerking en internationale handelsketens? De uitdaging is het koppelen van grondstofstromen en voorraden aan bestaande kennis en handelsstructuren in regio's. Uitwerking zal voor een deel gebeuren door in te zoomen op concrete cases. De ruimtelijke kansen en implicaties van en voor CE zullen aangrijpingspunten bieden voor CE- en ruimtelijk beleid, inclusief de inrichting en vormgeving van de nieuwe omgevingswet.

Kaartbeelden kunnen sterk bijdragen aan het inzichtelijk maken van stoffenstromen en de ruimtelijke dimensie hiervan – ook internationaal. Ook breder zal de inzet van verbeeldingsinstrumenten helpen om de voor sommigen nog abstracte problematiek van de circulaire economie meer tastbaar en begrijpelijk te maken.

Belangrijkste projecten en producten in 2019

1. Policy brief met opties voor precisering halveringsdoelstelling CE
2. Brede inventarisatie van CE-initiatieven in Nederland
3. Outline en bouwstenen voor een nationale CE-rapportage die voor eind 2020 is voorzien.
4. Voortgangsrapportage CE eind 2019 ten behoeve van de beleidscyclus circulaire economie
5. Modelontwikkeling van fysieke stromen, waarmee op termijn een belangrijke kennisbasis wordt ontwikkeld voor beleidsevaluaties en verkenningen op het gebied van circulaire economie
6. Producentenverantwoordelijkheid: onder welke voorwaarden nemen producenten meer (en ook meer systematisch) verantwoordelijkheid voor bijvoorbeeld hun productontwerp en grondstoffen(her)gebruik teneinde meer en beter circulair te werk te gaan.
7. Uitwerking van de relatie circulaire economie en klimaat & energie.
8. Circulaire Economie in de regio
9. Studie naar Fiscale vergroening en CE in het buitenland

2.2.4 Stad en regio in ontwikkeling

Maatschappelijke opgave

Voor de Nederlandse economie is het functioneren van regio's cruciaal. Dat vergt een goed functionerende arbeidsmarkt en woningmarkt en een goede bereikbaarheid. Een aantrekkelijke leefomgeving vraagt om goede en bereikbare voorzieningen en om een uitstekende ruimtelijke kwaliteit. Leefomgevingskwaliteit betekent ook schone lucht, minder of geen geluidshinder, (verkeers)veiligheid, schoon water en een goede bodemkwaliteit. En de regio moet een plek bieden aan iedereen: dat vraagt toegankelijkheid van wonen, werken en voorzieningen. Kortom, de klassieke regionale opgaven blijven actueel.

Tegelijk komen ook nieuwe opgaven samen in de regio, onder meer de opgaven op het gebied van energie en klimaat, zoals de verduurzaming van de gebouwde omgeving, de aanleg van warmtenetten en elektrificatie, het afbouwen van gas, het opwekken van windenergie, omgaan met hitte, droogte en periodieke wateroverlast. De circulaire economie vraagt ruimte voor recycling en transportstromen en voor *urban mining*, het sluiten van kringlopen enzovoorts. Een andere omgang met landbouw en voedsel wordt noodzaak en gezondheid wordt steeds meer een integrale opgave, gekoppeld aan zowel zorg als preventie (een gezonde leefomgeving, het stimuleren van een actieve levensstijl). Tot slot staat landschappelijke kwaliteit onder druk ('landschapspijn'), maar landschap kan ook leidend zijn bij een nieuwe vormgeving van de buitenruimte.

Beleidsmatig belang

Alhoewel dé regio niet bestaat is de regio prominent in beeld bij het Rijk en in Europa, op een breed scala aan beleidsterreinen. De regio is tegelijkertijd de plaats (territorium) waar oude en nieuwe opgaven samenkomen en de eenheid (actor) die de oplossingen vormgeeft. Zo komt het woord 'regio' veelvuldig terug in het regeerakkoord en heeft de regio een plek in het Interbestuurlijk Programma, bij de regio-enveloppe, de Regionale energiestrategieën (klimaatakkoord), de perspectiefgebieden in de NOVI, de Agenda Stad, het MIRT, de Krimpagenda en de REOS (Ruimtelijk-Economische Ontwikkelstrategie). Ook bij de EU blijft de regio de aandacht houden, onder meer bij Smart Specialisation, de EU cohesion policies en de Urban Agenda. De klassieke en nieuwe opgaven vragen om regionale afstemming. Wat de opgaven nog complexer maakt, is dat ze met onzekerheden zijn omgeven, onder meer op het gebied van ontwikkeling van de vraag, demografie, technische mogelijkheden en maatschappelijke preferenties. Omgaan met onzekerheden zal dan ook onderdeel moeten zijn van de aanpak van de opgaven.

Om zijn nationale beleidsdoelen en ambities te realiseren kan het Rijk kan niet zonder de regio's. En vice versa hebben regio's vaak het Rijk nodig om de eigen doelen en ambities waar te maken. Bovendien worden er in de regio veel ambities op elkaar gestapeld, waarvan sommige conflicterend zijn. Deze ambities in balans brengen tegelijk synergie creëren tussen nationale en regionale opgaven is een grote governance-opgave op vrijwel alle leefomgevingsterreinen. Door de komst van de Omgevingswet zal hier nieuwe invulling aan gegeven moeten worden. Daarbij is kennisontwikkeling nodig om nationaal beleid effectiever te maken op de veelheid van (beleids)terreinen zoals de ruimtelijke kwaliteit van de leefomgeving, de woningmarkt, bereikbaarheid, economische ontwikkeling, kwaliteit van leven, sociaal-maatschappelijke opgaven, natuur, waterveiligheid, de transitie in de landbouw, de ontwikkeling van de circulaire economie, de energietransitie en de klimaatopgaven (adaptatie/mitigatie). De rol die regio's daarbij spelen staat centraal in dit strategische onderzoeksthema.

De uitdagingen in de Nederlandse regio's spelen ook in buitenland. De Nederlandse ervaringen met name op het gebied van ruimtelijke planning kunnen behulpzaam voor ontwikkelingslanden. Deze landen hebben grote moeite om de toename in bevolking, economische groei, grotere energievraag, urbanisatie, productiegroei in de landbouw en het beschermen van natuurgebieden ruimtelijk te accommoderen, armoede te verlichten en leefomgevingskwaliteit te verbeteren

Aanpak en beoogde uitkomsten

Het PBL beschouwt de regio als territorium én als actor. De regio is dus enerzijds het gebied waar opgaven, belangen en actoren samenkomen. Voorbeelden van vraagstukken die dit strategisch thema in dit kader adresseert zijn: welke (ruimte)claims stapelen zich op in de regio en onder welke voorwaarden kunnen die elkaar versterken of wanneer zitten ze elkaar in de weg? Hoe zijn de klassieke en relatief nieuwe vraagstukken slim te combineren in de regio's, terwijl die opgaven en de oplossingen vrijwel altijd context-specifiek zijn? Welke generieke lessen kunnen we leren van en met regio's, ondanks de diversiteit aan opgaven en lokale omstandigheden? Wat werkt waar en waarom? Wat is voor het Rijk de betekenis van regionale, ruimtelijk gesitueerde, praktijkgerichte experimenten (inhoudelijk of institutioneel)? Hoe kan nationaal beleid ingericht worden om, samen met de regio, een zo optimaal mogelijk resultaat voor beide te behalen?

