Ministerie van Infrastructuur en Milieu

De opgaven voor de Nationale Omgevingsvisie

Voorwoord

Ons land heeft een hoge levensstandaard en een van de meest concurrerende economieën ter wereld. Het is een druk en dynamisch land. De grote mainports Rotterdamse Haven en Schiphol zijn poorten naar de wereld. Onze landbouwsector voedt vele mensen wereldwijd. En ondanks dat tweederde van ons land risico loopt op overstromingen, zijn we de veiligste delta van de wereld.

De dynamiek die hoort bij ons land legt een druk op de ruimte, op onze leefomgeving. Die leefomgeving is een kostbaar bezit, omdat we hierin willen werken, bewegen, onze dromen willen waarmaken, veilig wonen, recreëren, adem halen en tot rust komen.

Die druk op de leefomgeving vraagt om een voortdurende afweging van verschillende belangen. Internationale ontwikkelingen, de invloed van technologie en de groeiende verschillen tussen gebieden, hebben invloed op de manier waarop en het tempo waarmee we die afwegingen maken. Bovendien stelt klimaatverandering ons voor nieuwe opgaven. Ook zullen we bewuster moeten omgaan met energiebronnen en grondstoffen, onze natuur, ons cultureel erfgoed en onze gezondheid.

Het is belangrijk dat we afwegingen sneller kunnen maken, met meer oog voor de samenhang van aspecten als economie, milieu, leefbaarheid en duurzaamheid.

De afgelopen jaren hebben we de nieuwe Omgevingswet voorbereid die hieraan tegemoet komt. Binnen enkele jaren treedt deze in werking. Belangrijk onderdeel hiervan is een gedeelde visie op onze omgeving, en een gezamenlijke aanpak van opgaven. Welke strategische keuzes zijn er nodig? Waar liggen de kansen? Wat zijn de kwetsbare punten?

Met deze startnota zet het kabinet een eerste stap naar de Nationale Omgevingsvisie. Centraal staan vier strategische opgaven die aandacht vragen omdat een samenhangende aanpak juist daar meerwaarde heeft. Dit zijn:

- Naar een duurzame en concurrerende economie;
- Naar een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving;
- Naar een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving;
- Naar een waardevolle leefomgeving.

Binnen deze opgaven brengen we de spanning tussen ambities en mogelijkheden in beeld. De volgende stappen na deze startnota zijn de verdere verdieping van deze opgaven, de oplossingsrichtingen verkennen, een gezamenlijke richting bepalen en een meer integrale aanpak organiseren. Deze keuzes zullen uiteindelijk worden uitgewerkt in de Nationale Omgevingsvisie.

Deze eerste stap is gemaakt dankzij de daad- en denkkracht van zo’n 1500 mensen en 500 maatschappelijke organisaties, waaronder bijdragen van gezamenlijke provincies, gemeenten en waterschappen. Ik dank iedereen hartelijk voor hun betrokkenheid. De Nationale Omgevingsvisie is van en voor de samenleving. Een gedeeld perspectief op een land waarin we ook in de verre toekomst veilig kunnen wonen, met voldoende welvaart, in een gezonde en leefbare omgeving.

Melanie Schultz van Haegen

Minister van Infrastructuur en Milieu

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1 Inleiding 7

1.1 Nederland verandert snel 7

1.2 De wetgeving voor de leefomgeving wordt vernieuwd 8

1.3 Kwaliteit van de fysieke leefomgeving 8

1.4 De Nationale Omgevingsvisie 9

1.5 De Nationale Omgevingsvisie in zijn context 10

1.6 Betrokkenheid en participatie van de samenleving 11

1. 7 De Nationale Omgevingsvisie: de strategische opgaven 12

1.8 Leeswijzer 12

Hoofdstuk 2 Trends en ontwikkelingen 15

2.1 Verschillen groeien 15

2.2 Mondialisering en schaalvergroting van de economie 17

2.3 De druk op de omgeving neemt toe 19

Hoofdstuk 3 Opgaven in de fysieke leefomgeving 25

3.1 Bereikbaarheid 25

3.2 Cultuur en erfgoed 27

3.3 Defensie en nationale veiligheid 29

3.4 Economische ontwikkeling 30

3.5 Energievoorziening 31

3.6 Gebouwde omgeving 33

3.7 Gezondheid en veiligheid in de leefomgeving 35

3.8 Natuur en landschap 37

3.9 Natuurlijke hulpbronnen 38

3.10 Voedsel en landbouw 40

3.11 Water 41

Hoofdstuk 4 Strategische opgaven voor het omgevingsbeleid 45

4.1 Naar een duurzame en concurrerende economie 46

4.2 Naar een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving 53

4.3 Naar een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving. 59

4.4 Naar een waardevolle leefomgeving 66

Hoofdstuk 5 Vervolgstappen naar de Nationale Omgevingsvisie 72

5.1 Ambitie en verantwoordelijkheid 72

5.2 De weg naar de Nationale Omgevingsvisie 73

CAPITAL NV
- 288 1446
rcapital.nl

Hoofdstuk 1 Inleiding

1.1 Nederland verandert snel

Nederland staat er goed voor, ons land is welvarend en concurrerend. Dit is onder meer bereikt door optimaal gebruik te maken van onze geografische uitgangssituatie, waarbij de leefomgeving niet uit het oog is verloren. Maar in een dynamische wereld is verandering een constante. De grote veranderingen die aan de gang zijn, nationaal, Europees, mondiaal, werken door in onze samenleving. Denk aan de opkomst van China en India als economische grootmachten, technologische doorbraken, klimaatverandering, het gebruik van groene energiebronnen en grondstoffen en veranderingen in de bevolking door immigratie en vergrijzing. Denk ook aan de inrichting van de Europese interne markt of aan de Brexit. Met de samenleving verandert ook de omgeving waarin we leven, de fysieke leefomgeving. Ontwikkelingen in de fysieke leefomgeving houden zich niet aan grenzen. Die spelen dwars door schaalniveaus, beleidsterreinen en landsgrenzen heen.

Verandering is behalve onontkoombaar ook noodzakelijk en gewenst. Verandering door vernieuwing - door het voortdurend leren om dingen anders en slimmer te doen dan vandaag de dag - helpt productiever te worden, onze collectieve voorzieningen betaalbaar te houden en oplossingen te vinden voor maatschappelijke uitdagingen, zoals de grote verduurzamingsopgave waarvoor Nederland en de wereld gesteld staan. Verandering biedt kansen voor groei en werkgelegenheid, maar brengt onvermijdelijk ook onzekerheid. Verandering vraagt - van mensen, van bedrijven en van de overheid[1] – om aanpassingsvermogen, maar ook om het vermogen om op verandering te anticiperen en in te spelen, en zo richting te geven aan vernieuwing. Door goed in te spelen op verandering kan Nederland voorop lopen en kansen verzilveren.

Onzeker is wat er de komende jaren precies op ons af komt, hoe snel de ontwikkelingen gaan en op welke plekken de gevolgen ervan het grootst zijn. Deze onzekerheden bieden ook kansen voor de economie en de welvaart van Nederland. Overheden kunnen en willen de grote vragen over de fysieke leefomgeving niet alleen beantwoorden. De samenleving wordt diverser, met mondige, deskundige en creatieve burgers en een grotere rol voor marktpartijen. Inwoners, bedrijven, onderwijs- en kennisinstellingen nemen initiatieven. Zij maken, naar eigen inzicht en op hun eigen manier, werk van een prettige, duurzame leefomgeving. Deze maatschappelijke energie kan een motor zijn voor verandering. Maar soms wordt, met evenveel energie, door partijen juist gewerkt aan het tegengaan van verandering[2]. De groeiende verwevenheid tussen samenleving, markt en overheid, tussen regionale, nationale en internationale vraagstukken en tussen bestuurslagen vraagt van overheden verbindingen te leggen tussen verschillende partijen en met de verschillende overheidslagen binnen en buiten Nederland: klimaatverandering bijvoorbeeld is een mondiale ontwikkeling met lokaal verschillende effecten, waarbij burgers, wetenschappers, markt, NGO's en overheden in alle soorten en maten betrokken zijn. Keuzes en ingrepen in de fysieke leefomgeving, of het nu gaat om aanpassingen aan klimaatveranderingen of de aanleg van parkeerplaatsen, kennen veel betrokkenen. Draagvlak daarvoor ontstaat niet vanzelf, maar vereist een zorgvuldige afweging van belangen, participatie en een goede communicatie met betrokkenen.

---

[1] *Maak Verschil. Krachtig inspelen op regionaal-economische opgaven. Rapport van Studiegroep Openbaar Bestuur over het functioneren van het openbaar bestuur in Nederland*, TK 31490, nr. 198, Den Haag 2016.

[2] SCP, *Niet buiten de burger rekenen*, Den Haag 2016.

1.2 De wetgeving voor de leefomgeving wordt vernieuwd

Om beter gesteld te staan voor de kansen, ontwikkelingen en opgaven die spelen in de fysieke leefomgeving wordt het stelsel van wetgeving voor de fysieke leefomgeving ingrijpend aangepast. Met de inwerkingtreding van de Omgevingswet[3] ontstaat een nieuw stelsel, dat, 'met het oog op duurzame ontwikkeling, de bewoonbaarheid van het land en de bescherming en verbetering van het leefmilieu, gericht is op het in onderlinge samenhang: (a) bereiken en in stand houden van een veilige en gezonde fysieke leefomgeving en een goede omgevingskwaliteit en (b) doelmatig beheren, gebruiken en ontwikkelen van de fysieke leefomgeving ter vervulling van maatschappelijke behoeften'[4]. Uitgangspunten voor het nieuwe stelsel zijn het vroegtijdig betrekken van belanghebbenden en het verminderen van de versnippering van beleid en regelgeving.

De nieuwe regelgeving beoogt enerzijds een meer samenhangende afweging van belangen op gebiedsniveau en anderzijds een verbetering van de fysieke leefomgeving wanneer de veiligheid, gezondheid of kwaliteit tekort schiet. In de Omgevingswet is gekozen voor een brede opvatting van het begrip fysieke leefomgeving: de natuurlijke omgeving met grote wateren en natuurlandschappen, agrarische cultuurlandschappen, de gebouwde omgeving met steden, dorpen, bedrijventerreinen, netwerken en infrastructuur voor het verkeer van personen, goederen, data, stoffen en energie en het archeologische, cultuurlandschappelijke en gebouwde erfgoed. Naast deze ruimtelijk-functionele indeling van de leefomgeving onderscheiden we de fysieke milieucomponenten water, bodem, lucht en natuurlijk kapitaal. Het borgen van de kwaliteit daarvan is een basisvoorwaarde. De fysieke leefomgeving omvat de ondergrond, het maaiveld, de grote wateren en strekt tot aan het luchtruim.

1.3 Kwaliteit van de fysieke leefomgeving

Een duurzame ontwikkeling van de fysieke leefomgeving kan alleen worden bereikt door op

[3] Voorzien in 2019.
[4] *Omgevingswet, artikel 1.3*, Staatsblad 2016 – 156.

samenhang te sturen aan de hand van een overkoepelend en richtinggevend ontwikkelingsbeeld voor de langere termijn[5]. Duurzaamheid betekent rekening houden met relaties tussen menselijk handelen en draagkracht en de kwaliteiten van de fysieke leefomgeving. Het vraagt om vooruitdenken en anticiperen op toekomstige ontwikkelingen en het maken van toekomstbestendige keuzes.

Duurzame groei gaat behalve over groei van het bruto binnenlands product ook over groei van de brede welvaart. Het gaat om alles wat voorziet in behoeftebevrediging van mensen, voor zover daarvoor een beroep moet worden gedaan op schaarse middelen zoals vrije tijd, grondstof en schone lucht. Zoals onderstreept in het advies[6] van de tijdelijke Tweede Kamercommissie Breed Welvaartsbegrip speelt in het breed welvaartsbegrip behalve de impact op 'later' ook de impact van het handelen op 'elders'. Een duurzame groei van de welvaart houdt in dat in behoeften wordt voorzien zonder het vermogen van toekomstige generaties of gebieden elders aan te tasten om in hún behoeften te voorzien. Naast economische aspecten, zoals inkomen en de houdbaarheid van de overheidsfinanciën, en sociaal- economische aspecten, spelen ook aspecten als sociale cohesie, milieu, gezondheid, veiligheid en de druk op natuurlijk kapitaal in brede zin een rol.

Het beleid richt zich op het bereiken en behouden van een gezonde en veilige leefomgeving met goede omgevingskwaliteit en tegelijkertijd ruimte bieden voor maatschappelijke functies. Daarvoor wordt het stelsel van wetgeving voor de fysieke leefomgeving zo ingericht, dat integrale weging van bestaande en toekomstige belangen beter mogelijk is. Een leefomgeving van goede kwaliteit biedt voldoende gebruiksmogelijkheden nu en behoudt voldoende gebruiksmogelijkheden voor de toekomst, zonder de waarde en de beleving van de leefomgeving aan te tasten. Daarbij moet eenieder gelijke mogelijkheden hebben om deel te nemen aan de samenleving.

Dit legt samen een behoorlijk beslag op de fysieke leefomgeving. De fysieke leefomgeving moet nu en straks ruimte bieden voor private en publieke activiteiten en initiatieven en nu en straks veilig, gezond en prettig zijn om te leven. Het is niet altijd mogelijk om alle 'claims' volledig te accommoderen. Dit vraagt om een afweging tussen belangen waarbij oog is voor kosten en baten, en het inbouwen van adaptiviteit in het systeem. De uitdaging is om de leefomgeving zo in te richten dat functies zich kunnen ontwikkelen, elkaar niet in de weg zitten, voldoende tot hun recht komen en waar mogelijk elkaar versterken, zonder onverantwoorde afwenteling naar andere gebieden of toekomstige generaties.

1.4 De Nationale Omgevingsvisie

Vanwege de geschetste veranderingen, en de wens een goede kwaliteit van de leefomgeving te behouden en tegelijkertijd ruimte te bieden voor maatschappelijke functies, is de ambitie om in het rijksbeleid voor de leefomgeving meer richting en samenhang te brengen. Op dit moment zijn er verschillende visies voor onderdelen van de fysieke leefomgeving. Hoewel deze visies stuk voor stuk een noodzakelijk antwoord zijn op opgaven binnen de fysieke leefomgeving, is het totaalbeeld van het rijksbeleid op de leefomgeving versnipperd geraakt. Ook in de uitvoeringspraktijk blijkt dat het vigerende beleid nog niet altijd goed op elkaar is afgestemd: omwille van natuurdoelstellingen zouden in uiterwaarden soms bosjes moeten blijven staan terwijl die vegetatie vanuit waterveiligheid juist weg zou moeten. Een deel van de opgaven waar we in Nederland voor staan, kan ook effectiever worden aangepakt door instrumenten vanuit verschillende beleidsterreinen in te zetten. Zo wordt de waterkwaliteit (een opgave in het Nationale Waterplan) verbeterd door vervuild water te zuiveren. Aanvullende inzet van ruimtelijke instrumenten (via de Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte (SVIR) of bestemmingsplannen van gemeenten), het stellen van milieueisen

[5] *Memorie van Toelichting bij de Omgevingswet, artikel 4.3.3*, TK 33 962, nr. 3, Den Haag 2014.
[6] *Parlementair onderzoek Breed welvaartsbegrip*, TK 34298, nr. 3, Den Haag 2016.

(via het Nationaal Milieubeleidsplan en de omgevingsvergunning) of samen met bedrijfstakken zoeken naar innovatieve oplossingen (Innovatiebeleid, bijvoorbeeld door met landbouworganisaties te kijken naar de aanpak van de mestproblematiek) kan het waterkwaliteitsbeleid effectiever maken.

Met de komst van het nieuwe stelsel van wetgeving doet een nieuw instrument zijn intrede dat een antwoord biedt op deze ambitie: de omgevingsvisie. Rijk, provincies en gemeenten moeten allemaal een omgevingsvisie opstellen voor hun grondgebied. Het Rijk werkt in dit kader aan de Nationale Omgevingsvisie (hierna NOVI). In de omgevingsvisie worden niet alleen verschillende sectorale visies samengevoegd, maar worden die ook met elkaar verbonden. De NOVI, die het vervolg is van deze startnota, beschrijft straks de hoofdlijnen van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving, de hoofdlijnen van de voorgenomen ontwikkeling, het gebruik, het beheer, de bescherming en het behoud van het Nederlandse grondgebied. Ook zullen de hoofdzaken van het voor de fysieke leefomgeving te voeren integrale beleid worden beschreven, en zullen keuzes worden gemaakt. Waar nodig wordt de relatie gelegd met beleid dat niet direct op de leefomgeving is gericht, maar daarop wel invloed heeft. De NOVI zal uitspraken doen op strategisch niveau en zal sturend zijn voor een samenhangende uitvoering via regelgeving, besluitvorming over concrete initiatieven en de inzet van financiële en andere middelen. De NOVI geeft helderheid over de rol die de rijksoverheid voor zichzelf ziet in de fysieke leefomgeving en is bindend voor het rijk.

Het versterken van samenhang kan aanzienlijke meerwaarde hebben voor het realiseren van de ambities in de leefomgeving, maar kan ook remmend zijn als spanningen vervolgens niet worden geadresseerd. De functie van de NOVI zal daarom juist ook zijn om oplossingen voor spanningen tussen beleidsambities in de leefomgeving te vinden, zodat richting wordt bepaald en de gezamenlijke opgaven integraal kunnen worden aangepakt. Juist hier is de noodzaak tot samenwerking groot. Het proces naar de uiteindelijke NOVI zal als het ware een ontmoetingsruimte bieden waarin die samenwerking verbeterd kan worden. Ook biedt het benoemen van de spanningsvelden ruimte aan initiatiefnemers, maatschappelijke partijen en overheden om hun aandeel ten aanzien van de geschetste ambities en spanningen concreet te maken. Door complexe thema's met durf te benaderen, en soms simpelweg te beginnen met veelbelovende voorstellen, kan ervaring worden opgedaan en gericht worden bijgestuurd[7].