Anderzijds is de regio in verschillende samenwerkingsvormen een eenheid (actor), zelfs als deze formeel bestuurlijk niet bestaat. Ook op die manier bezien is de regio object van studie. Wat kunnen we leren van de experimenten en innovatie? Welke vormen van samenwerking bestaan, hoe werken ze in de praktijk en waarom zijn die succesvol? Welke kennisbehoefte hebben regio's ten aanzien van hun rol als actor, met welke kennis komen ze het beste tot hun recht en hoe brengen we die kennis daar? Hoe geven we optimaal vorm aan *multilevel governance*? Welke instrumenten ontbreken er op regionaal niveau bij welke domeinen?

We kijken zowel naar de klassieke regionale opgaven, waar nog veel urgente vraagstukken liggen, als naar de nieuwe opgaven en bovendien naar de samenhang of conflicten daartussen. Veel van de nieuwe opgaven worden sectoraal bekeken in de andere thema's binnen dit werkprogramma; binnen het thema *stad en regio in ontwikkeling* kijken we nadrukkelijk naar hoe deze regionaal samenkomen en interacteren. Een integrale benadering staat in dit programma steeds voorop. Die integratie bestaat zowel uit een sectorale integratie als uit een integratie van het territoriale perspectief met het actorperspectief. Hiermee draagt dit onderzoeksthema bij aan de zoektocht naar het op evenwichtige wijze verbinden van de ontwikkeling van welvaart én welzijn in de regio, en daarmee ook voor Nederland als geheel.

Concreet betekent dit dat we de verdeling van de ruimteclaims over de regio's en de regionale gevolgen van de nieuwe maatschappelijke opgaven in kaart brengen en kijken of en hoe deze succesvol ruimtelijk zijn in te passen, gebruik makend van ontwerpend onderzoek. We kijken hoe *multi-level* en *multi-governance* in de praktijk vorm krijgen: leren van experimenten en innovaties in samenwerking, en omgaan met verschillende snelheden, instituties en beleidstrajecten. En we nodigen de regio('s) nadrukkelijk uit om mee te doen in onze kennisontwikkeling, via ateliers of beleid-aan-tafel, zodat de nationale opgaven met een goede regionale uitvoering ter hand kunnen worden genomen.

Belangrijkste projecten en producten in 2019

1. *Regio-atelier (urgente zaken)*. Doel is regionale opgaven in nationaal perspectief te zetten waarbij het PBL *tools* biedt om het proces verder te brengen. We willen daarbij ‘Leren van elkaar’ stimuleren: het PBL van de regio’s, de regio’s van het PBL en de regio’s onderling. Opbrengst voor PBL: transdisciplinary learning ten aanzien van regionale differentiatie als nationale opgave. Multi-level/multi-actor fungeert hierbij als kader, zodat regionale (uitvoerings)agenda’s enerzijds vanuit de nationale opgaven en anderzijds vanuit de regionale opgaven worden gefaciliteerd.
2. *Regio-atlas*. De Regioatlas brengt ruimtelijk relevante ontwikkelingen en verschillen tussen Nederlandse regio’s in kaart (*facts and figures*). Zo wordt een goed geïnformeerde discussie over de ruimtelijke ontwikkeling en over regio-specifiek beleid gefaciliteerd. De Regioatlas zal bestaan uit een website met interactief basis(kaart)materiaal voor ruimtelijk ontwerp en ruimtelijke afstemming tussen uiteenlopende domeinen, zoals woningbouw, leefbaarheid, natuur, landbouw, waterveiligheid, demografie, economie, energie en mobiliteit. Daarin biedt de Regioatlas kaartmateriaal en grafieken op gemeentelijke/regionale schaal, huidige stand, langere (2000-2018) en recente (2015-2018) ontwikkelingen, waar mogelijk vooruitkijkend. De atlas brengt zo ruimtelijk relevante ontwikkelingen en verschillen tussen Nederlandse regio’s in beeld. De Regioatlas geeft daarbij een duiding van ruimtelijke samenhang (de regio als territorium) en koppelt dit aan het perspectief van de regio als actor: hoe ziet de (bestuurlijke) organisatie er op de kaart uit? Voorbeeld Regionalatlas Deutschland: <https://www-genesis.destatis.de/gis/genView?GenMLURL=https://www-genesis.destatis.de/regatlas/AI002-1.xml&CONTEXT=REGATLAS01>
3. *Nationale Omgevingsvisie (NOVI)* Op diverse manieren is het PBL betrokken bij het opstellen van de Nationale Omgevingsvisie, onder meer in een ex-ante evaluatie. Binnen het strategische thema Stad en regio in ontwikkeling focust het PBL hier op de uitwerking van de perspectiefgebieden NOVI. De nadruk ligt daarmee op de wijze waarop nationale belangen opgenomen (kunnen) worden in de Omgevingsvisies van de andere overheidslagen.
4. *Regio-enveloppe: Regio en brede welvaart*. Het PBL zal een aantal projecten starten in het kader van de Regioportefeuille van BZK en LNV. De nieuwe aanpak rond de regionale opgaven zal naar verwachting gepaard gaan met een uitdagende kennisbehoefte die in de loop der jaren bovendien van karakter zal veranderen. Dit zit zowel in de doelstelling (brede welvaart), de context (meerdere grote transities die gaande zijn) als ook in de aanpak (regionale deals). Dit maakt dat er in 2019 vooral behoefte is aan basiskennis over de drijvende krachten van regionale welvaart. Een eerste project is daar op gericht. Daarnaast houden we rekening met een of meerdere What Works-workshops. Het thema Brede welvaart krijgt ook uitwerking in de langer lopende onderzoekslijn naar de concurrentiepositie en –kracht van regio’s.
5. *Wonen en energie*. In 2018 heeft het PBL geïnvesteerd in kennis- en indicatorontwikkeling op het gebied van betaalbaarheidseffecten van de energietransitie. Hierbij zijn onder meer de dilemma’s in kaart gebracht van woon- en energiebeleid, en de effecten die beleidsopties in deze domeinen hebben op andere beleidsdomeinen zoals arbeid, zorg, en financiën. In 2019 wordt het thema wonen en energie nader verkend, onder meer door een integrale verkenning van de mogelijkheden om de sociale woningvoorraad te verduurzamen binnen de kaders van de Woningwet (doorrekeningen en dialoog), en een studie naar de instrumentering van de energietransitie in de koopsector.
6. *Wonen en energie*. In 2018 heeft het PBL geïnvesteerd in kennis- en indicatorontwikkeling op het gebied van betaalbaarheidseffecten van de energietransitie. Hierbij zijn onder meer de dilemma’s in kaart gebracht van woon- en energiebeleid, en de effecten die beleidsopties in deze domeinen hebben op andere beleidsdomeinen zoals arbeid, zorg, en financiën. In 2019 wordt het thema wonen en energie nader verkend, onder meer door een integrale verkenning van de mogelijkheden om de sociale woningvoorraad te verduurzamen binnen de kaders van de Woningwet (doorrekeningen en dialoog), en een studie naar de instrumentering van de energietransitie in de koopsector.