De NOVI zal inhoudelijk gaan over zowel de ondergrond als het maaiveld, over de grote wateren zoals de Noordzee, de Waddenzee en het IJsselmeer, en reikt daarboven tot aan het luchtruim. Inhoudelijk beperkt de visie zich niet tot Nederland. Veel vraagstukken spelen over de grenzen heen en vragen een grensoverschrijdende aanpak samen met de buurlanden. Ook zijn verschillende vraagstukken internationaal in hun aard. Dan is het vaak effectiever om de inzet op Europees of mondiaal niveau te bundelen. Ook die vraagstukken zijn relevant voor de omgevingsvisie.

1.5 De Nationale Omgevingsvisie in zijn context

De omgevingsvisie is een van de instrumenten van het nieuwe stelsel voor omgevingsrecht. De omgevingsvisie vormt één geheel met andere instrumenten voor de leefomgeving, de algemene regels, de programma's, de omgevingsverordening, het omgevingsplan en de omgevingsvergunning. Keuzes die in de NOVI worden gemaakt zullen vervolgens in de uitvoering tot uiting komen, in investeringsbeslissingen, programma's en in regelgeving, zoals uit de SVIR destijds bijvoorbeeld de ladder voor duurzame verstedelijking is voortgekomen.

De combinatie van een integrale strategische visie met algemene regels en programma's maakt het mogelijk de uitvoering flexibel in te richten zonder het ontwikkelingsbeeld voor de lange termijn

[7] M. Camps, *Durf te leren,* ESB jaargang 102 (4745) 12 januari 2017.

geweld aan te doen. Zo kan een evenwicht worden gevonden tussen continuïteit aan de ene kant en flexibiliteit en adaptiviteit aan de andere kant. De omgevingsvisie voorziet in continuïteit, de (multi)sectorale en gebiedsspecifieke programma's (zoals het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport, MIRT) leggen het accent op de uitvoering voor een korte en middellange termijn en kunnen frequenter worden bijgesteld en geactualiseerd. Hierdoor kunnen de verschillende beleidssectoren hun beleidsverantwoordelijkheid blijven invullen en ontstaat ruimte voor een aanpak op meerdere schaalniveaus.

Met de komst van de Omgevingswet worden maatschappelijke opgaven bij voorkeur op het meest decentrale niveau neergelegd, zo dicht mogelijk bij burgers en bedrijven. De verantwoordelijkheid voor het beleid in de leefomgeving ligt daarom niet alleen en ook niet voor alle onderwerpen bij de nationale overheid. Provincies en (samenwerkende) gemeenten zullen in hun omgevingsvisies uiting geven aan hun eigen verantwoordelijkheid en keuzes in de fysieke leefomgeving. Maar ook in Europees verband en op mondiaal niveau worden keuzes gemaakt en kaders gecreëerd voor de afwegingsruimte van individuele landen. Een omgevingsvisie van het rijk is effectiever naarmate de visie in deze verschillende richtingen inspireert, aansluit op andere plannen en visies en aanzet tot actie. Een inspirerende visie op de lange termijn biedt overheden houvast, helpt de samenleving bij het ontplooien van initiatieven en geeft investeerders duidelijkheid. De NOVI zal voor het Rijk een product zijn aan de hand waarvan afspraken kunnen worden gemaakt met andere partijen (bestuurs- en samenwerkingsovereenkomsten), waar passend ook met partijen over de grens, en projectkeuzes kunnen worden onderbouwd. Het is belangrijk dat de omgevingsvisies van rijk, provincies en gemeenten waar nodig op elkaar aansluiten en oog hebben voor de wensen en doelen van andere partijen. De sturingsfilosofie van de Omgevingswet is gebaseerd op vertrouwen, waarbij het gevoel van gezamenlijke verantwoordelijkheid voor opgaven en gedeeld eigenaarschap van groot belang is voor het opstellen van een omgevingsvisie. Dit betekent dat vanuit de inhoud bekeken moet worden hoe en met wie opgaven gerealiseerd moeten worden.

1.6 Betrokkenheid en participatie van de samenleving

Bewoners, ondernemers, deskundigen, maatschappelijke organisaties[8] en overheden hebben allemaal eigen ervaringen, eigen kennis en eigen wensen voor de fysieke leefomgeving. Velen doen en praten mee over dijkversterkingen, windmolens, woningbouw en de kust. Iedereen voelt zich eigenaar van de leefomgeving en hecht waarde aan een karakteristieke leefomgeving. Daarom is betrokkenheid en participatie van de samenleving bij het maken van plannen en de uitvoering daarvan in de leefomgeving essentieel. Hieraan wordt onder andere invulling gegeven met 'city deals' en 'green deals'[9].

In de eerste fase van het proces om tot een NOVI te komen is de daad- en denkkracht van de samenleving opgezocht en benut[10]. Vele organisaties, belangenvertegenwoordigers, ondernemers, burgers, overheden, onderzoekers en kennisinstellingen, universiteiten en hogescholen zijn hierbij betrokken. Bijna 1500 mensen afkomstig van meer dan 500 organisaties hebben deelgenomen. Ideeën zijn geopperd en aangescherpt, gesprekken, bijeenkomsten en werkplaatsen leverden inspiratie en concrete punten op, rapporten zijn opgeleverd.

Als onderdeel van de maatschappelijke dialoog is advies gevraagd aan het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL), het College van Rijksadviseurs, het Sociaal en Cultureel Planbureau, het Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu, het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid, het Overleg Infrastructuur en Milieu, de Raad voor de leefomgeving en infrastructuur en de Adviescommissie

[8] Zoals belangengroepen, groepen rond burgerinitiatieven, woningcorporaties en zorg- en onderwijsinstellingen.
[9] Samenwerkingsverbanden tussen marktpartijen, kennisinstellingen en de overheid.
[10] www.werkplaatsnovi.nl

Water. Met de andere overheden is op verschillende momenten gesproken over de NOVI. Daarnaast zijn visies vanuit onder meer de NEPROM, het Interprovinciaal overleg, VNO-NCW, de G32[11], het Jaar van de Ruimte en de Gezondheidsraad benut.

De dialoog met de samenleving heeft zijn waarde in de eerste stap van dit proces bewezen en wordt in de volgende stappen voortgezet. Ook als de volledige NOVI straks gereed is, gaat het samen verdiepen en realiseren van de opgaven door. De dialoog die nu vorm krijgt, is het begin van een continu gesprek.

1. 7 De Nationale Omgevingsvisie: de strategische opgaven

De startnota over de strategische opgaven is de eerste stap in de richting van de Nationale Omgevingsvisie[12]. De nota schetst de reikwijdte van de omgevingsvisie en de strategische opgaven daarbij. De strategische opgaven verbinden sectorale opgaven die elkaar kunnen versterken, dan wel elkaar via verbindende netwerken beïnvloeden[13]. Voor het realiseren of oplossen van de opgaven zullen er vaak politieke en/of maatschappelijke keuzes gemaakt moeten worden.

De startnota beschrijft de sectorale opgaven in de leefomgeving op hoofdlijnen en agendeert niet alleen de urgente en strategische opgaven voor de NOVI die noodzaken tot een integrale aanpak, maar specificeert ook welke strategische keuzes bij die opgaven horen. Per strategische opgave wordt de huidige ambitie van het Rijk weergegeven, wordt aangegeven - zonder volledig te willen zijn - wat het huidige beleid is, en worden de spanningsvelden geschetst die zich rond de opgave aftekenen en waarop richting moet worden bepaald. Eventuele keuzes zullen, vanuit de opgave, hierna in de NOVI worden gemaakt. Daarbij komt ook governance aan de orde.

Deze startnota vervangt dan ook nog geen vigerende visies of beleidsplannen in de leefomgeving. In een later stadium wordt besloten welke andere (delen van) visies en beleidsplannen, naast de in de memorie van toelichting bij de Omgevingswet genoemde, worden vervangen.

Hierna zijn nog meerdere vervolgstappen nodig voor het ontwikkelen en vaststellen van de Nationale Omgevingsvisie. Hoofdstuk 5 gaat hier verder op in.

1.8 Leeswijzer

In dit eerste hoofdstuk zijn aanleiding en context van de startnota voor de NOVI beschreven. Hoofdstuk 2 gaat in op belangrijke economische en maatschappelijke trends en ontwikkelingen die van invloed zijn op de fysieke leefomgeving. Hoofdstuk 3 brengt, vanuit de effecten van trends en ontwikkelingen en vanuit de ambities in beleidssectoren, de sectorale opgaven in beeld. Hoofdstuk 4 benoemt de strategische opgaven voor de fysieke leefomgeving waarvoor een integrale visie en aanpak meerwaarde biedt en die verbonden zijn aan een of meerdere transities. Hoofdstuk 5 blikt vooruit naar de volgende stappen om te komen tot een meer gezamenlijke aanpak van deze opgaven, middels de NOVI.

[11] Het netwerk van 38 (middel)grote steden.

[12] *Maak Verschil. Krachtig inspelen op regionaal-economische opgaven. Rapport van Studiegroep Openbaar Bestuur over het functioneren van het openbaar bestuur in Nederland*, TK 31490, nr. 198, Den Haag 2016.

[13] PBL, *Verkenning Omgevingsopgaven*, Den Haag 2016.

Amsterdam

Hoofdstuk 2 Trends en ontwikkelingen

In de snel veranderende wereld om ons heen liggen kansen en bedreigingen voor een duurzame economische ontwikkeling van Nederland. Nederland behoort met enkele andere Noordwest-Europese landen tot de gelukkigste, veiligste en welvarendste landen in de wereld. De economische groei van de laatste jaren laat zien dat kansen ook daadwerkelijk te benut worden. Tegelijkertijd is sprake van onzekerheid, internationale crises en spanningen, snelle veranderingen in economie, internationale geopolitieke verhoudingen en technologie en voortgaande druk van menselijke activiteiten op de omgeving[14]. Vanuit die onzekere situatie kijkt dit hoofdstuk vooruit om keuzes inzichtelijk te maken. Wat zijn de belangrijkste trends die we nu voorzien en die bij ongewijzigd beleid effect hebben op de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving, waarop ingespeeld dan wel gehandeld moet worden?[15]

2.1 Verschillen groeien

De wereldbevolking groeit volgens de prognoses van de Verenigde Naties van 7 in 2016 tot 8,1 à 10,6 miljard mensen in 2050. Velen trekken naar steden en delta's. De groei is minder sterk in westerse landen, daar vergrijst de bevolking en is migratie steeds bepalender voor het aantal inwoners per gebied. In Europa als geheel neemt de bevolking af. Stedelijke regio's blijven groeien en migranten trekken vooral naar de rijkere regio's. In Nederland blijft de bevolking volgens prognoses van het Centraal Bureau voor Statistiek (CBS) tot 2030 groeien, daarna is het onzeker. De grote stedelijke regio's kennen een substantiële groei, wat nieuwe mogelijkheden voor ondernemers en bewoners schept. In andere regio's en dan met name in kleinere steden en dorpen is stabilisatie of afname van de bevolking en de werkgelegenheid te verwachten of nu al werkelijkheid. De vitaliteit en toegang tot voorzieningen van deze regio's komt onder druk te staan. De verschillen binnen en tussen regio's worden zichtbaarder en nemen toe. De beroepsbevolking als geheel stagneert of daalt. Het aantal huishoudens neemt verder toe, ook daar waar de bevolking afneemt, door groei van het aantal eenpersoonshuishoudens. In absolute zin betreft het vooral ouderen die alleen achterblijven en langer zelfstandig wonen[16]. Door de economische en demografische concentratie in de steden neemt de mobiliteit hier sterk toe terwijl die in andere regio's daalt. Verkeersnetwerken tussen steden worden steeds zwaarder belast. Regio's met bevolkingsdaling hebben juist moeite om bereikbaarheidsvoorzieningen betaalbaar en op peil te houden.

Verschillen in de samenleving nemen toe en worden meer benadrukt. Het verschil tussen jong en oud, arm en rijk, hoog- en laagopgeleid wordt groter. Dat manifesteert zich onder meer in levensstijl en gezondheid, kwaliteit van de eigen leefomgeving, vrijetijdsbesteding en deelname aan de samenleving[17]. Vooral in succesvolle steden (bijvoorbeeld Amsterdam), leidt dit (in combinatie met de beperkte mogelijkheden tot uitbreiding van de woningvoorraad) tot nieuwe vormen van ruimtelijke segregatie, waarbij binnensteden het domein van welvarende bewoners en *expats* lijken te worden. Andere inkomensgroepen worden uit de stad naar omliggende gemeenten verdrongen, waardoor banen lastiger bereikbaar worden[18]. Mensen blijven langer gezond als gevolg van betere preventie en zorg, maar welvaartsziekten als gevolg van ongezond gedrag nemen met name bij

---

[14] PBL, *Verkenning Omgevingsopgaven*, Den Haag 2016; RHDHV, *Lange termijn trends, ontwikkelingen en opgaven. Bouwsteen voor de Nationale Omgevingsagenda,* Rotterdam 2016.

[15] De bronnen, waarop de beelden in dit hoofdstuk zijn gebaseerd, zijn aan het einde van het hoofdstuk vermeld.

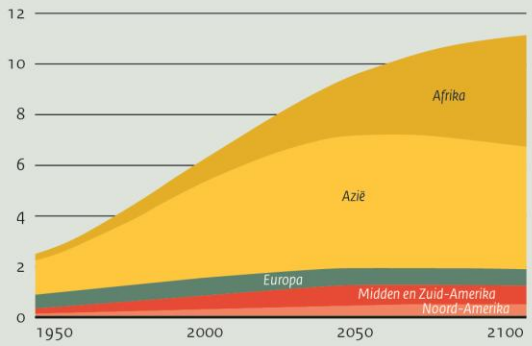
[16] PBL en CPB, *Welvaart en Leefomgeving. De horizonscan*, Den Haag 2013; PBL en CPB, *Nederland in 2030-2050: twee referentiescenario's; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015.

[17] SCP, *Sociaal en Cultureel rapport 2014, Verschil in Nederland*, Den Haag 2014; SCP, *Niet buiten de burger rekenen,* Den Haag 2016.

[18] PBL, *De stad: magneet, roltrap en spons*, Den Haag 2015.

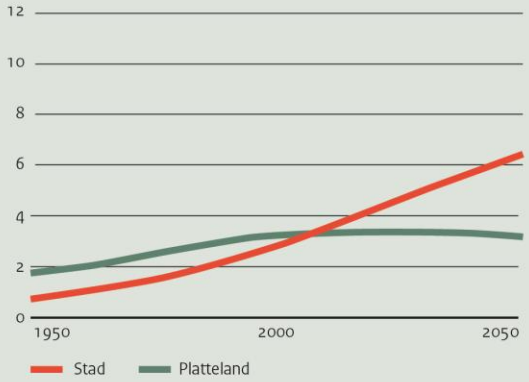
Verschillen groeien

Bevolking per continent
in miljarden mensen



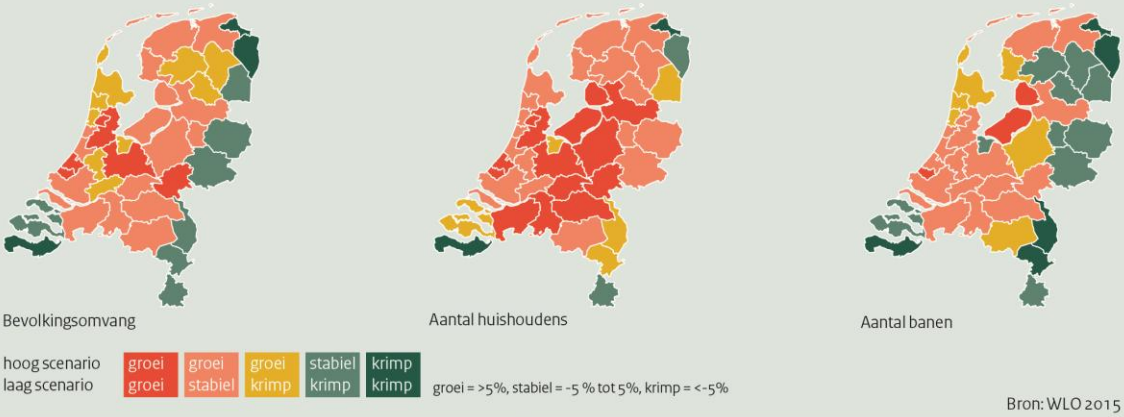
Bron: VN 2015

Urbanisatie
in miljarden mensen



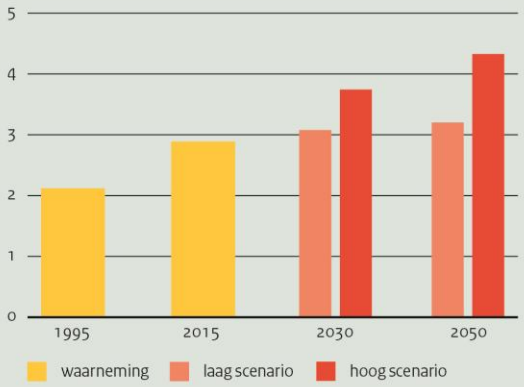
Bron: VN 2014

Veranderingen per COROP-gebied (2012-2050)
in percentage groei of krimp



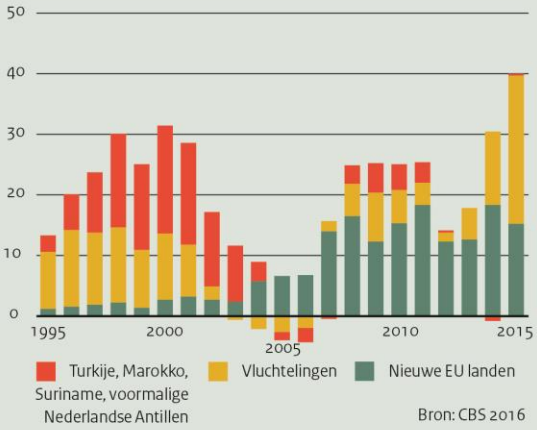
Bron: WLO 2015

Aantal eenpersoonshuishoudens
in miljoenen huishoudens



Bron: WLO 2015

Migratiesaldo naar afkomst
in duizenden mensen



Bron: CBS 2016

lagere inkomensgroepen toe[19]. Nieuwe generaties groeien op met nieuwe digitale media en netwerken en ontwikkelen nieuwe vaardigheden en competenties. Mede door hun inbreng krijgen organisaties meer een netwerkkarakter. De arbeidsmarkt flexibiliseert wat betreft contractvormen en tijd en plaats van de arbeid. Dit heeft invloed op het gebruik van de bestaande kantorenvoorraad en werklocaties, maar ook op huishoudenvorming, woonplaatskeuze en daarmee het mobiliteitsgedrag[20].

Technologische, maatschappelijke en economische veranderingen grijpen in op de verhouding tussen overheid en samenleving[21]. Markt, belangengroepen en individuele burgers vragen en krijgen meer zeggenschap. Tegelijkertijd verlangen burgers naar zekerheid en zijn weinig bereid om risico's te accepteren. Mede onder invloed van veranderingen in het medialandschap en (digitale) gemeenschapsvorming komen burgers steeds vaker alleen nog met gelijkgestemden in aanraking en worden sommige groepen moeilijk bereikbaar voor anderen en voor overheden. Polarisatie in de politieke verhoudingen en sterke schommelingen in steun voor politieke partijen kunnen de continuïteit van beleid onder druk zetten. Onder invloed van deze veranderingen worden in Nederland klassieke overheidsrollen zoals rechtmatig en zorgvuldig bestuur, steeds vaker aangevuld met cocreatie en overheidsparticipatie[22].

2.2 Mondialisering en schaalvergroting van de economie

De verwachtingen voor de wereldwijde economische groei in de komende decennia lopen uiteen van 2,2 tot 3,7 procent per jaar. Het zwaartepunt in de wereldeconomie verschuift naar groeilanden in Azië. De ongelijke verdeling van natuurlijke hulpbronnen in de wereld blijft een voortdurende bron van geopolitieke spanningen en economische onzekerheden. Ook in Europa blijft de welvaart toenemen. In Nederland met 1 à 2 procent per jaar, waarbij sprake lijkt te zijn van een structureel lagere groei dan in de afgelopen decennia. Samenwerking in de Europese Unie heeft economische ontwikkeling de afgelopen decennia bevordert, maar in grensregio's blijven onder andere administratieve verschillen tussen landen het benutten van economische potenties tussen buurregio's parten spelen. Met name de stedelijke gebieden zullen concurrerend blijven. Relevant hiervoor zijn een goed onderwijsaanbod en ondernemingsgeest, om kennis en innovatie in te zetten voor duurzame concurrentie[23]. De toegang en nabijheid tot een diverse, hoogopgeleide arbeidsmarkt is essentieel voor het vestigingsklimaat. Daarnaast is de kwaliteit van de woon- en leefomgeving een belangrijke vestigingsplaatsfactor. Dit vraagt om een gezond en aantrekkelijk woon- en werkmilieu inclusief culturele voorzieningen en erfgoedwaarden waarbij voorzieningen en recreatie gemakkelijk bereikbaar zijn. Er is een toenemende behoefte aan herkenbaarheid en identiteit van de leefomgeving[24].

De schaalvergroting in economie, landbouw, bedrijfsleven en in de onderzoekswereld zet door, mede onder invloed van mondiale concurrentie. Tegelijk worden productie- en dienstenketens op lokaal niveau sterker. De productiviteit neemt toe[25]. De virtuele laag van informatie en communicatie die steeds meer aanwezig is in de fysieke leefomgeving (met sensoren als zintuigen en het internet als

---

[19] RIVM, *Gezonde leefomgeving, gezonde mensen*, Bilthoven 2016; RIVM, *Luchtkwaliteit en gezondheidswinst,* Bilthoven 2015.

[20] PBL en CPB, *Welvaart en Leefomgeving. De horizonscan*, Den Haag 2013; Raad voor de leefomgeving en infrastructuur, *Verkenning technologische innovaties in de leefomgeving,* Den Haag 2015.

[21] SCP, *Niet buiten de burger rekenen*, Den Haag 2016.

[22] PBL en NSOB, *Leren door doen: Overheidsparticipatie in een energieke samenleving*, Den Haag 2014.

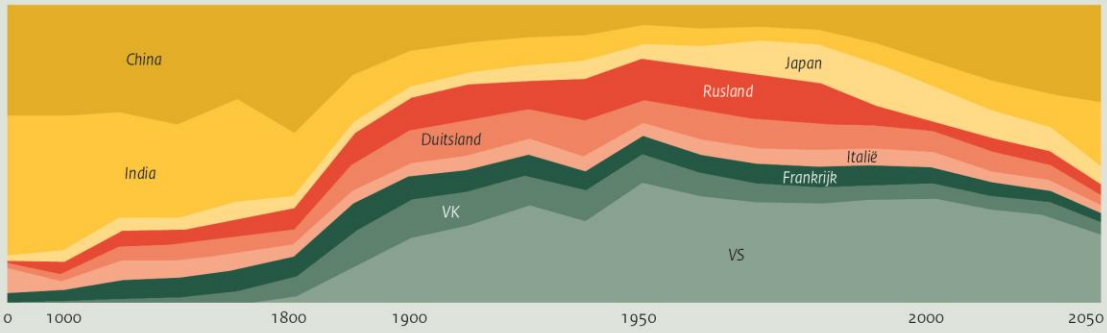
[23] PBL en CPB, *Welvaart en Leefomgeving. De horizonscan*, Den Haag 2013; PBL en CPB, *Nederland in 2030-2050: twee referentiescenario's; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015; WRR, *Naar een lerende economie, Investeren in het verdienvermogen van Nederland*, Den Haag 2013.

[24] Ministerie van OCW, *Cultuur in beeld,* Den Haag 2015; Raad voor Cultureel Erfgoed e.a., *The Blind Spot,* Amersfoort 2016.

[25] PBL en CPB, *Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015

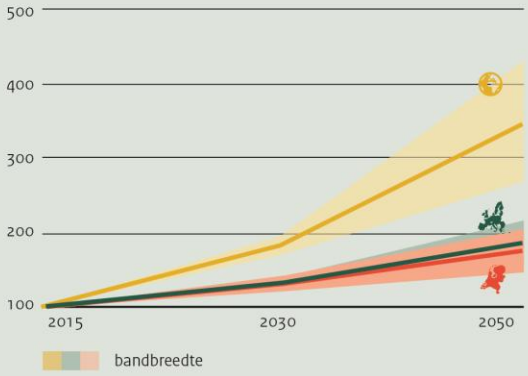
Mondialisering en schaalvergroting van de economie

Machtsverdeling wereldwijd
in percentage van het gecombineerde BBP van de 9 grootste economiën



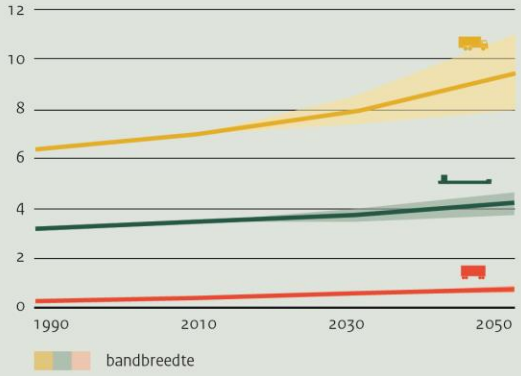
Bron: Sasha Nikitin, Maddison, IMF, PwC, 2012

Bruto Binnenlands Product
in indexcijfers (2015 = 100)



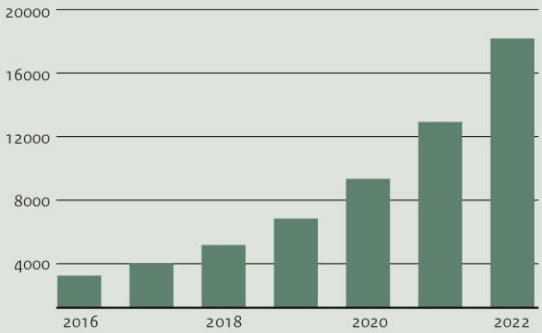
Bron: WLO 2015

Vervoerd gewicht naar modaliteit
in miljoenen ton per jaar



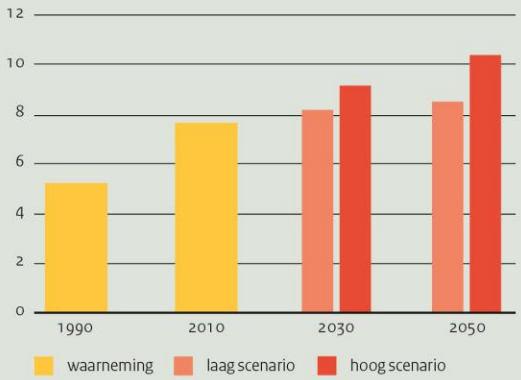
Bron: WLO 2015

Dataverbruik per huishouden
in MB per dag



Bron: NLkabel 2016

Autopark van personenauto's
in miljoenen auto's



Bron: WLO 2015

zenuwstelsel), maakt nieuwe innovaties mogelijk: het *internet of things* bijvoorbeeld. Deze ontwikkeling is nauw verweven met andere ontwikkelingen in samenleving en economie zoals zelforganisatie, de verschuiving van bezit naar gebruik, het ontstaan van de deeleconomie en circulaire economie[26]. Netwerken (fysiek, sociaal en digitaal) raken onderling sterker verbonden. Het maatschappelijke belang van goed functionerende en veilige infra- en informatiestructuren neemt daarmee toe[27]. Technologische ontwikkelingen en welvaartstoename in de nieuwe groeilanden kunnen leiden tot terugkeer naar en hernieuwde groei van de industriële productie in Europa en Nederland. In Nederland zal ook de dienstensector groeien, maar op de markten van bedrijfsvastgoed, kantoren en winkels zullen door veranderingen in winkelen en werken overschotten blijven bestaan.

Nederland heeft uitstekende fysieke en digitale verbindingen[28]: onze mainports hebben wereldwijd een aanzienlijk belang en de Amsterdam Internet Exchange is een van werelds grootste internethubs. Het faciliteren van mobiliteit heeft de economische groei ondersteund[29]. Verdere ontwikkeling vraagt om het afwegen van belangen tussen economie en milieu waarbij digitalisering en innovatie kansen bieden. Transport zal wereldwijd aanzienlijk groeien, ook naar, vanuit en door Nederland[30]. Mondiale waardeketens bieden kansen voor Nederland. De internationaal sterke uitgangspositie geeft Nederland een voordeel. Vooral de luchtvaart groeit snel, maar de vraag naar vluchten in Nederland past niet binnen de huidige kaders. Ontwikkelingen in de markt zorgen voor veranderende verhoudingen in de mondiale luchtvaart. De zeehavens staan voor talloze uitdagingen die concurrentieposities bedreigen, maar ook kansen bieden. De veranderingen in businessmodellen, grondstofstromen en energievoorziening hebben invloed op het ruimtebeslag van de logistieke ketens. Innovaties als zelfsturende voertuigen, *3D-printing* en *drones* kunnen grote effecten hebben en bieden allerlei kansen[31].

De mobiliteitsgroei in Nederland zet verder door als gevolg van economische en demografische ontwikkelingen. In de Randstad neemt de mobiliteit het sterkst toe, vooral per auto en trein. Ook het elektrische fietsen groeit snel. Verwacht wordt dat het mobiliteitspatroon (*'Daily Urban System*')van met name hoger opgeleiden groeit van één of enkele centrumsteden met omliggend gebied, tot een netwerk van stedelijke regio's[32]. Dit leidt tot meer mobiliteit tussen centrumlocaties. Deze mobiliteit zo duurzaam mogelijk de ruimte geven vraagt om keuzes.

2.3 De druk op de omgeving neemt toe

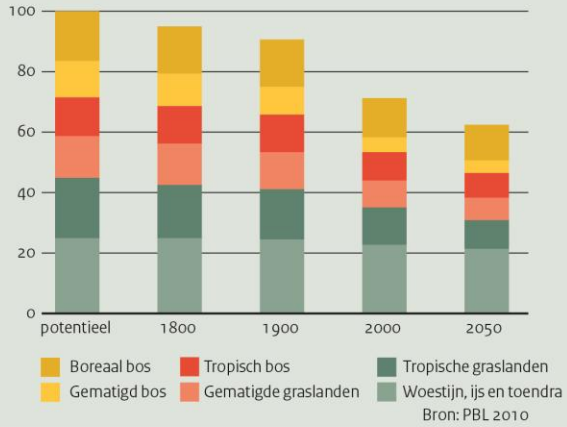
De afgelopen decennia is op alle schaalniveaus de bewustwording over de impact van het menselijk handelen op de fysieke leefomgeving sterk gegroeid en is met tal van maatregelen veel bereikt. Sprekend voorbeeld is het dichten van het gat in de ozonlaag. Door de groei van bevolking en economie mondiaal blijft de druk op milieukwaliteit, fossiele energievoorraden en andere grondstoffen, ruimte- en bodemgebruik, biodiversiteit, erfgoedwaarden, water en voedselvoorziening groot[33]. Op veel plekken in de wereld krijgt men nog sterker te maken met de gevolgen van klimaatverandering, aantasting van ecosystemen, milieuproblemen en tekorten aan voedsel en voldoende en schoon water. Dit kan gevolgen hebben voor de internationale veiligheid.

---

26 WRR, *De machine de baas, De toekomst van werk in het tweede machinetijdperk*, Den Haag 2015.
27 Maurits Kreijveld, *Meer grip op de leefomgeving*, 2016.
28 World Economic Forum, *Global Competitiveness Report 2016-2017*, 2016.
29 Maarseveen, R. van & G. Romijn, *De ruimtelijk-economische effecten van transportinfrastructuur. Een overzicht van de empirie*, Den Haag 2015.
30 PBL en CPB, *Nederland in 2030-2050: twee referentiescenario's; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015; PBL, *Balans van de leefomgeving 2016,* Den Haag 2016.
31 KIM, *Omgeving en mobiliteit,* Den Haag, 2016; KIM, *Chauffeur aan het stuur?*, Den Haag 2015.
32 Atelier Tordoir en Regioplan, *De veranderende geografie van Nederland*, Amsterdam 2015.
33 PBL en CPB, *Welvaart en Leefomgeving. De horizonscan*, Den Haag 2013.

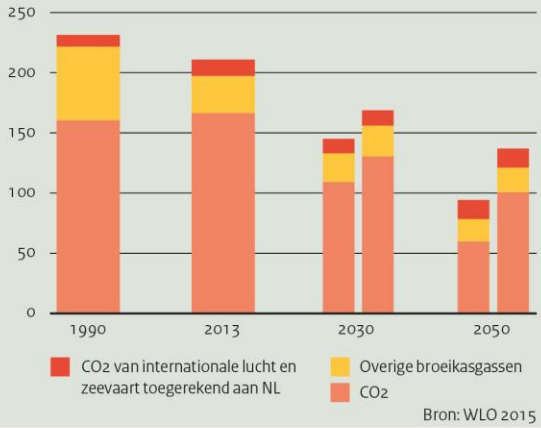
De druk op de omgeving neemt toe

Mondiale biodiversiteit
gemiddelde mate van voorkomen van soorten in % van potentieel



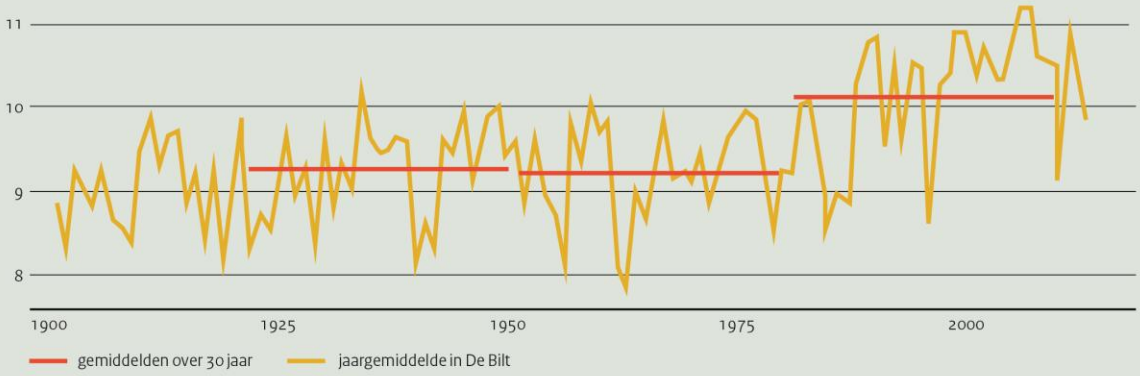
Bron: PBL 2010

Emissie broeikasgassen
Mt CO_2 -eq per jaar



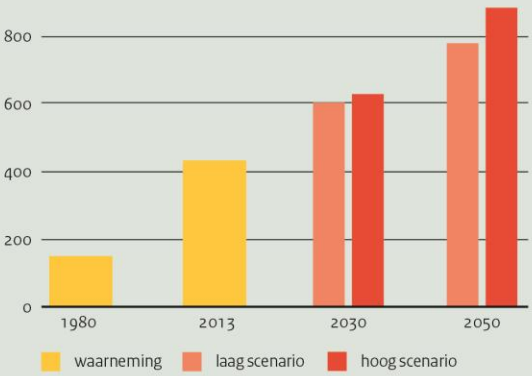
Bron: WLO 2015

Temperatuurstijging
in graden celsius



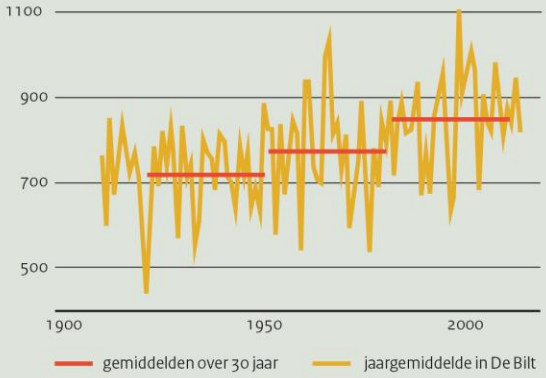
Bron: KNMI 2014

Aantal vluchten van en naar Schiphol
in duizenden vluchten



Bron: WLO 2015

Neerslag
in milimeter



Bron: KNMI 2014

470

Het zal invloed hebben op de economische ontwikkeling van vele sectoren, ook in Nederland. Daarbij is duidelijk dat de Nederlandse productie- en consumptieketens door hun omvang een relatief grote invloed hebben, ook op de fysieke leefomgeving in het buitenland.