Belangrijkste projecten en producten in 2019 - vervolg

7. *Het achterblijvend woningaanbod.* Nederland staat voor een stevige nieuwbouwpoging waarbij de kortetermijnpuzzel van het zo snel mogelijk inlopen van het woningtekort samengaat met cruciale dilemma's: stedelijke ontwikkeling door uitleg, nieuwbouw in de stadsranden of transformatie van binnenstedelijk gebied? Er zijn bovendien niet alleen keuzes te maken over waar te bouwen, maar ook over wat te bouwen. Moeten het vooral kleinere appartementen of tiny houses worden, of vernieuwende woonconcepten in buurten die 'vergrijzingsproof' worden gebouwd? Bovendien spelen langetermijnbelangen op het gebied van duurzaamheid, mobiliteit en leefomgevingskwaliteit een rol: waar willen we later wonen en hoe? En wat voor beleid vraagt dat nu? In deze studie verkent het PBL enkele van deze vragen en schetst daarbij mogelijke oplossingsrichtingen.
8. *Samenhang wonen, werken en mobiliteit.* Vanuit BZK, IenW en SZW krijgt het PBL regelmaat verzoeken om de interactie tussen mobiliteit, wonen en werken verder te verkennen. In 2018 is een eerste onderzoek gestart naar de opschaling van pendelpatronen. Dit zal in 2019 afgerond worden. Verder verbreden we dit onderzoek naar de interactie tussen arbeid en wonen, waarbij we beleidsalternatieven voor het terugbrengen van (gestapelde) risico's in het wonen en het werken verkennen. Dit gaan we doen vanuit een beschrijving van een typologie van huishoudens aan de hand van twee bij het PBL ontwikkelde indicatoren: betaalrisico's (wonen) en *skill-relatedness* (arbeid). In de verkenning staat de interactie tussen (beleid uit) beide domeinen centraal
9. *Integrated landscape management and the SDGs* De landschapsbenadering heeft een steeds prominenter rol in de programma's van DG Internationale Samenwerking (DGIS) en binnen de strategische partnerschappen. Het PBL heeft in 2016-2018 een project uitgevoerd waarbij vanuit een landschapsperspectief met behulp van ruimtelijke modellen en scenario's in een drietal landenstudies diverse strategische opties zijn verkend, uitgewerkt en beoordeeld op hun succes om ambities (gelinkt aan de SDG-agenda) van de betrokken stakeholders te realiseren. De werkzaamheden binnen het nieuwe DGIS-convenant voor 2019 zullen zich, met het realiseren van de SDG-agenda als centraal doel, richten op de verkenning van vernieuwende methoden (bijv. rol ecosysteemdiensten, link met financiële wereld en de rol van governance bij scenario's en modellering), de mogelijkheden om de methodiek breder toepasbaar te maken (bijv. link met NSO/G4AW data) en samenwerking met andere kennispartners op dit vlak (bijv. WRI, WUR, cMER).
10. *Integrale afweging mobiliteitsinvesteringen.* Het infrastructuurfonds zal per 2030 worden omgezet in een Mobiliteitsfonds. Daarnaast is het Ministerie van IenW momenteel bezig met het opstellen van een Mobiliteitsagenda. In beide trajecten wordt een meer integrale afweging van belangen en doelen voorgestaan. In dit kader zal het PBL onderzoek doen naar mogelijkheden om een meer integrale afweging vorm te geven. Dit maakt deel uit van een groter project om de kennisbasis rond het leveren van adequate en toekomstbestendige beleidsinformatie voor vraagstukken rond mobiliteit en bereikbaarheid te actualiseren en te verbreden.
11. *Multi-level/multi-actor governance van de leefomgeving.* Leefomgevingsvraagstukken (zoals de energie en klimaattransitie, het bevorderen van de verbinding tussen natuur, voedsel, landbouw en water) ontvouwen zich in toenemende mate in een beleidsarena waarin de overheid samen moet werken met andere actoren en afstemming door schaalniveaus heen noodzakelijk is. Dit achtergrondrapport is een nadere verkenning van multi-level en multi-actor (afgekort MLMA) uitdagingen en dilemma's binnen leefomgevingsdossiers. Daarbij zal specifiek ingezoomd worden op de cases energie, natuur en ruimte voor de rivier. Bezien zal worden hoe in deze dossiers met deze MLMA-uitdagingen wordt omgegaan en wat daarbij wel en niet werkt en waarom. Via dit vergelijkende perspectief willen we het leren tussen beleidsdossiers ten aanzien van omgang met MLMA uitdagingen bevorderen. Daarnaast is het een achtergrondstudie voor de Balans voor de Leefomgeving 2020 om multi-level en multi-actor perspectief in de evaluaties te betrekken.

Belangrijkste projecten en producten in 2019 – vervolg

12. *Landschap*. Het PBL gaat een essay (of een Signalenrapport) over het veranderende landschap uitbrengen. Als gevolg van de grote transitieopgaven (klimaat, energie, landbouw), internationale afspraken met betrekking tot biodiversiteitsdoelen (VHR, KRW) en een voortgaande verstedelijking zal het Nederlandse landschap in de komende decennia sterk veranderen. Er is daarmee sprake van grote opgaven die op het bestaande landschap afkomen: technische opgaven, ontwerpogaven en – vooral – sturingsopgaven. We zullen die sturingsopgaven in beeld brengen en verkennen op welke wijze een hernieuwde ‘sturing’ op het landschap kan worden gerealiseerd. Doel van dit project is bij te dragen aan de nationale (en provinciale) visie- en beleidsvorming met betrekking tot een duurzame en waardevolle leefomgeving.

2.3 Dwarsverbanden

In deze paragraaf kijken we in vogelvlucht naar een aantal dwarsverbanden tussen PBL-projecten. Anders dan de andere paragrafen in dit hoofdstuk gaat het hier niet over een categorie werk die in concrete projecten wordt uitgewerkt.

Verbindend element: beweging naar een meer kennisintensieve en betrokken samenleving

De strategische opgaven in dit Werkprogramma zijn onderscheiden op basis van hun samenhangende urgentie voor de leefomgeving: aanpak van het ene onderdeel van een opgave (bijvoorbeeld de verdere verbetering van de biodiversiteit) kan niet goed zonder de aanpak van andere onderdelen (bijvoorbeeld de verdere verduurzaming van de landbouw).

Naast die samenhang *binnen* de opgaven bestaat er samenhang *tussen* de opgaven. Zo is bijvoorbeeld doelbereik in de reductie van CO₂-emissies niet goed mogelijk zonder veranderingen in het grondgebruik, de organisatie van steden en het grondstoffengebruik in de economie. De strategische opgaven moeten dus niet worden beschouwd als geïsoleerde silo's. Juist hun onderlinge wisselwerking is relevant, ook om het rendement van de aanpak ervan voor leefomgeving en samenleving te maximaliseren ('co-benefits') of om onderlinge perverse consequenties te voorkomen.