Op vrijwel alle terreinen van de kwaliteit van de leefomgeving zijn verbeteringen te zien, hoewel het tempo nog niet altijd hoog genoeg ligt om de langere termijn doelstellingen te realiseren. Zo schatten PBL en CPB dat de uitstoot van broeikasgassen in Nederland in 2050 met 45 à 65 procent zal zijn gedaald ten opzichte van 1990. De groei van steden en verkeer doet het aantal woningen met een hoge milieubelasting naar verwachting toenemen. Stapeling van milieu- en gezondheidsproblemen, met name in de achterstandswijken in de steden, zal een probleem blijven[34]. De afspraken over luchtvaart en de technologische ontwikkelingen zullen leiden tot vermindering van de impact per toestel; door de groei van de luchtvaart blijft er impact op veiligheid en milieukwaliteit (luchtkwaliteit en geluid). De intensieve veehouderij veroorzaakt risico's voor de volksgezondheid (ziekten die van dier op mens kunnen overgaan, fijnstof) terwijl de kwaliteit van het grond- en oppervlaktewater op veel plaatsen niet aan de Europese normen voldoet. Nieuwe vormen van vervuiling (zoals medicijnresten en microplastics in afvalwater) en veiligheidsrisico's blijven voorkomen. Technologische innovaties kunnen gepaard gaan met nieuwe risico's of onzekerheid daarover.

Klimaatverandering leidt naar verwachting voor Nederland tot zeespiegelstijging, een hogere piekwaterafvoer in rivieren en meer extreem weer, hittegolven en droogte[35]. Zo krijgt Nederland naar verwachting te maken met een verdubbeling van het aantal tropische dagen in 2050 ten opzichte van 2015. In de wintermaanden zal het meer regenen. In de lente en zomer minder, maar àls het regent, regent het wel heviger. Daarmee nemen de risico's op schade door wateroverlast en verzilting toe. Bodemdaling door wateronttrekking vergroot deze risico's en draagt ook bij aan broeikasgasemissies. Het extremer wordende weer kan leiden tot meer ziekten en plagen met nadelige gevolgen voor landbouw en volksgezondheid. Lage waterstanden in rivieren, gebrek aan koelwater, verzakkingen in veengebieden en paalrot van gebouwen zijn andere risico's.

De Nederlandse natuur vertoont voorzichtige tekenen van herstel, maar nog onvoldoende om de mondiale en Europese biodiversiteitsdoelen te bereiken[36]. Hoewel emissies op veel plekken dalen, verhinderen voortgaande intensivering van de landbouw, verstedelijking en versnippering van natuurgebieden het natuurlijk herstel. Temperatuurstijging leidt tot noodgedwongen aanpassing van de natuur. Het steeds intensievere gebruik van de Noordzee en andere grote wateren beïnvloedt ook daar de biodiversiteit.

Het effect van al deze veranderingen op het landschap is groot. De vele claims op het landschap, zoals vanuit energietransitie, schaalvergroting en transitie van de landbouw, recreatie en verstedelijking kunnen leiden tot discussie over het behouden van bestaande identiteiten en het ontstaan van nieuwe. Er ontstaan nieuwe landschapstypen en nieuwe functies kunnen een bijdrage leveren aan de kosten van het onderhoud van de omgeving.

---

[34] RIVM, *Gezonde leefomgeving, gezonde mensen,* Bilthoven 2016.

[35] PBL en KNMI, *Klimaatverandering. Samenvatting van het vijfde IPCC-assesment en een vertaling naar Nederland,* Den Haag/De Bilt 2015; PBL, *Wereldwijde klimaateffecten. Risico's en kansen voor Nederland*, Den Haag 2015.

[36] PBL, *Balans van de leefomgeving 2016,* Den Haag 2016.

Bronvermelding beelden

Verschillen groeien

- Verenigde Naties, *World population 2015,* New York 2015.
- Verenigde Naties, *World Urbanization Prospects; The 2014 Revision,* New York 2014.
- PBL en CPB, *Cahier regionale ontwikkelingen en verstedelijking; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015.
- PBL en CPB, *Cahier demografie; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015.
- CBS, *Jaarrapport integratie 2016*, Den Haag/Heerlen/Bonaire 2016.

Mondialisering en schaalvergroting van de economie

- Sasha Nikitin, A history of balance of power, 2012. In Karthik Narayanaswami*, BRIC Economies & Foreign Policy.* Blogs Harvard University 2013.
- PBL en CPB, *Cahier macro-economie; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015.
- PBL en CPB, *Cahier mobiliteit; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015.
- http://www.dutchcowboys.nl/nieuws/datagebruik-nederland-wordt-zeven-keer-zo-hoog-in-2022.

De druk op de omgeving neemt toe

- PBL, *Voedsel, biodiversiteit en klimaatverandering. Mondiale opgaven en nationaal beleid,* Den Haag 2010.
- PBL en CPB, *Cahier klimaat en energie; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015.
- PBL en CPB, *Cahier mobiliteit; Toekomstverkenning Welvaart en Leefomgeving,* Den Haag 2015.
- KNMI, *Klimaatscenario's voor Nederland,* De Bilt 2014.

AA
A
AirEuropa

Hoofdstuk 3 Opgaven in de fysieke leefomgeving

Dit hoofdstuk beschrijft welke opgaven in de fysieke leefomgeving voortvloeien uit de trends en ontwikkelingen die in hoofdstuk 2 zijn genoemd. Per beleidsterrein wordt ingegaan op de bestaande ambities, op kansen, problemen en spanningen die de trends opleveren en welke opgaven daaruit voortvloeien. De invalshoek is sectoraal, waarbij is uitgegaan van de gangbare benamingen van beleidsterreinen, wat tot ongelijksoortige, maar duidelijk herkenbare, koppen leidt. Onderwerpen die overal spelen, zoals duurzaamheid en omgevingskwaliteit, klimaat, innovatie en de relatie met het internationale schaalniveau, komen in hun concrete invulling in de sectorale paragrafen aan de orde[37].

3.1 Bereikbaarheid

Bereikbaarheid en mobiliteit zijn van essentieel belang voor economie en maatschappij. Mobiliteit faciliteert economische activiteiten, geeft mensen de mogelijkheid om deel te nemen aan de maatschappij, is van belang voor de locatiekeuzes van mensen en bedrijven en draagt bij aan de economische groei en de welvaart[38]. De jarenlange investeringen in mobiliteitsnetwerken en de natuurlijke ligging hebben ertoe geleid dat onze mainports en stedelijke gebieden optimaal met elkaar zijn verbonden en goed aansluiten op infrastructuur over de landsgrenzen heen (o.a. op het Trans-Europese Transportnetwerk). Op mondiaal niveau staat Nederland bovendien in de top vijf van landen met de beste algemene kwaliteit van transportinfrastructuur en kennis van logistiek. Dit draagt er in belangrijke mate aan bij dat Nederland dit jaar als tweede beste handelsland ter wereld werd beoordeeld[39]. Deze goede uitgangspositie is een basisvoorwaarde voor een goede internationale concurrentiepositie. Daar profiteren Nederlandse bedrijven van en het maakt Nederland aantrekkelijk voor internationale bedrijven om zich te vestigen. Daarnaast heeft bereikbaarheid een sociale functie: het geeft mensen de mogelijkheid om deel te nemen aan de maatschappij.

Het CBS heeft berekend dat de toename van ICT-kapitaal in de periode 1996-2009 verantwoordelijk was voor een kwart van de economische groei [40]. Onderzoeksbureau Dialogic komt zelfs tot 36% voor de periode 1990-2013[41]. Van alle huishoudens in Nederland heeft 97% toegang tot een vaste internetaansluiting met een snelheid van minimaal 30 Megabyte per seconde. Voor bedrijven is dat 91%[42] Dat kan via glasvezel, de kabel of via koper. De Nederlandse netwerken voor snel internet horen daarmee tot de absolute wereldtop. De digitale infra-sector voegt jaarlijks zo'n €34 miljard of 5,3% toe aan het BNP. Én maakt Nederland aantrekkelijk als vestigingsplaats voor IT bedrijven: 1,5% van de werkgelegenheid (onder andere in de groeisector *e-commerce*) is te herleiden tot het deze unieke positie op digitale infrastructuur.

Deze sterke positie is echter niet vanzelfsprekend. Voortgaande mondialisering, versterking van de interne Europese markt en verstedelijking maken dat personenmobiliteit en goederenvervoer in Nederland blijven groeien, zowel bij lage als hoge economische groei. Door de groei staan de netwerken voor (vaar)wegen, spoor en openbaar vervoer onder druk. Het aantal vliegbewegingen op Schiphol loopt – eerder dan voorzien – tegen de afgesproken grenzen aan.

---

[37] Dit geldt ook voor beleidsstukken met een overkoepelend karakter zoals over Groene Groei (o.a. TK 33043, nr. 65) en de Duurzame Ontwikkelingsdoelen (o.a. TK 26485, nr. 232).

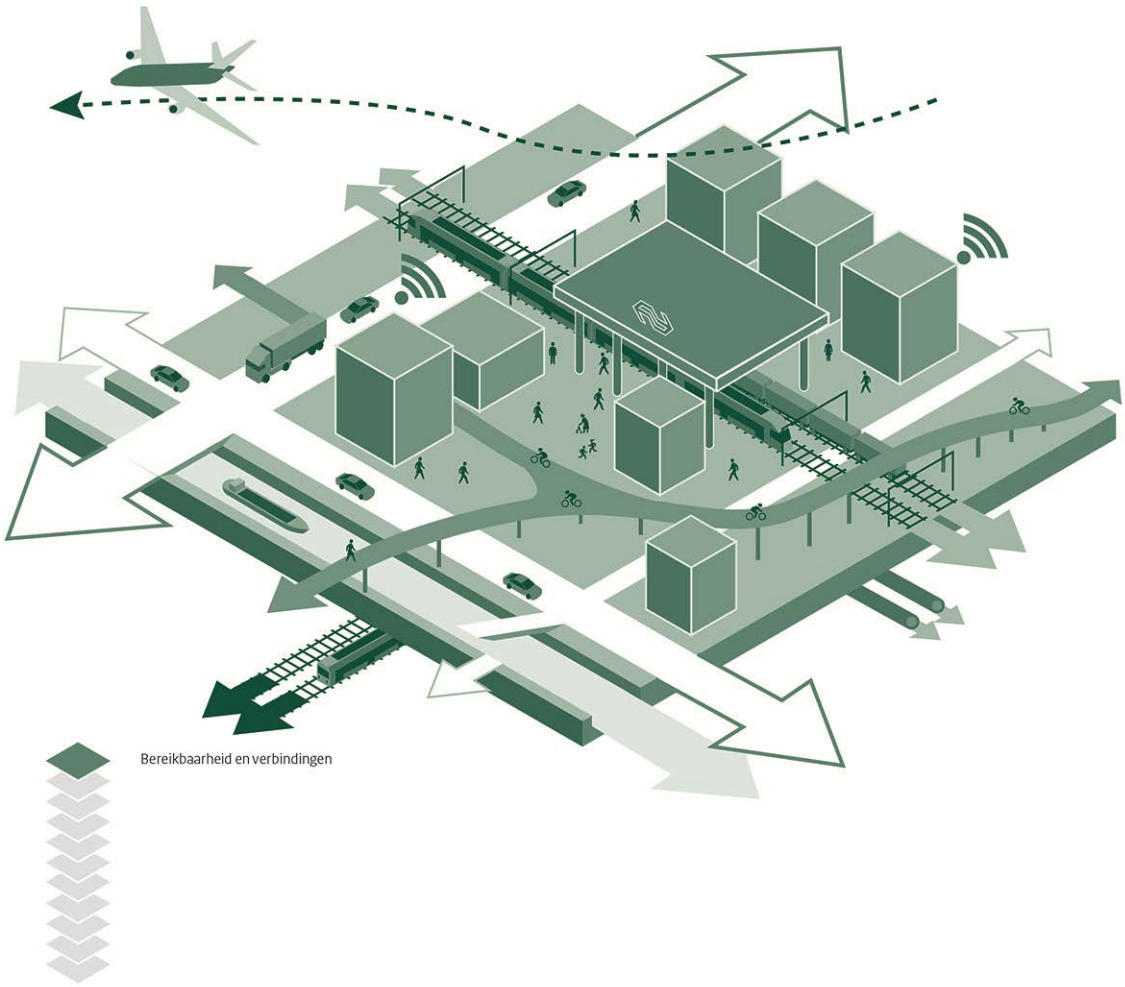
[38] Maarseveen, R. van & G. Romijn, *De ruimtelijk-economische effecten van transportinfrastructuur. Een overzicht van de empirie*, Den Haag 2015.

[39] World Economic Forum, *Enabling trade Index 2016*, Genève 2016.

[40] CBS, *ICT, Kennis en Economie*, Den Haag 2014.

[41] Dialogic, *De Impact van ICT op de Nederlandse Economie,* Utrecht 2014.

[42] Stratix, *Onderzoek LTE-dekking in Nederland*, Hilversum 2015.



Bereikbaarheidsopgaven spelen hoofdzakelijk in de stedelijke gebieden (met name in de Randstad) en op de corridors (noord-zuid en west-oost). In stedelijke gebieden gaan deze samen met andere opgaven, zoals luchtvervuiling en ruimtegebrek. Aan de andere kant vragen regio's met bevolkingsdaling om nieuwe en betaalbare bereikbaarheidsoplossingen. De ontwikkeling van het netwerk van (regionale) lucht- en zeehavens is daarnaast van belang voor de internationale bereikbaarheid en de ontwikkeling van de regionale economie. Er ligt een grote opgave om CO_2-uitstoot door de verkeer- en vervoersector te verminderen, om verdere klimaatverandering tegen te gaan. Daarnaast blijft veiligheid om aandacht vragen. In 2015 nam het aantal verkeersdoden en gewonden na een jarenlange daling weer toe en zijn er zorgen over de kwetsbaarheid van het toenemende aantal ouderen op *e-bikes* en het gebruik van mobieltjes op de fiets. 'Nieuwe' veiligheidsrisico's komen voornamelijk van buiten: terroristische aanslagen en cyberaanvallen die de systemen kunnen platleggen. Dit betekent een grotere *security*-opgave voor met name de mainports. Veiligheid is een essentiële randvoorwaarde voor bereikbaarheid en vestigingsklimaat.

Innovaties in het vervoerssysteem kunnen een grote invloed hebben op bereikbaarheidsvraagstukken. Intelligente Transport Systemen (ITS) kunnen zorgen voor een efficiënter, veiliger en duurzamer mobiliteitssysteem. Denk bijvoorbeeld aan zelfsturende auto's, autonoom varende schepen en *drones*. Voertuigen en bestuurders maken steeds meer gebruik van *real time data* en zullen in steeds meer en vaker met elkaar verbonden zijn. Dit leidt echter ook tot vragen, bijvoorbeeld over *privacy*. Mobiliteitsdiensten kunnen een oplossing bieden voor gebieden

waar de betaalbaarheid van collectief vervoer achteruitloopt. Daarnaast hebben ICT-ontwikkelingen in allerhande maatschappelijke activiteiten (wonen, werken, recreëren, winkelen) gevolgen voor de mobiliteit en bereikbaarheid (bijvoorbeeld thuiswerken of webwinkelen).