Naast de uitdagingen die voortkomen uit de samenhang binnen en tussen de vier strategische opgaven zijn er vier onderwerpen die als dwarsdoorsnijdende aandachtspunten van belang zijn voor het werkprogramma van het PBL als geheel. Dit zijn (1) opties voor (combinaties van) beleidsinterventies identificeren die kunnen dienen om de transitieambities te realiseren; beleidsevaluaties leveren hiervoor kennis aan; (2) de verdergaande digitalisering van de dataproductie, data-analyse en data-visualisatie en de benutting daarvan op het kruispunt van analyse en beleid voor meer integrale, dynamische vormen van beleidsanalyse; (3) de verdergaande kanteling van de relatie tussen beleid en samenleving ('multi-level' en 'multi-actor') en de veranderende rol van kennis en informatie daarin; en (4) inzet op duurzame vormen van gedragsverandering, zowel op individueel als meer collectief niveau, zoals in netwerken, systemen en praktijken: sociale innovatie. Ook tussen deze dwarsdoorsnijdende onderwerpen bestaat natuurlijk een samenhang. Ze zijn onderdeel en gevolg van de maatschappelijk ontwikkeling in de richting van een meer kennisintensieve en betrokken ('energieke') samenleving.

1. Beleid evalueren en mogelijke beleidsinterventies formuleren

Bijdragen aan het verder verbeteren van beleid is een kerntaak voor het PBL. We doen dit door beleid te evalueren (zowel ex-post als ex-ante) en door mogelijke beleidsinterventies te formuleren, passend bij bepaalde doelen van overheid en samenleving. Bij evaluaties is de centrale vraag welke opties voor (combinaties van) beleidsinterventies zijn te identificeren om de transitieambities (energie; circulair; landbouw

en voedsel; natuur) effectief en efficiënt te ondersteunen. Ex-post evaluaties leveren traditioneel belangrijke kennis om beleidsinterventies in te richten of aan te passen. Het beleid maakt daarnaast in toenemende mate gebruik van faciliterende en procedurele instrumenten, waarvan de maatschappelijke impact niet bij voorbaat te meten is. De doelen van een faciliterende overheid betreffen ook steeds vaker het coördineren en ondersteunen van een maatschappelijk proces in ontwikkeling, op verschillende niveaus en met verschillende actoren. In een dergelijke setting gaat de beleidsevaluatie niet alleen over effectiviteit en maatschappelijke uitkomsten, maar ook over de meest geschikte inrichting van de processen die de nagestreefde doelen op een adaptieve manier dichterbij moeten brengen ('lerend vermogen'). Participatieve methoden als lerende evaluatie, 'serious gaming' en 'living labs' zijn voorbeelden van innovatieve methoden die hiervoor kunnen worden ingezet.

2. Digitalisering

De snelle technologische ontwikkelingen veranderen informatievoorziening, beleid en uitvoering in de infrastructuur en leefomgeving. De digitalisering leidt tot nieuwe mogelijkheden om maatschappelijke vraagstukken aan te pakken, maar zet ook publieke waarden onder druk, werkt in hoge mate disciplinerend en stuurt daarmee de keuzeruimte. Daarom besteedt het PBL aandacht aan de kansen en uitdagingen die de digitalisering biedt voor onderzoek, beleid en uitvoering.

In het PBL-onderzoek speelt digitalisering op diverse fronten een rol. Enerzijds kijken we naar de invloed van digitalisering op de fysieke leefomgeving. Anderzijds zoeken we steeds naar nieuwe methoden om digitalisering te gebruiken in onderzoek en presentatie van onderzoeksresultaten.

Bij de onder 2.3.1 geschetste innovatieve methoden van evaluatie en beleidsanalyse hoort een andere, meer open en participatieve omgang van vormen van dataproductie, datavisualisatie en data-analyse. Inhoud en methode ('wat' en 'hoe' vragen) komen samen in opgave- en context-afhankelijke settings. Hierbij staat onderzoek centraal naar concepten en methoden voor integrale, lerende duurzaamheidsmonitoring en -instrumentering.

3. Multi-level / multi-actor

Onderdeel van de veranderende relatie tussen overheid en samenleving is een grotere betrokkenheid van andere dan nationale overheidslagen en anderen dan overheidspartijen bij de ontwikkeling en uitvoering van maatschappelijke veranderingen. Ook het kabinet zet daar op in, onder meer met maatschappelijke akkoorden en interbestuurlijke programma's. Juist vanwege de omvang, de complexiteit en de ongewisheid van de leefomgevingsopgaven is een bredere betrokkenheid van overheden, bedrijven, maatschappelijke organisaties en mensen van belang. Maar de vraag is hoe die betrokkenheid op de beste manier kan worden gefaciliteerd en gestimuleerd. Hoe versterken of verhinderen nationale beleidsdoelen en -instrumenten decentrale ontwikkelingen en vice versa bij de verdere verduurzaming van Nederland? Binnen het PBL is een zogeheten 'Community of Practice' actief waarin ervaringen worden uitgewisseld over de inzet van kennis voor een verdere 'vermaatschappelijking' van het ontwikkelvermogen, in een dynamische wisselwerking tussen 'richting geven' en 'ruimte maken' (conform het motto van de Balans van de Leefomgeving 2016). Hoe kan modelleren van ontwikkelingen in de leefomgeving dienstbaar zijn aan het stimuleren en elkaar onderling versterken van 'lerende omgevingen' op diverse schaalniveaus, zowel binnen als tussen meer specifieke agenda's (energie, waterveiligheid, circulariteit, voedsel, mobiliteit, grondgebruik, verstedelijking)? Welke kennis en beleidsarrangementen kunnen daar in verschillende stadia van beleidsontwikkeling en in verband met de verschillende aard van beleidsopgaven op welke manieren dienstbaar aan zijn?

4. Sociale innovatie & gedragsverandering

Het PBL besteedt in zijn onderzoek steeds meer aandacht aan meer duurzame vormen van gedragsverandering, op het snijvlak van individueel gedrag en collectieve (maatschappelijke en bestuurs)arrangementen, zoals in netwerken, ketens en systemen. Welk overheidsbeleid is effectief in het stimuleren van de gewenste gedragsveranderingen, zoals in productieketens bij de keuze voor duurzame vormen van landbouw, in huishoudens bij het scheiden van afval, in vervoersketens bij keuzes voor meer

emissiearme vormen van vervoer? Enerzijds gaat het om onderzoek naar instrumenten voor gedragsverandering, zoals in de sfeer van normeren, subsidiëren en beprijzen. Anderzijds gaat het om onderzoek naar de juiste condities voor het stimuleren van innovatieve coalities, zoals energiecoöperaties, ondernemersverenigingen of wijkexpedities, in staat om ongekende toekomst te verkennen, verbeelden en realiseren.