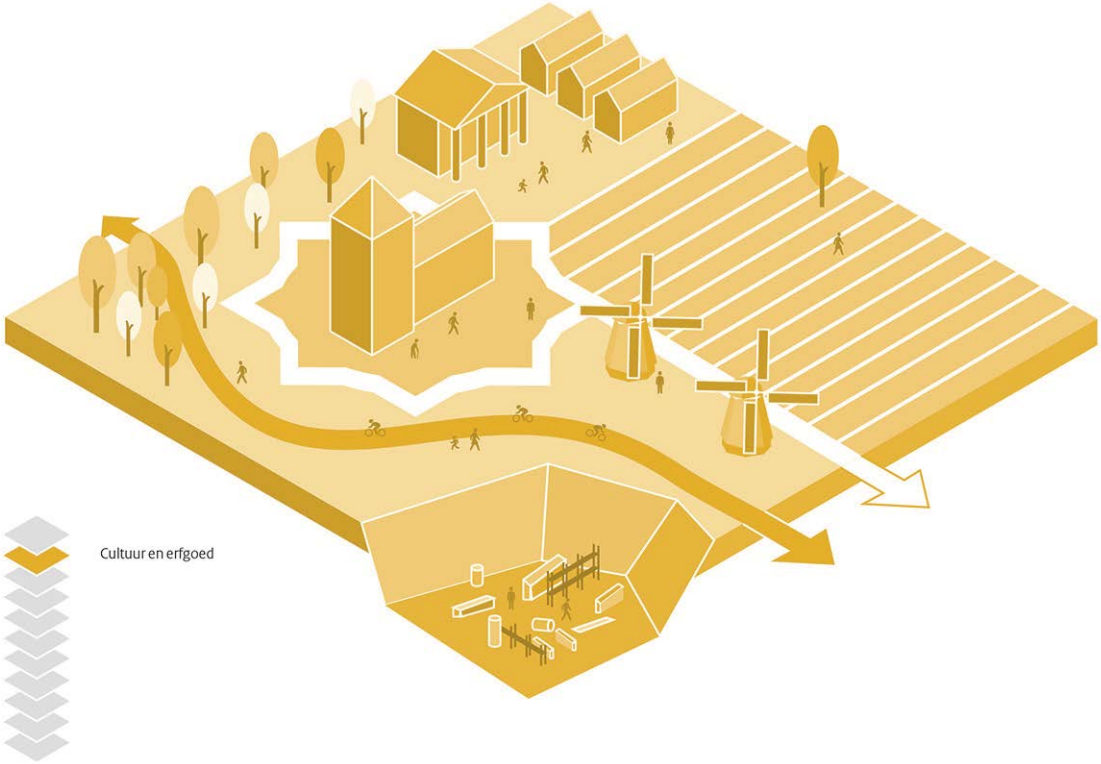
De ambitie is een kwalitatief hoogwaardig vestigingsklimaat voor bedrijven en kenniswerkers met een optimale (internationale) bereikbaarheid en een excellent, veilig en robuust hoofdnet van wegen, spoorwegen en vaarwegen rondom en tussen de belangrijkste stedelijke regio's, main-, brain- en greenports en valleys inclusief de achterlandverbindingen[43]. Hierbij moet sprake van optimale ketenmobiliteit door een goede verbinding van de verschillende mobiliteitsnetwerken via multimodale knooppunten (voor personen en goederen) en een uitstekende logistiek. Het beleid is ook gericht op een uitstekende digitale infrastructuur. Om de grote potentie van Schiphol voor de Nederlandse economie verder uit te bouwen moet de mainport concurrerend blijven. Dat betekent dat de luchtvaartsector de ruimte in Nederland moet krijgen om te groeien op een innovatieve, duurzame en veilige manier[44]. In het toekomstbeeld openbaar vervoer is de ambitie neergezet dat reizigers in 2040 binnen een uur van deur tot deur kunnen reizen tussen de vier grote steden in de Randstad, dat de reistijd met de trein tussen de economische kerngebieden korter wordt en dat de snelheid en betrouwbaarheid van de verbindingen met Brussel, Londen en Parijs wordt verbeterd[45].

De grote bereikbaarheidsopgaven waar Nederland voor staat vragen om investeringen en keuzes. Deze opgaven en ambities vragen om een systeemsprong in het mobiliteitssysteem waarbij alle modaliteiten optimaal benut worden en op elkaar afgestemd zijn. Een gebiedsgerichte aanpak is daarbij noodzakelijk: verschillende gebieden kennen verschillende opgaven. Met het huidige MIRT-programma worden de komende jaren veel grote projecten uitgevoerd. Desondanks is de verwachting dat bovengenoemde ambities niet overal worden gehaald. Daarnaast nemen de verwachte kosten voor infrastructuur toe door toenemende complexiteit van nieuwe aanlegn en stijgende kosten voor beheer, onderhoud en vervanging (onder andere door intensiever gebruik, veroudering en toepassing van technologie). Benuttingsmaatregelen zijn eveneens manieren om bereikbaarheidsdoelstellingen te realiseren. Stedelijke bereikbaarheidsopgaven vragen tevens om een specifieke aanpak: integraal, meer maatwerk en met een breder palet aan mogelijke oplossingen (o.a. gericht op gedrag en met behulp van technologie). Hiervoor wordt in het huidige MIRT-programma ingezet op gebiedsgerichte programma's, waarbij korte- en lange termijn opgaven met elkaar worden verbonden en waarbij wordt ingespeeld op technologische, economische en maatschappelijke ontwikkelingen. Slimme keuzes waarbij ruimtelijke ordening en mobiliteit in samenhang worden bezien, dragen bij aan een efficiënter bereikbaarheidssysteem. Verbindingen tussen fysieke infrastructuur en digitale mogelijkheden zijn van groot belang om het netwerk te optimaliseren. Dit alles vraagt om meer en andere samenwerking met andere overheden, bedrijfsleven, kennis- en onderzoeksinstellingen en maatschappelijke organisaties.

3.2 Cultuur en erfgoed

Cultuur en erfgoed zijn de dragers van de identiteit van plekken en van Nederland, hebben een positief effect op het vestigingsklimaat en zijn belangrijk voor het toerisme. Cultuur en erfgoed omvat culturele voorzieningen zoals kunstinstellingen en musea, architectuur, historische binnensteden, monumenten, archeologie en cultuurlandschappen uit verschillende perioden van onze geschiedenis. Maatschappelijk is er een duidelijke behoefte aan een herkenbare, betekenisvolle leefomgeving. De Visie erfgoed en ruimte[46] en de Actieagenda Ruimtelijk Ontwerp 2017-2020[47] laten

[43] *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*, TK 32660, nr. 50, Den Haag 2012.
[44] *Actieagenda Schiphol*, TK 29665, nr. 224, Den Haag 2016.
[45] *Toekomstbeeld Openbaar Vervoer*, TK23645, nr. 640, Den Haag 2016.
[46] *Kiezen voor karakter. Visie erfgoed en ruimte*, TK 32156, nr. 29, Den Haag 2011.
[47] *Samen werken aan ontwerpkracht. Actieagenda Ruimtelijk Ontwerp 2017-2020,* TK 31535, nr. 11, Den Haag 2016.



zien welke bijdrage cultuur, erfgoed, architectuur en ontwerp kunnen leveren aan toekomstige kwaliteiten van de leefomgeving.

De aanwezigheid van cultuur en erfgoed heeft een positief effect op de herkenbaarheid en de kwaliteit van de leefomgeving en kan bij veranderingen werken als katalysator, met het verhaal van de plek als bindmiddel. De ambitie om cultuur en erfgoed voor toekomstige generaties te behouden en in stand te houden, kan op gespannen voet staan met de wens tot verandering en intensivering van het gebruik van de leefomgeving door bijvoorbeeld de energietransitie, economische groei en demografische ontwikkelingen. Deze spanning uit zich onder meer in verlies aan landschappelijke en culturele waarden of in leegstand van waardevol erfgoed. Toch kunnen ervaringen uit het verleden allerlei oplossingen bieden voor hedendaagse vraagstukken. Bijzondere aandacht gaat uit naar het raakvlak tussen verduurzaming en erfgoed. Om monumenten, beschermde stads- en dorpsgezichten en andere waardevolle gebieden voor toekomstig gebruik aantrekkelijk te houden, zal op slimme wijze moeten worden omgegaan met de noodzakelijke verduurzaming ervan.

Ontwerp levert een bijdrage aan de kwaliteit van de leefomgeving. Het is een belangrijk instrument bij het leggen van verbindingen tussen de verschillende strategische opgaven en met bestaande belangen. De ambitie is dat ontwerp, architectuur, cultuur en erfgoed inspireren en mede richtinggevend zijn bij de toekomstige inrichting van de leefomgeving en daarmee bijdragen aan onze identiteit[48].

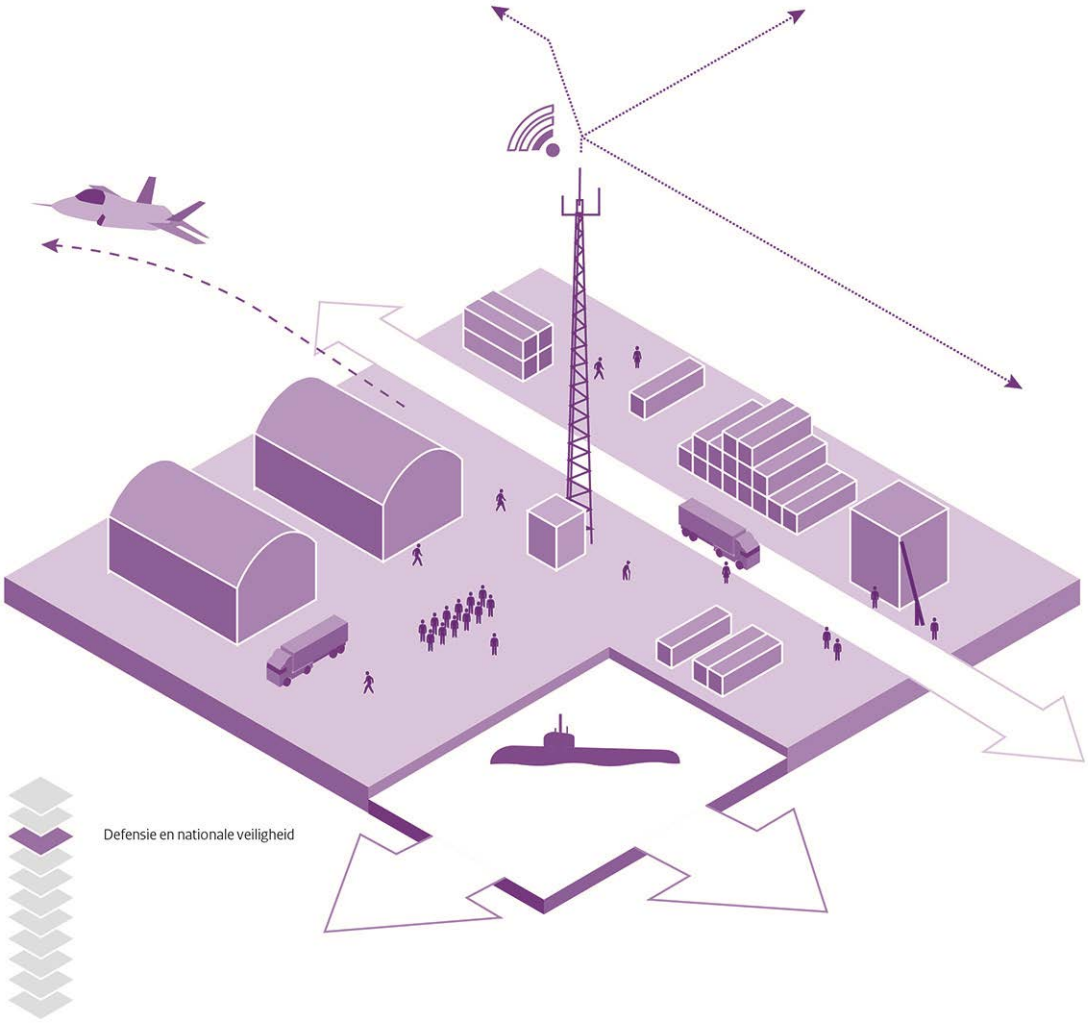
[48] *Aanpassingen in de financiering van de monumentenzorg*, TK 32156, nr. 74, Den Haag 2016; *Samen werken aan ontwerpkracht, Actieagenda Ruimtelijk Ontwerp 2017-2020, ,* TK 31535, nr. 11, Den Haag 2016.

3.3 Defensie en nationale veiligheid

Defensie

Na een periode van ontspanning lijkt - als gevolg van veranderende geopolitieke verhoudingen - het belang van defensie weer toe te nemen. Ook ontwikkelingen als klimaatverandering en de groeiende afhankelijkheid van digitale systemen zijn relevant voor de nationale veiligheid. De huidige beleidsambitie is een krijgsmacht die breed operationeel inzetbaar is. Een krijgsmacht die verschillende taken op zee, land en in de lucht kan uitvoeren[49]. Militairen verdedigen Nederland, de (economische) belangen en bevriende landen. Zij beschermen en bevorderen de internationale rechtsorde en stabiliteit en ondersteunen bij rechtshandhaving, rampenbestrijding en humanitaire hulp. Defensie werkt daarbij samen met internationale partners en nationale, civiele autoriteiten. Om voorbereid te zijn op en voor het uitvoeren van deze taken neemt defensie een bijzondere positie in de fysieke leefomgeving in.

Voor het goed functioneren van de krijgsmacht is blijvend (milieugebruiks)ruimte nodig voor onder meer kazernes, zee- en luchthavens, schiet- en oefenterreinen op land en op zee en voor laagvlieggebieden en -routes[50]. Dat stelt eisen aan de fysieke leefomgeving, bijvoorbeeld om een goede werking van zend- en ontvangstinstallaties en radarstations te garanderen. De Nederlandse



[49] *Stand van zaken meerjarig perspectief op de verdere versterking van de krijgsmacht,* TK 33763, nr. 98, Den Haag 2016.
[50] *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*, TK 32660, nr. 50, TK PM, Den Haag 2012.

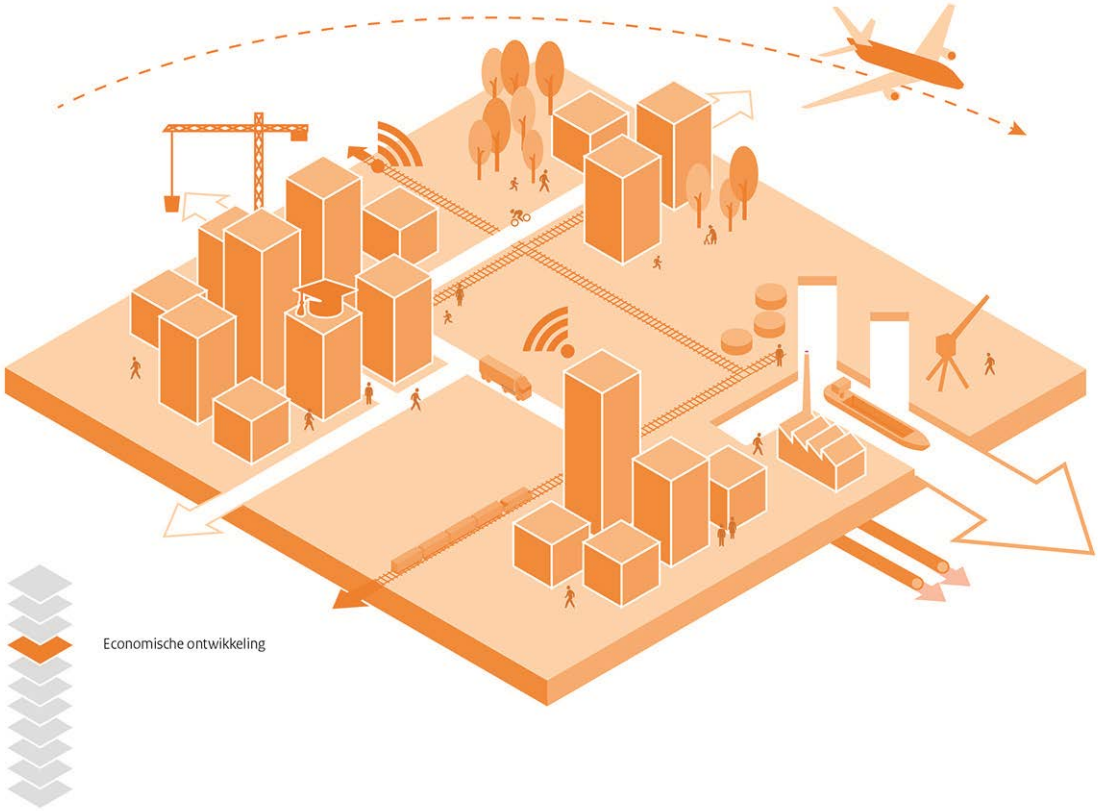
krijgsmacht zal zich blijven vernieuwen. Flexibiliteit in het kunnen accommoderen van de veranderingen die in de loop van de tijd nodig zijn, wordt steeds belangrijker.

Nationale veiligheid

Het huidige beleid staat voor het zo beperkt mogelijk houden van de schade als gevolg van nationale veiligheidsrisico's. Stroomuitval, overstromingen, verstoring van datacommunicatie en incidenten bij chemische clusters zijn voorbeelden van zulke risico's. Het bewustzijn groeit dat bij het kiezen van locaties voor vitale infrastructuur rekening moet worden gehouden met de gevolgen van uitval en uitwijkmogelijkheden. Het beperken van de gevolgen van nationale veiligheidsrisico's vraagt om zorgvuldige locatiekeuzes, waarbij rekening wordt gehouden met schadebeperking voor mens en omgeving in geval van calamiteiten (bijvoorbeeld door evacuatieroutes) en het mogelijk maken van een adequate rampenbestrijding en crisisbeheersing, op regionaal en landelijk niveau.

3.4 Economische ontwikkeling

Mondialisering en internationale specialisatie verhevigen de concurrentie, doen personen- handels- en datastromen groeien en maken groei in Nederland minder vanzelfsprekend en niet gelijk verdeeld tussen mensen, regio's en economische sectoren. De internationale netwerkeconomie doet een groeiend beroep op transport- en communicatie-infrastructuur, zeker in een open economie als die van Nederlands die sterk verweven is met de economieën van de buurlanden. De snelle opmars van nieuwe technologieën zoals nanotechnologie, biotechnologie, digitale systemen en robots, brengt nieuwe kansen en risico's met zich mee. Nieuwe productiewijzen komen op, die inspelen op de noodzaak om de druk op milieu, grondstoffenvoorraden, biodiversiteit en schoon water te verminderen. Kennis en innovatie worden belangrijker voor economische ontwikkeling en concurrentievermogen. Stedelijke regio's vormen, mede door ontmoetingen en uitwisseling van ideeën, wereldwijd de broedplaatsen voor innovatie. Meer aandacht voor gezonde en aantrekkelijke woon- en werkomgevingen, duurzame mobiliteit en stedelijke bereikbaarheid is het gevolg.