2.4 Externe dienstverlening

Naast het onderzoeksprogramma verricht het PBL ook een aantal specifieke dienstverlenende taken voor de departementen en internationale organisaties verrichten. Het gaat hierbij in 2018 met name om:

- adviseren over beleidsvoornemens in de Raad voor Financiële en Economische Zaken, Infrastructuur en Landbouw (RFEZIL), en in het ambtelijk voorportaal van deze onderraad van de Ministerraad, de interdepartementale Commissie voor Financiële en Economische Zaken, Infrastructuur en Landbouw (CFEZIL)
- adviseren over beleidsvoornemens in de Ministeriële Commissie voor Klimaat en Energie (MCKE)
- analyseren van nieuwe voorstellen van de Europese Commissie en andere internationale beleids-gremia op het gebied van duurzame ontwikkeling, natuur, water, ruimte, klimaatmitigatie en -adaptatie en lucht
- ondersteuning van de Nederlandse inbreng in IPCC-verband
- ondersteuning bij het uitvoeren en borgen van het SER Energieakkoord
- ondersteuning bij de Emissieregistratie en Grootschalige concentratiekaarten (GCN) met name op het terrein van verkeer en landbouw
- nationaal contactpunt voor het Europese ESPON-programma
- ondersteuning van het ministerie van LNV voor vorm- en inhoudgeving van de Nederlandse bijdrage aan het Intergovernmental Platform on Biodiversity and Ecosystems (IPBES) van de VN
- het 'hosten' van de Technical Support Unit (TSU) voor scenario's en modellering van biodiversiteit en ecosysteemdiensten voor het IPBES, gefinancierd door de departementen LNV en BZ, en de VN
- nationaal contactpunt (National Focal Point) voor het Europese Milieugentschap
- bijdragen aan de 'China Council for International Cooperation on Environment and Development' (CCICED); de directeur PBL is hier special advisor.
- rapporten voor de European Topic Centres on 'Climate Change impacts, vulnerability and Adaptation' en 'Climate change Mitigation and Energy'.
- kennis aan tafel voor departementen en voor IPO en VNG (waar dit kennis betreft die ook breder relevant is, zorgt het PBL overigens voor bredere verspreiding, vaak in een publicatie)
- beantwoording van korte termijn ad-hoc vragen van EZK inzake rekenmeesterfunctie voormalig ECN
- bijdragen aan IBO's (Interdepartementale Beleidsonderzoeken) en interdepartementale commissies
- in het kader van de kwaliteitsbewaking van MKBA's en Werkwijzers: lidmaatschap van en werkzaamheden voor het MKBA-kernteam en de BEC (Beleidskwaliteit en –evaluatiecommissie van EZK) en de Economische Expertcommissie Deltaprogramma.
- kennis bijdragen aan het Global Centre on Adaptation (GCA)
- kennis bijdragen bij het Europees Milieugentschap in de vorm van een seconded national expert, op het gebied van state-of-the-environment reporting.

3. Missie, impact en communicatie

De missie van het Planbureau voor de Leefomgeving is als volgt geformuleerd:

Het PBL is het nationaal instituut voor strategische beleidsanalyse 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 voorop staat. Het PBL is voor alles beleidsgericht. Het PBL verricht onderzoek gevraagd en ongevraagd, wetenschappelijk gefundeerd en beleidsgericht. Het PBL is onafhankelijk.

Deze missie krijgt nader vorm en kleur door het feitelijke werk dat het PBL verricht, zoals de onderzoeksprojecten in dit Werkprogramma, en door de manier waarop het PBL en de PBL'ers hierover communiceren met politici, beleidsmakers, onderzoekers bij andere instituten, vertegenwoordigers van bedrijven en maatschappelijke groeperingen, journalisten etc. Onderzoek kan pas impact hebben als het de gewenste doelgroepen bereikt én als zij hier concreet mee uit de voeten kunnen.

Impact is ook een centraal begrip in het in april 2018 verschenen rapport van de visitatiecommissie: de aanbeveling om de impact meer systematisch in beeld te brengen (meten) en om in te zetten op het vergroten van de impact. Dit gaat zowel over de 'voorkant' (onderwerpkeuze, onderzoeksvragen, aanpak, te betrekken externe partijen) als de eindfase van projecten. Zo schrijft de commissie: "Tot slot merkt de commissie op dat optimalisering van de impact van de PBL-producten vraagt om voldoende tijd en aandacht voor de landing ervan. Dit om de kernboodschappen voldoende uit te dragen naar de primaire doelgroepen en het bredere publiek." Dit betekent een versterkte inzet op de ontwikkeling die de afgelopen jaren is ingezet. Communicatie is steeds meer een integraal onderdeel van het werk geworden: het is een gezamenlijke verantwoordelijkheid van alle PBL'ers, met als doel om impact te bereiken met ons werk – een maatschappelijke verantwoordelijkheid. Dit krijgt op diverse manieren vorm.

Tijdens onderzoekstrajecten hebben onderzoekers veelvuldig contact met stakeholders en met andere onderzoeksinstellingen op het desbetreffende gebied. Dat zorgt ervoor dat we enerzijds input krijgen voor het onderzoek, bijvoorbeeld relevante praktijkervaring, en anderzijds kunnen we alvast voorlopige conclusies in de week leggen en toetsen. Dit alles vergroot de bruikbaarheid en het bereik van analyses, en ook de impact na publicatie.

Wat we tijdens onderzoekstrajecten scherp voor ogen houden, is de timing van onderzoeken. Tijdigheid is een essentieel element, wil PBL-onderzoek impact hebben. Dat vergt onder meer alert zijn op de parlementaire agenda en op publieke discussies.

Impact nastreven vraagt verder om doel- en doelgroepbewuste inzet van communicatiemiddelen: pbl.nl, social media, gedrukte rapporten, artikelen in vaktijdschriften, bijeenkomsten zoals de Nacht van de Leefomgeving, presentaties voor vakgenoten, inbreng in rondetafelgesprekken in de Tweede Kamer, infographics, columns, nieuwsberichten, perslunches, dg-diners over grote thema's, etc.

Bij de keuze van het soort product dat we willen opleveren als resultaat van een onderzoeksproject staat de vraag voorop waarmee het PBL de beoogde doelgroep voor dat specifieke project het best kan bedienen. Het uiteindelijke doel van alle PBL-communicatie is om bij te dragen aan de kwaliteit van het maatschappelijk debat en van de besluitvorming in Nederland (en soms ook internationaal). Bij al de projecten en producten waar we ook in 2019 aan werken, houden we dat voor ogen.

4. Samenwerking en afstemming

Om wetenschappelijke kennis toegankelijk te kunnen maken voor het beleid investeert PBL in intensieve interactie met vertegenwoordigers van ministeries. Zij leveren ook informatie aan over het beleid.

Tegelijkertijd hecht het PBL aan behoud en versterking van het wetenschappelijke netwerk en aan samenwerking met andere instituten.

Bij de onderzoeksinstituten waarmee het PBL samenwerkt nemen de collega-planbureaus CPB en SCP een belangrijke plaats in. Andere gewaardeerde partners zijn onder meer CBS, WRR, KNMI, KiM, RIVM, TNO, Deltares, NSOB, RVO, Rathenau, SWOV en Rijksdienst voor het Cultureel Erfgoed, naast koepelorganisaties zoals KNAW en NWO, netwerkorganisaties zoals Platform 31 en expertise-organisaties zoals het Deltaprogramma, het Informatiehuis Water en de kenniseenheid Water, Verkeer en Leefomgeving van RWS. Tot slot is een goede afstemming met de werkzaamheden van de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur (Rli) en het CRA (College van Rijksadviseurs) van belang.

Het PBL heeft samenwerkingsverbanden met een groot aantal Nederlandse universiteiten: UU, VU, WUR, UvA, EUR, TUD (incl. OTB), UT, UvT, RUG en RUN. Dan gaat het vaak om specifieke instituten, zoals het Copernicus Institute bij de UU, het Tilburg Sustainability Center (TSC) bij de Universiteit van Tilburg, het Instituut voor Milieuvraagstukken (ivM), en Wageningen Environmental Research en Wageningen Economic Research. Een speciale vorm van samenwerking heeft het PBL met Wageningen UR (WUR), via een overeenkomst tussen LNV, WUR en PBL. Wageningen UR doet onderzoek voor LNV in het kader van een aantal wettelijke onderzoekstaken op het gebied van natuur, waarbij het PBL als gemandateerd opdrachtgever fungeert. Jaarlijks wordt met de WUR een onderzoeksprogramma afgesproken. Dit omvat zowel concrete bijdragen aan de structurele producten Natuurverkenning en Balans van de Leefomgeving als strategische kennisontwikkeling. Thema's in dit programma zijn onder meer evaluatie en verkenning van het natuurbeleid, ruimtelijke-economische condities voor natuur(beleid), legitimiteit en maatschappelijke betrokkenheid.

Het internationale werk van het PBL vindt plaats in de context van de internationale verdragen en afspraken die Nederland heeft getekend, zoals rond internationaal klimaatbeleid (Parijs; UNFCCC), biodiversiteit (UNCBD) en verwoestijning (UNCCD), en de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (SDGs). We werken daardoor veel samen met internationale organisaties zoals de OECD, UNEP, Unesco-IHE, The Global Commission on Adaptation en recentelijk het Global Centre on Adaptation. Ook werken PBL-onderzoekers geregeld internationaal samen met onderzoekers bij universiteiten en onderzoeksinstituten in een groot aantal landen, waaronder het Verenigd Koninkrijk, Duitsland, België, Frankrijk en Zweden in Europa en daarbuiten in onder meer de Verenigde Staten, India, China en Japan.

Europa is belangrijk voor het werk van PBL. Dit blijkt onder andere uit de vele Europese projecten en de actieve deelname van PBL in Europese kennisnetwerken van onder andere het Europees Milieugentschap (EEA) en JRC. Het PBL is het nationaal contactpunt (National Focal Point) voor Nederland van het EEA. Europese samenwerking vindt plaats in projecten als onderdeel van het Europese kennis en innovatieprogramma Horizon 2020 maar ook direct met de Europese Commissie, zowel voor DG's die betrokken zijn bij beleidsvorming als onderzoeksprogramma's.

Bij het versterken van de relatie tussen PBL en universiteiten is een belangrijke rol weggelegd voor de PBL-hoogleraren. Het planbureau heeft de volgende (bijzonder) hoogleraren en lectoren in zijn gelederen:

- prof. dr. ir. Lex Bouwman, hoogleraar Transport of nutrients from land to sea, Universiteit Utrecht
- prof. dr. Edwin Buitelaar, hoogleraar Land and Real Estate Development, Universiteit Utrecht
- dr. David Hamers, lector Places and Traces aan de Design Academy Eindhoven
- prof. dr. Dorien Manting, hoogleraar Bevolkingsdynamiek en ruimtelijke ontwikkelingen, UvA
- prof. dr. ir. Hans Mommaas, hoogleraar Regional Sustainability Governance, Universiteit van Tilburg
- prof. dr. Herman Vollebergh, hoogleraar Economie en Milieubeleid, Universiteit van Tilburg.
- prof. dr. Detlef van Vuuren, hoogleraar Integrated assessment of global environmental change, Universiteit Utrecht, tevens sinds 2018 KNAW-lid.

5. Kwaliteitsborging

De wetenschappelijke kwaliteit van het PBL-werk borgen is essentieel voor het PBL, willen we onze reputatie en positie op het interface tussen wetenschap, beleid en maatschappij handhaven. Daartoe bewandelen we uiteenlopende wegen, zowel binnen afzonderlijke projecten als breed voor het hele planbureauwerk, en zowel gericht op individuele medewerkers als gericht op de organisatie als geheel. Naast wetenschappelijke kwaliteit is overigens ook maatschappelijke relevantie een belangrijke toetssteen.

Het Begeleidingscollege PBL vervult een belangrijke rol bij de kwaliteitsborging, als toezichthouder op de kwaliteit van het PBL-werk. Dit college bewaakt het wetenschappelijke niveau van het werk van het planbureau en de maatschappelijke relevantie hiervan. In het bijzonder adviseert het Begeleidingscollege over het werkprogramma. De leden zijn hetzij werkzaam in de wetenschap (hoogleraren van diverse universiteiten), hetzij in het bedrijfsleven of bij maatschappelijke organisaties en andere overheden. Het Begeleidingscollege is dat tot eind 2018 onder voorzitterschap staat van prof. dr. Wim van de Donk komt gemiddeld drie maal per jaar bijeen. Er komt een nieuwe voorzitter in 2019.

Het Begeleidingscollege PBL is thans als volgt samengesteld:

- prof. dr. Wim van de Donk, Commissaris van de Koning in de provincie Noord-Brabant (voorzitter)
- mr. Ina Adema, burgemeester van Lelystad
- dr. ir. Colette Alma-Zeestraten, algemeen directeur van de Vereniging van de Nederlandse Chemische Industrie (VNCI)
- prof. dr. ir. Luca Bertolini, hoogleraar Urban and Regional Planning aan de UvA
- ir. Hilde Blank, directeur van bureau BVR Adviseurs Ruimtelijke Ontwikkeling en directeur AM Concepts
- prof. dr. Marko Hekkert, hoogleraar Dynamics of Innovations Systems en hoofd van de afdeling Innovation Studies, Copernicus Institute of Sustainable Development van de Universiteit Utrecht
- prof. dr. ir. Arthur Mol, rector magnificus van Wageningen Universiteit en Research
- prof. dr. Mark van Twist, decaan van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur en hoogleraar Bestuurskunde aan de Erasmus Universiteit Rotterdam
- drs. Kees Vendrik, hoofdeconoom van de Triodosbank
- ir. Hans van der Vlist, vervulde vele bestuurlijke functies, waaronder secretaris-generaal van het ministerie van VROM.