Bij het aantreden van het huidige kabinet in 2012 was de ambitie om in de top 10 van de meest concurrerende economieën te staan. Belangrijk daarvoor zijn een aantrekkelijk vestigingsklimaat in en goede internationale bereikbaarheid van de (negen) stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren[51]. Daarnaast ambieert Nederland een volledig circulaire staat van de economie in 2050[52]. Nederland heeft een van de meest concurrerende economieën ter wereld: op de *Global Competitiveness Index* 2016-2017 is Nederland gestegen naar plaats 4. Behoud van het concurrentievermogen vergt versterking van de ruimtelijk-economische structuur en de agglomeratiekracht. Een hoge kwaliteit van de leefomgeving, een excellente bereikbaarheid (data, lucht, weg, spoor, water, buisleidingen) en uitmuntende vestigingslocaties en ontmoetingsplekken worden als concurrentiefactoren steeds belangrijker. Het versterken van de agglomeratiekracht betekent dat vooral de netwerken binnen het *Daily Urban System* moeten worden geoptimaliseerd. Voor de ruimtelijk economische structuur zijn hierbij goede verbindingen tussen economische kerngebieden in het land en over de grens en ook de *first & last mile* naar economische toplocaties (zoals campussen) van belang. Ook het creëren van onderlinge nabijheid van activiteiten en functies door verdichting rond multimodale knooppunten in stedelijke regio's is een belangrijke opgave om de agglomeratiekracht te versterken[53]. Door het toenemend belang van de kwaliteit van de fysieke leefomgeving blijft de manier waarop we steden en bedrijfslocaties, productie- en consumptieprocessen inrichten aandacht vragen.

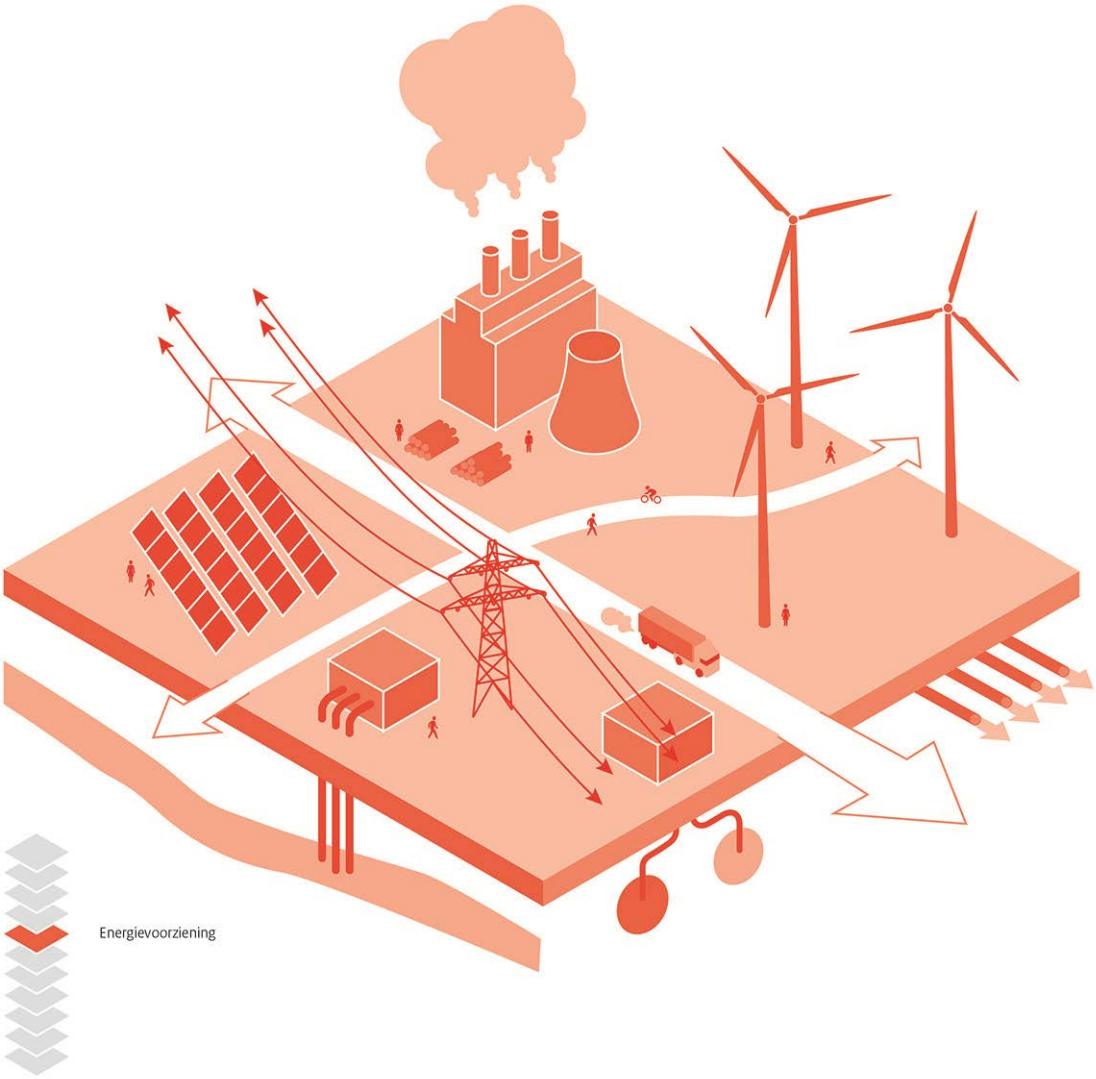
Vernieuwing en vergroening van onze economie kan worden ondersteund door maatregelen die kennisuitwisseling bevorderen, zoals samenwerking tussen wetenschap, bedrijfsleven en overheid, campusvorming en meervoudig ruimtegebruik in steden[54]. Het is van belang dat stedelijke regio's, economische clusters, zee- en luchthavens en greenports niet alleen de huidige opgaven aan kunnen, maar klaar zijn voor de economie van de toekomst. Ter plaatse moet een antwoord gegeven worden op grote mondiale trends op het gebied van bevolking, (circulaire) economie, technologie en digitalisering en op urgente maatschappelijke vraagstukken zoals energietransitie. Een goed vestigingsklimaat met gezonde, leefbare steden en goede verbindingen draagt hieraan bij. Regio's die uitblinken bij de oplossing van deze vraagstukken hebben een concurrentievoordeel.

Uit internationale ranglijsten, zoals de *Networked Readiness Index* van het *World Economic Forum* en de *Digital Economy and Society Index* 2016 (DESI) van de Europese Unie, blijkt dat Nederland hierbij een goede uitgangspositie heeft om de vruchten te plukken van de digitalisering van de economie. Dit is met name te danken aan de goede kwaliteit van de digitale infrastructuur in Nederland. De kwaliteit van de digitale infrastructuur bepaalt al jaren in belangrijke mate de aantrekkelijkheid van Nederland als vestigingsplaats voor ICT-bedrijvigheid[55]. Zo trekt de regio Amsterdam onder meer veel internetbedrijven aan vanwege de aanwezigheid van AMS-IX, het grootste internetknooppunt ter wereld. Bedrijven als Microsoft, Amazon en Google overwegen en bouwen in Nederland vanwege deze positie. Uitbouw van de positie van Nederland in het digitale netwerk versterkt de Nederlandse concurrentiepositie. Ook de robuustheid van het netwerk (klimaatbestendig, *cybersecurity*) is hier van belang.

3.5 Energievoorziening

De opwarming van de aarde maakt vermindering van de uitstoot van broeikasgassen een urgent vraagstuk. Nederland streeft in Europees verband naar 80-95% vermindering van uitstoot van

[51] *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*, TK 32660, nr. 50, Den Haag 2012.
[52] *Rijksbrede programma circulaire economie*, TK 32852, nr. 33, Den Haag 2016.
[53] Ministerie van Infrastructuur en Milieu e.a., *Bestuurlijke intentieverklaring REOS*, Den Haag 2016.
[54] F.G. van Oort e.a., *Ruimte geven aan economische vernieuwing*, Utrecht 2016.
[55] Deloitte, *Dutch digital infrastructure 2016*, Nederland 2016.



broeikasgassen in 2050 ten opzichte van 1990. Om dit doel te bereiken, moet Nederland zijn emissies gemiddeld elk jaar verlagen met minstens 2 procentpunt. Dit is drie keer de jaarlijkse reductie die is gerealiseerd tussen 1990 en 2014[56]. Op de klimaatconferentie in Parijs in 2016 is afgesproken te gaan voor het beperken van de mondiale temperatuurstijging tot ruim onder de 2 graden, met een streven naar 1,5 graad. Dit kan nog invloed hebben op de Europese en nationale ambities. Het nu nog dominante gebruik van fossiele energiebronnen leidt tot klimaatverandering en andere gevolgen voor de natuurlijke omgeving zoals luchtverontreiniging en (lokaal) aardbevingen. Daarnaast leidt de ongelijke verdeling van fossiele bronnen in de wereld tot spanningen en onzekerheid in de levering. Daarbij komt dat (de impact van) het mondiale klimaatbeleid onzeker is.

Het huidige beleid streeft er naar om in 2020 voor 14% duurzaam in de Nederlandse energiebehoefte te voorzien en in 2023 voor 16% (tegen 5,8% in 2015). Ook wordt ingezet op een volledig duurzame energievoorziening in internationaal verband in 2050[57]. Daarnaast is het streven een besparing van het energieverbruik met gemiddeld 1,5 procent per jaar en 100 petajoule

[56] McKinsey, *Versnellen van de energietransitie: kostbaar of kansrijk?,* Amsterdam 2016.
[57] *Bruggen slaan. Regeerakkoord VVD-PvdA*, Den Haag 2012.

energiebesparing per 2020[58]. De Energieagenda zet in op energiebesparing, minder aardgasgebruik en investeringen in duurzame energie.[59]

Om de ambities voor de reductie van de uitstoot van broeikasgassen, veroorzaakt door de energieproductie, te realiseren, moet op vele fronten tegelijk actie worden ondernomen. Er is een forse vermindering van het energieverbruik nodig voor de functies warmte (hoge temperatuur voor industriële processen, lage temperatuur voor ruimteverwarming), mobiliteit en elektriciteit (voor kracht en licht). Energieneutraal bouwen en verduurzamen van de bestaande gebouwenvoorraad kunnen een bijdrage leveren aan het behalen van deze doelstellingen. Prijsprikkels kunnen eveneens ingezet worden om klimaat- en energiedoelstellingen te realiseren. Willen we de ambitie van Parijs halen dan zullen fossiele energiebronnen moeten worden vervangen door duurzame bronnen zoals zon, wind en geothermie. Dit zal veel ruimte in Nederland en/of daarbuiten vragen. Op de langere termijn zal ruimte vrij kunnen komen op plekken (bijvoorbeeld de Rotterdamse haven) waar nu fossiele brandstoffen worden opgeslagen of leidingen lopen die overbodig worden. Deze plekken kunnen bieden ruimte aan nieuwe functies. Het fluctuerende karakter van zon en wind maakt aanpassingen in het netwerk voor opwekking, transport en opslag noodzakelijk. De behoefte aan gasnetwerken zal afnemen, omdat in de toekomst anders dan door gas in warmte voorzien zal worden. Het gebruik van stoffen zoals LNG en waterstof zal toenemen en transport en opslag van CO_2 zal nodig zijn. Gedurende enkele decennia zullen oude en nieuwe infrastructuren naast elkaar bestaan. De realisatie van deze omvangrijke opgave kan nieuw ontworpen, innovatieve energielandschappen opleveren, zoals de energiebehoefte het landschap altijd heeft getekend. Voorbeelden daarvan zijn ontbossingen, veenplassen, mijnschachten, jaknikkers of boortorens.

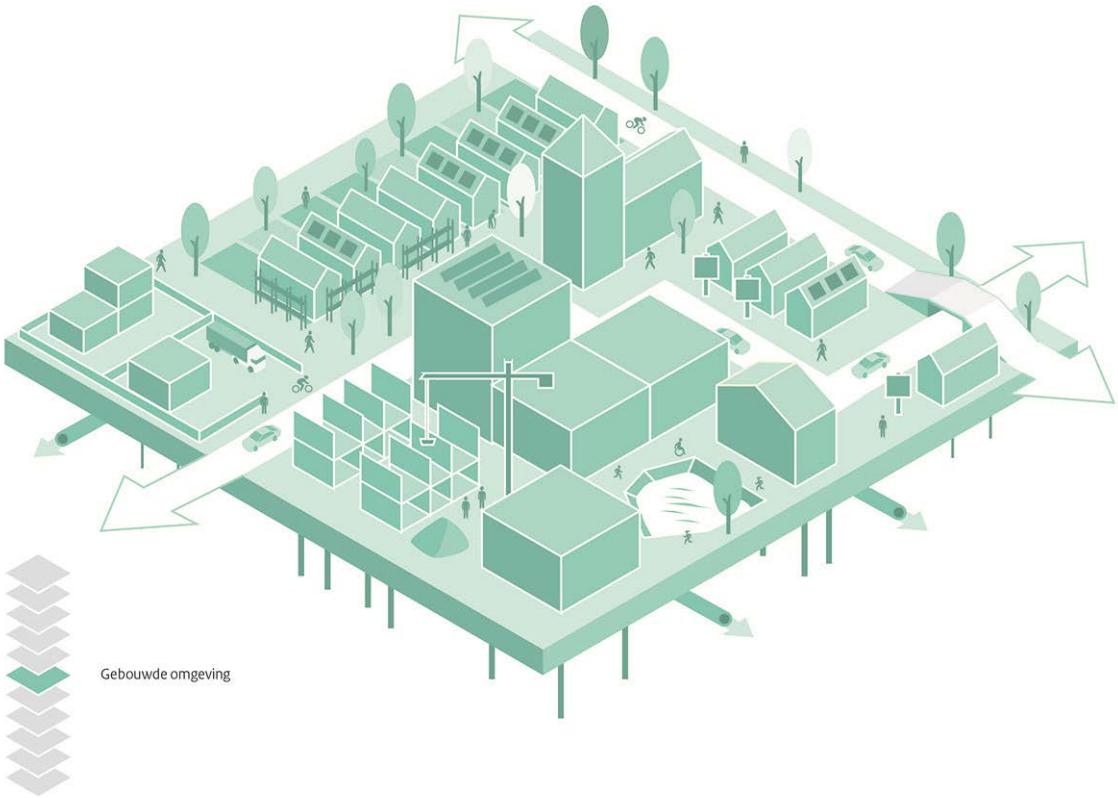
3.6 Gebouwde omgeving

Groei van economie en het aantal huishoudens leiden tot een vraag naar nieuwe woningen. Verwacht wordt dat de woningvoorraad tussen 2015 en 2025 met het oog hierop met circa 600.000 woningen dient te worden uitgebreid[60]. Vanwege de sloop van woningen impliceert dit een nieuwbouwopgave van zo'n 70.000 per jaar. Ter vergelijking: in de afgelopen jaren zijn gemiddeld 48.000 nieuwbouwwoningen opgeleverd[61]. Woningzoekenden zijn divers in hun wensen, wat betreft type woning, prijsklasse en locatie. Dit vraagt om een divers aanbod. Gezien de klimaatambities zullen de woningen die gebouwd worden, steeds energiezuiniger moeten zijn. Trends zoals de flexibilisering van de arbeidsmarkt en een toename van eenpersoonshuishoudens zorgen daarnaast voor een veranderende woonbehoefte, zoals een verhoogde vraag naar vrije sector huurwoningen.

De nieuwe stijl van werken heeft een groot effect op het gebruik van de bestaande kantorenvoorraad. De behoefte aan kantoorvolume neemt substantieel af en gebouwen worden sneller afgeschreven omdat zij niet meer aan de wensen van de ondernemers en werkgevers voldoen. Binnen de detailhandel vinden grote, structurele veranderingen plaats. Door nieuwe technologie, veranderingen in bevolking en economische ontwikkelingen veranderen de wensen van de consument. Deze winkelt meer online, heeft meer informatie over producten, verandert zijn bestedingspatroon en hecht meer waarde aan gemak en beleving. De veranderingen gaan steeds sneller en hebben niet alleen effect op de winkeliers en hun werknemers, maar ook op vastgoedeigenaren, gemeenten, provincies en financiers. Er is steeds vaker sprake van leegstand van commercieel vastgoed (kantoren en winkels). Ook maatschappelijk en monumentaal vastgoed zoals kerken, verzorgingstehuizen en scholen komt steeds meer leeg te staan[62].

---

58 *Energieakkoord voor duurzame groei*, TK 30196, nr. 202, Den Haag 2013.
59 *Energieagenda*, TK 31510, nr. 64, Den Haag 2016.
60 ABF Research, *Vooruitzichten bevolking, huishoudens en woningmarkt*, Delft 2016.
61 http://statline.cbs.nl/Statweb/publication/?DM=SLNL&PA=81955ned&D1=a&D2=1&D3=0&D4=16,33,50,67,71,75&HDR=G1,T&STB=G2,G3&VW=T
62 PBL, *Verkenning omgevingsopgaven*, Den Haag 2016.



Leegstand heeft gevolgen voor de positie van detailhandel en horeca in dat gebied, maar ook de leefbaarheid en kwaliteit van het voorzieningenniveau in gemeenten. Dit heeft ook regionaal effect. Om te komen tot een toekomstbestendige detailhandel en vitale binnensteden is een transitietraject noodzakelijk. Dat traject richt zich op de structuur van de sector en ook op de mensen die er werken. Daarnaast is een grote inspanning vereist binnen gemeenten. Om binnensteden vitaal en aantrekkelijk te houden, ligt er een grote, gezamenlijke opgave van herstructurering en transformatie voor alle betrokken partijen. De omslag naar een circulaire economie en trends als robotisering zullen in de toekomst om andere typen bedrijfslocaties vragen.

De woningbouwopgave realiseren zal niet gemakkelijk zijn. Het zoeken naar geschikte locaties kan op gespannen voet staan met de kwaliteit van de leefomgeving. Ook andere opgaven in de stad zoals het verduurzamen van de gebouwenvoorraad, de klimaatbestendigheid van de stad, behoud van karakteristieke bebouwing en een meer duurzame energievoorziening doen een beslag op de beschikbare ruimte. Ook de spanning tussen wonen en vliegen in de regio Schiphol is een opgave. In sommige van grensregio's overtreft het aanbod aan diverse categorieën woningen, kantoren en huisvesting van maatschappelijke voorzieningen de vraag. In deze gebieden staan de leefbaarheid en de economische functie onder druk en verandert de sociale samenstelling van de bevolking. Door veranderingen in de woonbehoefte komt bovendien de bestaande woningvoorraad in gebieden met bevolkingsdaling niet tegemoet aan de woonvraag, waardoor ook in deze gebieden vraag naar nieuwbouw, transformatie of sloop blijft bestaan.

De beleidsambitie is om deze vraag naar woningen en herbestemming van, of nieuwe vraag naar kantoren, winkels en industrielocaties op een goede manier te accommoderen[63]. Hierbij wordt ook gekeken naar het optimaal verbinden van wonen, werken en bewegen. Daarbij gaat het tevens om

[63] *De bouwagenda*, TK 32847, nr 290, Den Haag 2016.

het tegemoetkomen aan de vraag naar marktsegment en woonmilieu. Daarnaast is het de ambitie om ook in gebieden waar het aantal huishoudens terugloopt, zorg te dragen voor een goed woon- en leefklimaat[64] .

Ook dient de bestaande gebouwenvoorraad verduurzaamd te worden. Regelgeving voor nieuwbouw draagt daaraan bij. Echter, veruit het grootste deel van de voorraad aan gebouwen staat er nu al: daar zit een groot deel van de opgave. In het kader van het Energieakkoord worden dan ook verdere maatregelen getroffen voor bestaande panden. Om energiebesparing in kantoren te stimuleren, voert het kabinet bijvoorbeeld een verplichting in om kantoren uiterlijk 1 januari 2023 tot minimaal label C te renoveren. Daarnaast continueert en verbreedt het Kabinet de stimulering van energiebesparing via prijsprikkels, subsidies, laagrentende leningen, voorlichting en ondersteuning van innovatieve aanpakken.

Het voorgaande vraagt om keuzes bij de invulling van verschillende opgaven en kan ook met de inzet van ontwerpkracht kansen op slimme combinaties opleveren. Belemmeringen in het ruimtelijk- en grondbeleid, zoals eigendomsverhoudingen van locaties en de kosten om deze locaties tot ontwikkeling te brengen, spelen ook een rol. Verder geldt de uitdaging om voor verschillende soorten huishoudens voldoende passende en betaalbare woonruimte te creëren, die zich in de loop van de tijd kan aanpassen aan de veranderende vraag.

3.7 Gezondheid en veiligheid in de leefomgeving

Activiteiten in de fysieke leefomgeving zijn een belangrijke bron van effecten op de gezondheid[65] en veiligheid. Enerzijds gaat het om positieve invloeden als gezond voedsel, de identiteit die wij aan onze omgeving ontlenen en welbevinden door een aantrekkelijke, groene en waterrijke omgeving die uitnodigt om te bewegen. Anderzijds betreft het negatieve invloeden als luchtverontreiniging, veiligheidsrisico's, geluidsoverlast en risico's van klimaatverandering. Extra inspanning, bovenop de belangrijke stappen van afgelopen decennia, is nodig[66]. Het huidige nationale en Europese beleid streeft naar het voorkómen van veiligheids- en gezondheidsproblemen, het verkleinen van bestaande problemen en activiteiten verbieden waar dat nodig is. Op de langere termijn is de ambitie om te komen tot een leefomgeving die een positieve invloed heeft op de gezondheid en die gezond gedrag stimuleert.

Om problemen te voorkomen, zet het nationale beleid in op gezond en veilig ontwerp, bijvoorbeeld van producten, maar ook in het ruimtelijk en mobiliteitsbeleid. Het doel is daarbij niet alleen dat de leefomgeving intrinsiek gezonder en veiliger ís, maar ook dat burgers die als veilig en gezond ervaren. Bij steeds meer activiteiten worden de gevolgen voor gezondheid en veiligheid meegenomen. Afwegingskaders helpen om de gevolgen vroegtijdig mee te wegen[67].

Ter verkleining van bestaande problemen richt het huidige beleid zich op het terugdringen van de emissies naar bodem, water en lucht (waaronder geluid en trillingen) en beperking van omgevingsveiligheidsrisico's tot een basisbeschermingsniveau, waarbij ook wordt gelet op stapeling van effecten. Het grootste gezondheidseffect heeft luchtverontreiniging, want hoewel de Europese normen grotendeels worden gehaald, is er ook onder die normen sprake van risico op gezondheidseffecten. De recent bepaalde ambitie is een permanente verbetering van de luchtkwaliteit om toe te werken naar de streefwaarden van de

---

[64] *Kabinetsvisie naar aanleiding van de motie Barth c.s., de beleidsdoorlichting van het Programma Bevolkingsdaling & het rapport van het Team Midterm Review Bevolkingsdaling*, EK 34000, nr. J, Den Haag 2014.

[65] RIVM, *Volksgezondheidtoekomstverkenning*, Bilthoven 2014.

[66] *Naar een gezond en veilig Nederland*, TK 28663, nr. 66, Den Haag 2016.

[67] Voorbeeld: https://www.gelderland.nl/Gelderse-Gezondheidswijzer-aan-de-slag .

Wereldgezondheidsorganisatie[68]. Europees bronbeleid voor vervoermiddelen is daarbij van groot belang. De landbouw is een wezenlijke bron van fijnstof[69], maar daarbij geldt dat de effecten lokaal sterk verschillen en, net als voor kleinere bronnen zoals scooters, maatwerk opportuun is. Ook klimaatverandering kan leiden tot nieuwe gezondheidsbedreigingen, zoals hittestress en wateroverlast. Bovendien gaat klimaatverandering gepaard met ecologische verstoringen die consequenties hebben voor onder meer de volksgezondheid (ziekten, plagen). Naast beleid voor het tegengaan van klimaatverandering richt de Nationale klimaatadaptatiestrategie[70] zich op het beperken van de schade door dit soort bedreigingen.

De milieuveiligheid, voor mens en maatschappelijke activiteit, neemt nationaal gezien langzaam toe door beleidsmatige ingrepen, hoewel er sterke lokale verschillen zijn. Omdat de wijze waarop nieuwe ruimtelijke functies worden ingepast hierbij een bepalende factor is, wordt het omgevings-veiligheidsbeleid beter toepasbaar gemaakt voor gebruik in en besluitvorming over de ruimtelijke ordening. Daarnaast wordt bijvoorbeeld ingezet op clustering van bedrijven die omgevingsrisico's veroorzaken. Bij deze ontwikkeling blijft de beheersbaarheid van mogelijke effecten, mocht er zich toch een calamiteit voordoen, van cruciaal belang. Een integrale afweging waarbij deze beheersbaarheidfactoren worden meegewogen, is dan ook de inzet.

---

68 *Diverse toezeggingen over luchtkwaliteit*, TK 30175, nr. 242, Den Haag 2016.
69 PBL, *Balans van de leefomgeving 2016*, Den Haag 2016.
70 *Nationale klimaatadaptatiestrategie 2016. Aanpassen met ambitie*, TK 31793, nr. 162, Den Haag 2016.

Deze ambities kunnen op gespannen voet staan met andere individuele of maatschappelijke behoeften. De opgave is om een balans te vinden. Aan de ene kant staat het waarborgen en bevorderen van gezondheid en veiligheid. Aan de andere kant staan zaken als de keuzevrijheid van het individu op onderwerpen als voeding en vervoer, concurrerende claims op de leefomgeving en de kosten van emissiebeperkende maatregelen. Technologie en innovaties kunnen een rol spelen bij het verenigen van beide behoeften. Het helder op een rij zetten van kosten en baten van de verschillende behoeften, en bij wie die neerslaan, kan helpen om richting te bepalen in dit spanningsveld. Een tweede opgave is om te bepalen welke verschillen in gezondheid en veiligheid van de leefomgeving acceptabel zijn, ook gelet op de diversiteit van de leefomgeving in ons land en de beperkte mogelijkheid om op individueel niveau de eigen leefomgeving aan te passen, alsook de verschillen in gezondheid en (sociale) veiligheid vanwege andere oorzaken.

3.8 Natuur en landschap

De wisselwerking tussen mens en natuur heeft het Nederlandse landschap gevormd tot wat het nu is. Mensen hechten waarde aan natuur en aan cultuurlandschappen, zij ontlenen identiteit aan plekken en hebben groene ruimte nodig voor hun fysieke en mentale gezondheid. Aantrekkelijke landschappen nodigen uit tot recreatie en toerisme en dragen bij aan een goed vestigingsklimaat in de internationale strijd om talent. Het huidige natuur- en landschapsbeleid is in belangrijke mate gedecentraliseerd beleid. Gezamenlijk werken provincies en terreinbeherende organisaties aan het Natuurnetwerk Nederland, er worden gebieden toegevoegd en bestaande gebieden worden kwalitatief hoogwaardig ingericht en beheerd. Een Europees doel is om te streven naar een gunstige staat van instandhouding van soorten die met uitsterven worden bedreigd. Vele trends en ontwikkelingen uit hoofdstuk 2 zorgen voor een aanhoudende druk op de natuur en de landschappen.

De huidige beleidsambitie is het behoud van de kwaliteit van de bestaande en toekomstige natuurgebieden, (cultuur)landschappen[71] en werelderfgoedgebieden. Dit is voor een belangrijk deel afhankelijk van de manier waarop grote opgaven worden vormgegeven, zoals de energietransitie, de wateropgaven, de transitie naar een duurzame landbouw en de transitie naar een circulaire en meer *biobased* economie. Zo is het de beleidsambitie om voor de ondergrond te komen tot duurzaam, veilig en efficiënt gebruik waarbij beschermen en benutten in balans zijn[72]. Het gaat daarbij om een afweging tussen het gebruik van de ondergrond voor verschillende functies zoals energievoorziening, mijnbouwactiviteiten en drinkwatervoorziening en de bescherming van de kwaliteit van de bodem, grondwater en ecologische processen die daarin plaatsvinden. Bij verschillende opgaven kan meerwaarde voor natuur en landschap worden gerealiseerd en kan de natuur gericht bijdragen aan oplossingen, zoals met het concept '*building with nature*'.

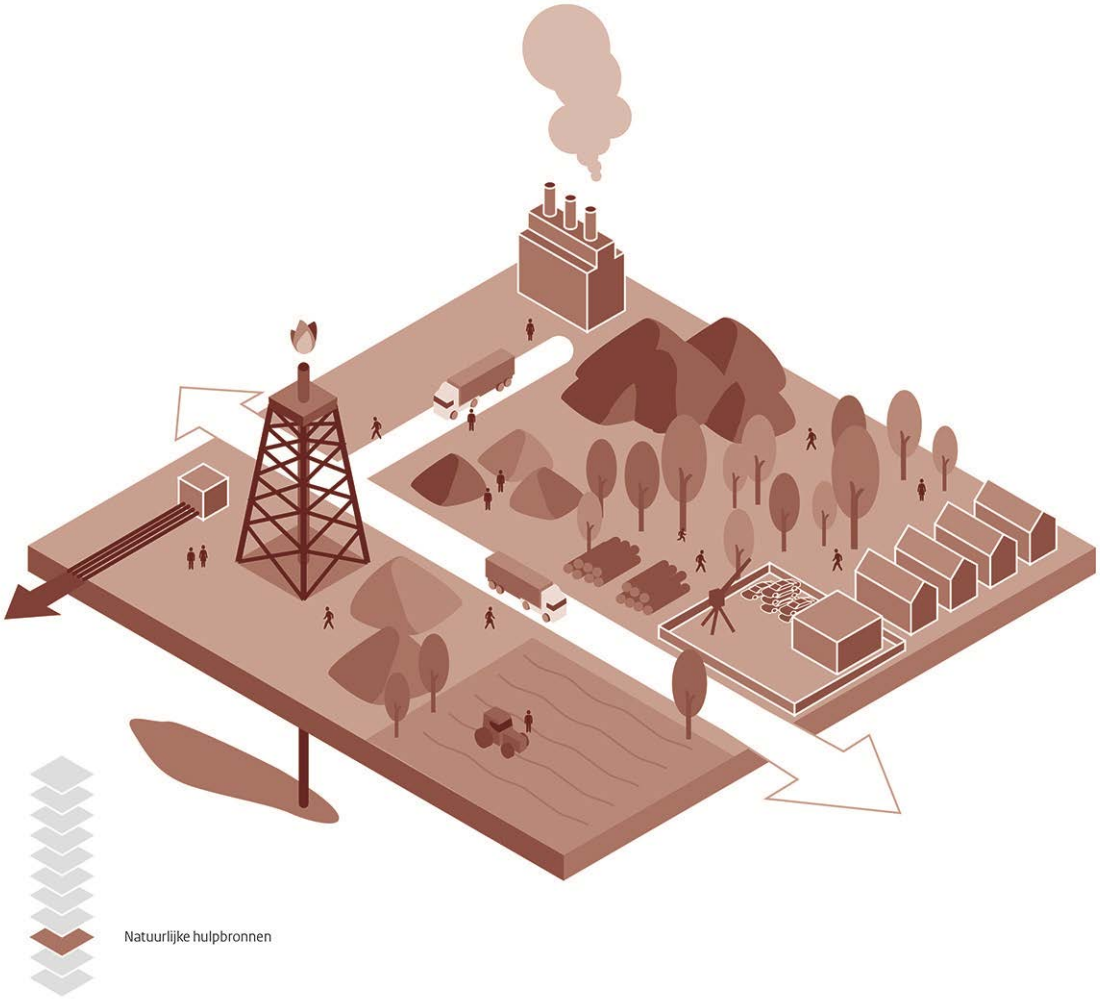
Een deel van de kwaliteitsambitie kan worden ingevuld door sommige gebieden te vrijwaren van ingrepen als gevolg van de grote transities, zoals nu reeds gebeurt. Daarnaast is het de uitdaging om bij het uitvoeren van de transitieopgaven de kwaliteit van de natuur, werelderfgoed en het cultuurlandschap te behouden en liefst te verbeteren. Voorheen is dit bijvoorbeeld gedaan met een zogenaamde dubbeldoelstelling in het programma Ruimte voor de Rivier (waterveiligheid en omgevingskwaliteit). Het beleidsprogramma Nationale Parken van Wereldklasse werkt gebiedsgericht aan het optimaliseren van natuurwaarden en economische waarden.

Niet alleen kwaliteitseisen leiden tot gewaardeerde natuur en cultuurlandschappen. De betrokkenheid vanuit de samenleving is hierbij cruciaal. De Rijksnatuurvisie en de Visie erfgoed en ruimte zijn beide gericht op een sterkere verbinding met maatschappelijke activiteiten, zoals vrijwilligersgroepen, die zelf natuur beheren in hun eigen leefomgeving. In de Landschapsbrief wordt een nadere visie op landschap aangekondigd als onderdeel van de NOVI. De bredere ambitie van de overheid om mensen meer te betrekken bij de eigen leefomgeving moet, in combinatie met de transitieopgaven, leiden tot sterke en aantrekkelijke natuurgebieden en cultuurlandschappen. Zo stelt het Rijk met verschillende partijen een Kustpact op met afspraken hoe de collectieve waarden en kernkwaliteiten van de kust in brede zin kunnen worden geborgd. De partijen stellen een zonering voor de kustzone op die duidelijkheid zal geven in welke delen van de kustzone wel nieuwe recreatieve bebouwing is toegestaan en onder welke voorwaarden in welke delen niet.

3.9 Natuurlijke hulpbronnen

De groei van wereldbevolking, welvaart en technologische ontwikkeling leidt tot een groeiende vraag naar voorraden en diensten die de natuur ons kan leveren (ecosysteemdiensten). Die voorraden dreigen te worden uitgeput. De druk van winning, gebruik en afdanking van grondstoffen op klimaat, milieu en natuurlijk kapitaal neemt toe. Bovendien leidt de ongelijke verdeling van voorraden in de wereld tot groeiende afhankelijkheden en geopolitieke spanningen. Behoud van de welvaart in combinatie met het besef dat veel voorraden eindig zijn, vraagt om het verminderen van de vraag naar grondstoffen en het gebruik van ecosysteemdiensten tot het niveau waarmee we binnen de draagkracht van het natuurlijk systeem blijven. Voor dat laatste heeft Nederland zich gecommitteerd aan het VN-Biodiversiteitsverdrag, waarin wordt gestreefd om uiterlijk in 2020 veerkrachtige ecosystemen en ecosysteemdiensten zeker te stellen[73]. Voor de nationale welvaart en om afwenteling

[71] *Landschapsbrief*, TK 33576, nr. 89, Den Haag 2016.
[72] *Ontwerp Structuurvisie Ondergrond*, TK 33136, nr. 14, Den Haag 2016.
[73] *Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal: behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit*, TK 26407, nr. 85, Den Haag 2013.



naar elders te voorkomen, is het bovendien van belang aan te sluiten op de ambitieuze Europese beleidsagenda op dit terrein. In relatie tot het omgevingsbeleid levert dit vier opgaven op. Het betreft in de eerste plaats het efficiënter omgaan met (vooral niet-hernieuwbare) grondstoffen door bijvoorbeeld innovaties en recycling. Ten tweede gaat het om de vervanging door minder schaarse of hernieuwbare (biotische) grondstoffen. Daartoe is het ten derde nodig om te komen tot behoud, herstel en uitbreiding van de mogelijkheden van de natuurlijke omgeving om ecosysteemdiensten te leveren zoals biotische grondstoffen, nutriëntenkringloop en biodiversiteit. De vierde opgave is het komen tot nieuwe manieren van produceren en consumeren die minder grondstoffen vragen, zoals de deeleconomie.