Een overzicht van de elementen van het PBL-kwaliteitsbeleid:

Visitatie

In november 2017 heeft een brede visitatie van het PBL plaatsgevonden, waarvoor het Begeleidingscollege PBL als opdrachtgever was. De conclusies en aanbevelingen van de visitatiecommissie zijn neergeslagen in het in april 2018 gepubliceerde visitatierapport. Met het oog op de transparantie is dit ook gepubliceerd op pbl.nl. De visitatiecommissie kwam tot een zeer positief oordeel over het PBL: voor de maatschappelijke relevantie en de toekomstgerichtheid een 2 ofwel 'zeer goed' en 'internationaal gerespecteerd', en voor de wetenschappelijke kwaliteit zelfs een 1, ofwel 'excellent' en 'van wereldklasse'. De commissie constateert ook in het visitatierapport dat er "vanuit het beleid en samenleving veel waardering [is] voor de onafhankelijke en onpartijdige rol van het PBL. Juist in een politiek en maatschappelijk krachtenveld met een grote diversiteit aan opvattingen en belangen is dat cruciaal."

Tegelijkertijd heeft de visitatiecommissie een flink aantal aanbevelingen gedaan, onder meer om de beleidsmatige impact van PBL-werk meer systematisch in beeld te brengen; meer openheid te geven over gebruikte modellen en aannames; ook in de beleidsmatige kwaliteitsborging de transparantie vergroten; meer tijd te nemen voor de landingsfase van onderzoek; consequent in projectplannen aandacht besteden aan normativiteit, framing en ambitie; zorgen voor voldoende eigen (ongevraagd) onderzoek; en continuïteit in expertise vergroten, ook met het oog op het grote aantal tijdelijke medewerkers.

Het PBL is vervolgens aan de slag gegaan met de aanbevelingen; hieraan zullen we in 2019 verder werken. Voor één onderwerp geven we hier al aan hoe het PBL hiermee aan de slag gaat. De Visitatiecommissie heeft een sterk accent gelegd op het belang van het systematisch in beeld brengen van impact. In 2019 gaan we daarom werken aan het meten en evalueren van impact. We gaan in een aantal onderzoeksprojecten manieren testen om gaandeweg het project en na afloop de impact te monitoren én te evalueren. De hiermee te vergaren ervaring moet een opstap bieden naar een structurele en PBL-brede systematiek voor het inzichtelijk maken van impact.

Ontwikkeling van medewerkers

De kwaliteit van PBL-analyses hangt vooral af van de kwaliteit van de medewerkers: het human capital. Het bevorderen van kennisontwikkeling van medewerkers is dan ook belangrijk voor het PBL. Opleidingen, trainingen etc. nemen daarbij een belangrijke plaats in: mensen moeten immers hun leven lang blijven leren om up-to-date en up-to-standards werk te kunnen leveren. Daarbij hechten wij grote waarde aan samenwerking met universiteiten (zie ook hoofdstuk 4).

Tijd van medewerkers is hierbij overigens de echte bottleneck (en niet de budgetten voor opleiding). Door de grote werkdruk kan de ontwikkeling onder druk komen te staan. Daarom zet het PBL hier stevig op in. In gesprekken met medewerkers worden jaarlijks expliciete ontwikkelafspraken gemaakt.

Publiceren in wetenschappelijke tijdschriften

Het publiceren van artikelen in wetenschappelijke tijdschriften is belangrijk om op academisch niveau te blijven. Naar schatting zullen er zo'n 40 tot 50 peer-reviewed artikelen in internationale tijdschriften verschijnen.

Strategische kennisontwikkeling

Strategische kennisontwikkeling heeft als doel kennis te vergaren en methoden te ontwikkelen die op langere termijn nodig zijn om het PBL-werk op maatschappelijk relevante onderwerpen wetenschappelijk verantwoord te kunnen uitvoeren. Het grootste deel van de strategische kennisontwikkeling vindt plaats binnen de strategische thema's.

Seminars

Seminars waarin PBL-onderzoekers elkaar kritisch bevragen over onderhanden werk, vormen een belangrijk element in het kwaliteitsbeleid. Binnen de PBL-organisatie werken onderzoekers uit een groot aantal verschillende disciplines, waaronder biologen, planologen, demografen, geografen, economen, milieuwetenschappers, technologen, methodologen en bestuurskundigen. Die diversiteit van perspectieven creëert de mogelijkheid van een brede interne 'peer-review'. De kritische toetsing van vraagstelling, aanpak, voortgang en conclusies in seminars helpt de wetenschappelijke kwaliteit van PBL-producten te borgen. Waar relevant worden wetenschappers en andere deskundigen van buiten het PBL gevraagd om deel te nemen aan dit debat om de kwaliteit van de producten te versterken.

Wetenschappelijke toetsing

Bij grote onderzoeken wordt in sommige gevallen een wetenschappelijke klankbordgroep ingesteld; in andere gevallen vraagt het PBL hoogleraren en/of andere externe deskundigen om een oordeel over een concept-rapport te geven (externe review).

Binnen het PBL heeft de Chief Scientist een centrale rol bij het toezien om de wetenschappelijke kwaliteit. Deze ziet er onder meer op toe dat onderzoekers up-to-standards methoden toepassen en kiezen voor die methoden die het meest geëigend zijn voor de specifieke vraagstelling van het onderzoek. Met de aanstelling eind 2018 van een nieuwe Chief Scientist krijgt deze rol in 2019 een nieuwe invulling.

Om de wetenschappelijke kwaliteit van de rapportages en studies van het PBL te borgen, krijgen databeheer, informatiemanagement, beheer en ontwikkeling van de modellen, reviewing en de kennisinfrastructuur van het PBL aandacht. Daarbij gaat het enerzijds om het PBL-brede informatiemanagement, ICT-beheer en -advisering, beheer van (geo)data, redactieondersteuning en advisering over methoden en technieken. Het in

2017 ingezette traject om het functionele beheer op een meer professioneel niveau te brengen wordt in 2019 afgerond. In 2019 zal verder worden gewerkt aan de vernieuwing van de dossiervorming en archivering van projecten.

Voor elk van de inhoudelijke aandachtsvelden is het beheer en de toepassingsgerichte aanpassing van modellen en de wetenschappelijke kwaliteitsborging van data en modelinstrumentarium een belangrijk aandachtspunt.

Om nog betere toepassing te krijgen zullen PBL-leidraden in 2019 een toepassingsgerichte update krijgen.

Open data

Informatie moet zo veel mogelijk vrij beschikbaar zijn, en dat geldt zeker voor informatie die met publieke middelen tot stand is gekomen.

Het onderzoek van het PBL is sterk empirisch; kwantitatieve maar ook kwalitatieve datasets en modellenwerk staan aan de basis van het onderzoek dat het PBL uitvoert. Het PBL streeft naar een hoge mate van kwaliteit en transparantie van databestanden; de inzet van innovatieve (big) databronnen en analysemethoden; en actief beleid op beschikbaarstelling van dataresultaten, modellen en scenario's. Aansluitend bij het rijksbeleid voor open data publiceert het PBL alle onderzoek op pbl.nl. Ook modellen en data zijn met het oog op transparantie beschikbaar voor andere gebruikers.

Modelonderhoud en -ontwikkeling

Het PBL-werk wordt voor een belangrijk deel gedragen door ons modellenpark en de daarbij behorende data. De kwaliteit van de modellen is van grote invloed op de kwaliteit van de analyses die we hiermee verrichten. Dat geldt zowel voor de modellen die het PBL zelf in huis heeft als voor de modellen die extern worden ontwikkeld en beheerd. In 2019 zal verder gewerkt worden aan de ontwikkeling van een PBL-brede modelstrategie. Een belangrijk onderdeel daarin is een nulmeting om een beter overzicht te krijgen van de status en het gebruik van de modellen.

Tegelijkertijd komen er steeds weer urgente vragen op het PBL af waarvoor de capaciteit nodig van dezelfde onderzoekers die ook nodig zijn voor het up-to-date brengen van de modellen. In 2018 is daarom een inhaalslag ingezet, ook voor het modelleninstrumentarium van ECN dat nu onder beheer van het PBL is. Deze versterkte inzet op modelonderhoud en -ontwikkeling zal ook in 2019 nodig zijn.

Enige concrete werkzaamheden rond modellen in 2019:

- Uitvoering van de in 2018 ingezette kwaliteitsslag voor de van ECN overgenomen modellen.
- Het MAIS/VESTA-model, gericht op energiegebruik in de gebouwde omgeving, kan op regionale schaal verbijzonderd worden, mits er voldoende externe financiering beschikbaar komt.
- De *methodiek voor beoordeling van transities*, ontwikkeld en toegepast voor de analyse van de verkiezingsprogramma's, zal verder worden verbeterd en gepubliceerd, om vervolgens toe te passen in belangrijke PBL producten.
- Het *IMAGE-instrumentarium* voor mondiale analyses, inclusief het energiemodel TIMER en het klimaatbeleid model FAIR, wordt verder ontwikkeld op basis van de vastgestelde meerjarenstrategie. Al dan niet aangevuld met andere modellen als GLOBIO (biodiversiteit en ecosysteemdiensten) en GLOFRIS (overstromingsrisico's) blijft IMAGE ingezet worden voor een reeks interne en externe projecten.
- Het *modellenraamwerk voor de regionale modellering* van demografie, ruimtegebruik, mobiliteit etc. Nederland wordt gestaag uitgebreid om de bruikbaarheid voor analyse en ondersteuning van beleid te vergroten. De komende jaren zal dit raamwerk worden uitgebreid door koppeling aan regionaal-economische modellen die momenteel in het kader van enkele H2020-projecten worden ontwikkeld. In 2019 wordt samen met RWS een internationale audit afgerond van het land-use-transport interaction model Tigris XL, dat centraal staat in dit raamwerk. Daarnaast wordt verkend wat de transities rond mobiliteit moeten betekenen voor gebruik en de verdere ontwikkeling van het modelinstrumentarium voor mobiliteit.

- Op verzoek van de Europese Unie werkt PBL aan het modeleren van lange termijn economische groei in Europese regio's en sectoren (Monroe).
- *Verkenning van de mogelijkheden om een algemeen-evenwichtsmodel te ontwikkelen ter vervanging van Worldscan* (waarmee de economische effecten van beleidsmaatregelen momenteel worden geanalyseerd). Dat model moet met name de sectorale (en mogelijk ook de regionaal-economische) effecten van inzet van beleidsmaatregelen beter in kaart brengen. Tevens zou een koppeling gewenst zijn met het PBL-instrumentarium waarmee voetafdruk-analyses worden gemaakt.
- In het *biodiversiteitsonderzoek* zijn twee modellen van belang. In het *mondiale GLOBIO-model* lag de afgelopen periode de nadruk op het verhogen van de ruimtelijke resolutie en overzetten van het model naar een open-source omgeving. Dit jaar zal de nadruk liggen op het verbeteren van de modules voor aquatische biodiversiteit en het uitbreiden van de modules voor ecosysteemdiensten (natuurlijk kapitaal). Het tweede model is de *MetaNatuurPlanner* (MNP). De modelontwikkeling in 2019 richt zich op de verbreding van het instrumentarium om toepasbaar te blijven voor de veranderingen in het natuurbeleid en integraal gebruik. Daarnaast staat een wetenschappelijke review van het huidige instrumentarium op de agenda.
- Aandacht voor het vergroten van de transparantie van de modellen.

Lerend vermogen PBL

Net als de beleidspraktijk heeft ook het PBL te maken met een veranderende beleidscontext die consequenties heeft voor het onderzoeksrepertoire. Aan de hand van twee cases (de Balans voor de Leefomgeving en Community of Practice over Multi-level Multi-actor governance van de leefomgeving) wordt onderzocht hoe PBL-medewerkers kennis en vaardigheden ontwikkelen om vakkundig om te gaan met de uitdagingen die zij ervaren in een veranderende omgeving. Deze analyse zal ook resulteren in aanbevelingen hoe kenniscirculatie binnen het PBL te bevorderen: leren van de ervaringen in andere projecten.

Ook digitalisering helpt om het lerend vermogen te vergroten. Deze biedt mogelijkheden om kennis effectiever te vergaren én te verspreiden. De positieve ervaringen met experimenten die in 2018 zijn opgedaan met datascience-technieken zullen daarom worden voortgezet in 2019. Daarbij zal gebruik worden gemaakt van nieuwe werkvormen zoals kortdurende verkenningen en (data)challenges.

Tot slot zal het werk aan de bewustwording over onbewuste normatieve boodschappen, onzekerheden en aannames in 2019 worden voortgezet. Een belangrijk aspect bij het lerend vermogen is de reflexiviteit op de gekozen onderzoeksframes (kaders). Dit doen we in onze onderzoeksprojecten via het stimuleren van frame-reflectie en de toepassing (en doorontwikkeling) van beschikbare leidraden.

Tot slot

Mensen maken de organisatie, zeker ook bij het PBL. Kwaliteitsborging is van groot belang voor de kwaliteit van ons werk. Deze kwaliteit hangt echter vooral af van de individuele kwaliteiten van onze medewerkers. Het PBL biedt een omgeving om die kwaliteiten tot hun recht te laten komen.

De resulterende kwaliteit van het onderzoekswerk in PBL-projecten wordt ook in de buitenwereld opgemerkt. PBL-hoogleraar Detlef van Vuuren, vooraanstaand klimaatonderzoeker en auteur van een groot aantal artikelen in peer-reviewed tijdschriften als *Nature Climate Change*, verdient daarbij een bijzondere vermelding. Hij is in 2018 toegetreden tot de KNAW (Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen), een bijzondere eer. En in oktober 2018 heeft de minister van OCW hem in de Ridderzaal de Huibregtsenprijs 2018 uitgereikt voor zijn werk aan en met het IMAGE-model. Deze prijs wordt toegekend voor een onderzoeksproject dat wetenschappelijk vernieuwend is en dat zicht biedt op een maatschappelijke toepassing. Deze combinatie sluit geheel aan bij de missie van het PBL. Deze prijs is een eer voor Detlef van Vuuren én voor zijn team en het hele PBL. Bovendien is het meteen een opdracht en een uitdaging om ook in de toekomst deze combinatie van wetenschappelijke kwaliteit en maatschappelijke relevantie te blijven realiseren in ons werk, ook in 2019.