Deze opgaven vergen technische, sociale en economische innovaties, zoals de inzet om te zorgen dat ecosysteemdiensten een plek hebben in het economisch verkeer[74]. De transitie naar een meer grondstofefficiënte, *biobased*, circulaire economie zal leiden tot een andere ordening van economische actoren en instellingen. Dat zal ook zijn weerslag vinden in de fysieke leefomgeving en in interacties met andere sectorale opgaven[75]. De veranderende omgang met producten en materialen zal vooral in de gebouwde omgeving en in het transport worden geaccommodeerd, terwijl landbouw en natuur zullen bijdragen aan de beschikbaarheid van biotische grondstoffen. Ook

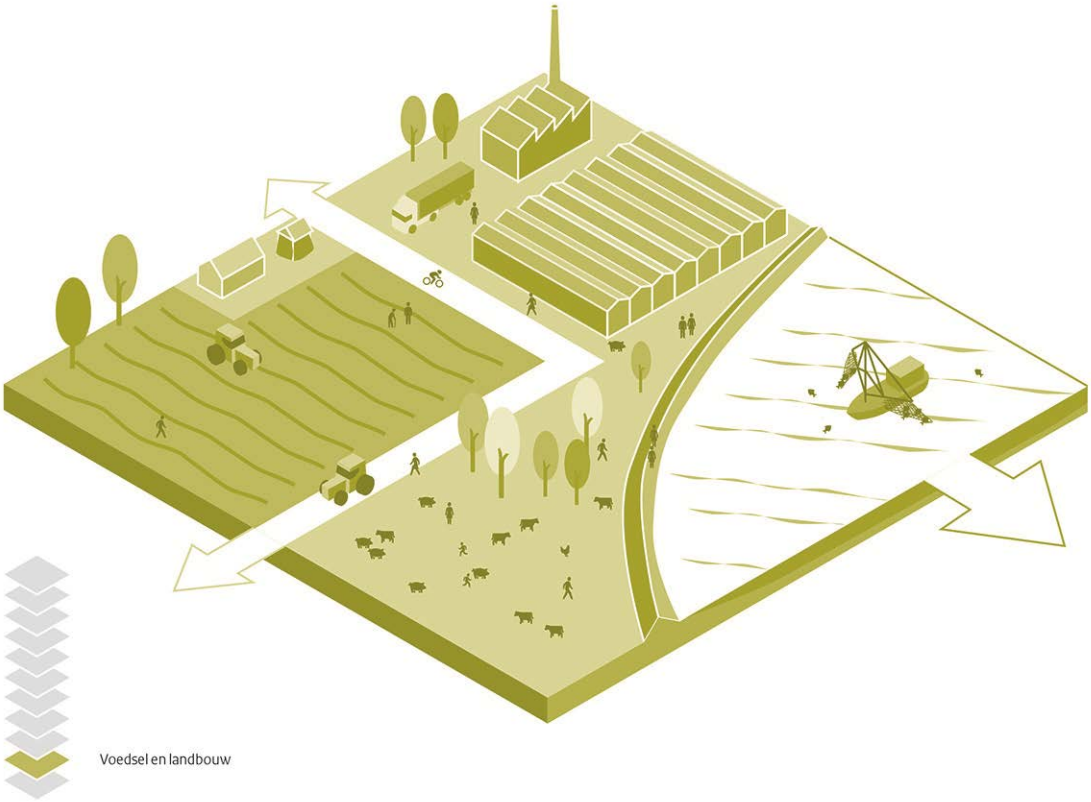
[74] *Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal: behoud en duurzaam gebruik van biodiversiteit*, TK 26407, nr. 85, Den Haag 2013.
[75] PBL, *Circulaire economie en omgevingsbeleid*, Den Haag 2016.

de bestaande winning van grondstoffen in Nederland blijft van belang voor zover die past binnen de transities. Daarnaast heeft het veilig stellen van de openbare drinkwatervoorziening de aandacht.

3.10 Voedsel en landbouw

De landbouw wordt door schaalvergroting en intensivering steeds productiever, maar de emissies van ammoniak, fosfaat , nitraat en bestrijdingsmiddelen overschrijden de Europese normen. Daarnaast is de landbouw een belangrijke bron van luchtverontreiniging en broeikasgassen, treden effecten op van veehouderijen op de gezondheid van omwonenden en staan landschappelijke kwaliteiten onder druk. Dit leidt vooral in bepaalde veedichte gebieden tot maatschappelijke weerstand tegen de intensieve veehouderij. Tegelijkertijd wordt de Nederlandse landbouw kwetsbaarder voor droogte, overstromingen, verzilting en de door klimaatverandering groeiende risico's van ziekten en plagen. Gezien het grote maatschappelijke belang van een duurzame voedselproductie, richt de huidige beleidsambitie zich op robuustheid van het voedselsysteem, ecologische houdbaarheid en volksgezondheid[76].

Voor de fysieke leefomgeving is vooral relevant welke keuzes er door de politiek, maar ook door de consument en het bedrijfsleven, worden gemaakt over de toekomst van de Nederlandse landbouw. Nederland heeft een internationale verantwoordelijkheid om negatieve effecten in andere landen als gevolg van de Nederlandse productie en consumptie te beperken[77]. De voornaamste nationale opgave is het terugdringen van de emissies van de landbouw naar bodem, water en lucht, waaronder de uitstoot van ammoniak, fijnstof, geur, gewasbeschermingsmiddelen en broeikasgassen. Tegelijkertijd biedt de landbouw kansen om maatschappelijke doelen te realiseren, ook in het omgevingsbeleid, zoals aantrekkelijke landschappen, zuivering, opslag van CO_2 in bomen en de bodem, levering van grondstoffen voor de bio-economie en de opwekking van hernieuwbare

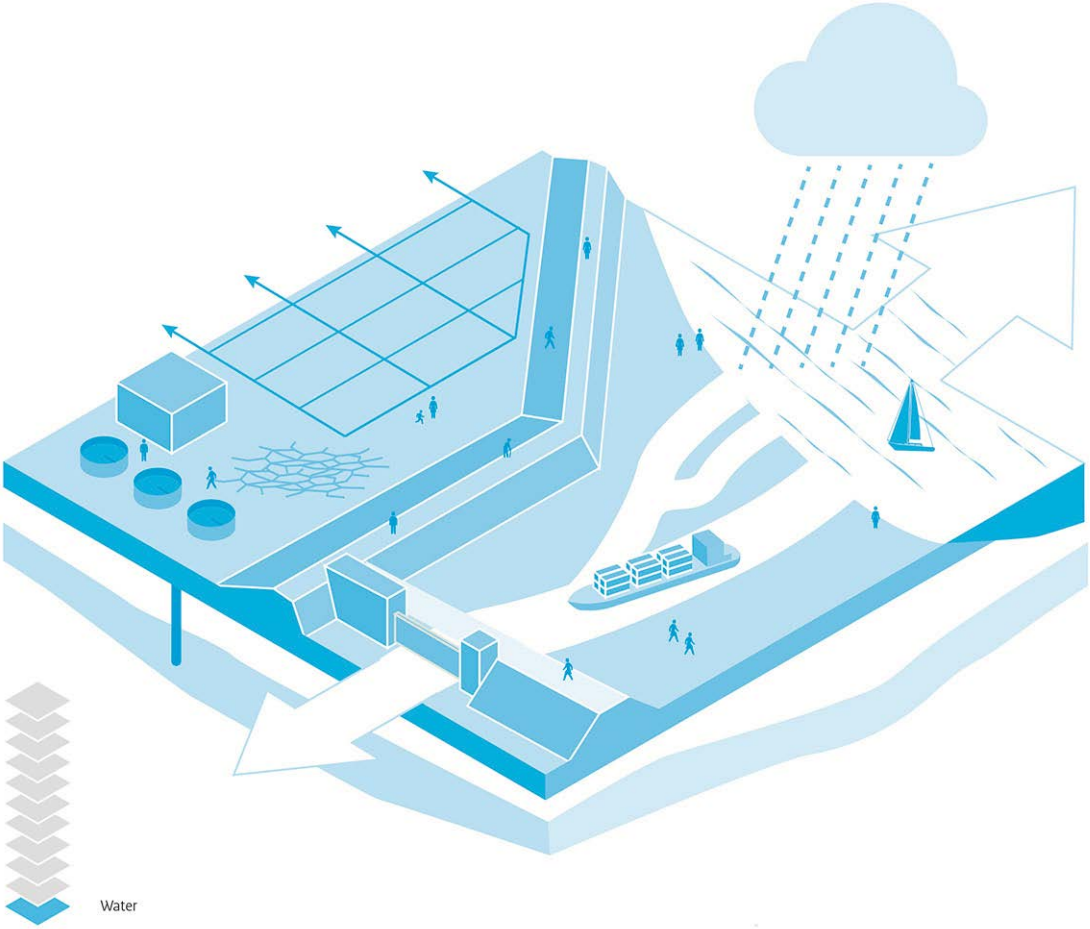


[76] *Voedselagenda*, TK 31532, nr. 156, Den Haag 2015.
[77] *Voedselagenda*, TK 31532, nr. 156, Den Haag 2015.

energie. De kunst is uitdagingen en kansen te combineren in economisch rendabele bedrijfsvoeringen. Overheidsbeleid kan hiertoe een sturende en faciliterende rol spelen, zowel op Europees en nationaal niveau als op lagere schaalniveaus. Hierin zijn regionale keuzes te maken. Regio's kunnen zich specialiseren in korte regionale ketens of productie voor de wereldmarkt. Beide vragen om andere keuzes op het gebied van logistiek, watervoorziening en productieruimte.

3.11 Water

In de Nederlandse delta leven we al eeuwen samen met het water. De gunstige ligging en bereikbaarheid van Nederland heeft veel welvaart, kennis over watervraagstukken en een omvangrijk watererfgoed opgeleverd. Wonen in een delta heeft ook risico's. Klimaatverandering vergroot deze risico's door zeespiegelstijging, hogere rivierafvoeren, meer neerlag en heviger buien, en door langere droge perioden en hogere temperaturen. Wateroverlast, overstroming, hittestress, droogte en verzilting kunnen het gevolg zijn. Onvoldoende schoon en zoet water kan de beschikbaarheid van de drinkwatervoorziening in gevaar brengen en economische schade veroorzaken. Het is een stevige uitdaging om de kwaliteit van het oppervlaktewater in Nederland aan de normen van de Europese Kaderrichtlijn Water te laten voldoen in het streefjaar 2027. Fosfaat en nitraat uit mest, geneesmiddelen, microplastics en gewasbeschermingsmiddelen in water staan een goede waterkwaliteit in de weg en verhogen de kosten voor de bereiding van drinkwater. De kwaliteit van het grondwater gaat niet alleen achteruit door gebruik bovengronds maar ook door toename van de grondwaterwinning onder andere voor drinkwatervoorziening, energiewinning (geothermie) en het opslaan van CO_2. Bodemdaling zorgt voor diverse problemen met waterkwaliteit en vergroot de kans op wateroverlast. In de Noordzee staat het mariene ecosysteem onder druk door het steeds intensievere gebruik van de zee voor verschillende economische functies (o.a.



energiewinning, visserij en scheepvaart[78]). Dit maakt slimme toekomstbestendige keuzes nodig. De zee kan alleen optimaal bijdragen als de natuurlijke veerkracht (verder) wordt hersteld en uitgebouwd.

De beleidsinzet is een robuust en toekomstgericht watersysteem, gericht op goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en bereiken van een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem[79]. De beleidsnota Noordzee (onderdeel Nationaal waterplan) en de Noordzee 2050 Gebiedsagenda[80] zetten in op een ontwikkelingsgerichte benadering van de zee die ruimte laat voor nieuwe initiatieven en waarmee de zee flexibel kan worden beheerd. Aldus wordt samen met maatschappelijke partners gestuurd op gewenst gebruik in ruimte en tijd, op ecologie en economie en het verder ontwikkelen van de natuurlijke potentie van zee en kust.

De komende jaren wordt in het kader van het Deltaprogramma gewerkt aan het verbeteren van de waterveiligheid en de zoetwatervoorziening[81]. Bodemdaling en samenhangend grondwaterpeilbeheer in veengebieden vraagt keuzes tussen diverse gebruiksopties. De Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater[82] en het Deltaplan Agrarisch Waterbeheer[83] bevatten maatregelen om de waterkwaliteit in Nederland te verbeteren. De Nederlandse aanpak van waterveiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit kan als exportproduct in het kader van de internationale waterambities worden neergezet. Waterveiligheid, waterkwantiteit en waterkwaliteit vragen om een samenhangende en gebiedsgerichte aanpak, in combinatie met opgaven uit andere omgevingsopgaven. Hierbij past een verdere uitwerking van gebiedsvisies op de grote wateren (zoals de Waddenzee en het IJsselmeer), waarin opgaven rond waterkwaliteit, zoetwater en veiligheid in samenhang met andere opgaven in de fysieke leefomgeving worden bezien.

---

78 *Nationaal Waterplan 2016-2021*, TK 31710, nr. 45, Den Haag 2015.
79 *Nationaal Waterplan 2016-2021*, TK 31710, nr. 45, Den Haag 2015.
80 *Noordzee 2050 Gebiedsagenda*, TK 33450, nr. 24, Den Haag 2014.
81 *Deltaprogramma 2017 Werken aan de delta. Opgaven verbinden, samen op koers*, TK 34550-J, nr. 40, 2016.
82 *Intentieverklaring Delta-aanpak waterkwaliteit en zoetwater*, TK 27625, nr. 379, 2016.
83 www.agrarischwaterbeheer.nl

62
PWEM-T&O

Hoofdstuk 4 Strategische opgaven voor het omgevingsbeleid

In dit hoofdstuk staan strategische opgaven voor het omgevingsbeleid centraal. Een aantal opgaven uit het vorige hoofdstuk zijn gebaat bij een integrale aanpak over sectoren heen, omdat sprake is van transities die met urgentie moeten worden opgepakt en omdat een integrale aanpak ons in staat stelt belangen af te wegen en kansen voor duurzame groei te benutten. Onder andere Rli en PBL hebben hierover geadviseerd[84].

De samenhangende aanpak biedt bijvoorbeeld meerwaarde bij conflicterende claims op gebruik van de ruimte zowel boven als onder de grond (ook milieugebruiksruimte). Ook gaat het om situaties waar synergie te behalen is bij een sectoroverstijgende aanpak.

Op grond van deze afwegingen en adviezen zijn vanuit de geschetste sectorale opgaven, vier strategische, integrerende, opgaven voor het omgevingsbeleid gedestilleerd:

1. Naar een duurzame en concurrerende economie
2. Naar een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving
3. Naar een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving
4. Naar een waardevolle leefomgeving

Naast deze integrerende opgaven in de leefomgeving is het voor een duurzame ontwikkeling van de leefomgeving van groot belang dat ook de sectorale opgaven uit hoofdstuk 3 die geen deel uitmaken van een integrale opgave, worden opgepakt.

Leeswijzer

De strategische opgaven zijn gevormd op basis van de sectorale opgaven. De paragrafen beschrijven voor iedere strategische opgave de maatschappelijke behoeften, de ambitie van het Rijk bij de opgave en de hoofdlijnen van de huidige beleidsinzet. Vervolgens worden wezenlijke spanningsvelden genoemd die bij de desbetreffende opgave aan de orde zijn. De beschrijving van de opgaven sluit af met een samenvatting van de belangrijkste spanningen die vragen om een samenhangende visie waarin verbindingen worden gelegd en een richting wordt bepaald.

In dit hoofdstuk worden de spanningen tussen ambities en beleidsdoelen geanalyseerd. Juist in deze spanningsvelden liggen de kansen op innovatie en vernieuwing en het oplossen van maatschappelijke opgaven. Het benoemen van spanningen geeft scherpte, maakt de keuzeruimte inzichtelijk en doet een beroep op het creatief vermogen. Het laat zien waar politieke en maatschappelijke keuzes noodzakelijk zijn. In eerste instantie is de beleidsinzet meestal gericht op het tegelijkertijd realiseren van meerdere doelen. Daarbij spelen creatieve oplossingen en functiecombinaties een rol. Er kan echter een punt komen waar een keuze voor het verder versterken van het één, ten koste gaat van een ander belang. In dat geval is een expliciete keuze noodzakelijk.

Een indeling van opgaven in de leefomgeving is in zeker zin altijd arbitrair, omdat alle verschillende opgaven met elkaar samenhangen. De energietransitie is bijvoorbeeld ook van invloed op een transitie in de economie naar groene groei en vraagt om aanpassingen in de natuurlijke leefomgeving en in de gebouwde omgeving, zoals het verbeteren van de energiezuinigheid van bestaande gebouwen. De samenhang tussen de opgaven wordt dan ook in de verschillende opgaven benoemd.

[84] PBL, *Verkenning Omgevingsopgaven*, Den Haag 2016; Raad voor leefomgeving en infrastructuur, *Vernieuwing omgevingsrecht: maak de ambities waar,* Den Haag 2015.

Een aantal invalshoeken is bij alle opgaven relevant en zal ook bij de uitwerking van die opgaven aan de orde komen. Zo zijn, om invulling te geven aan de verschillende opgaven, innovaties steeds van groot belang. Innovaties zijn soms ook een aanleiding om zaken in de leefomgeving te veranderen. Hierbij is een cruciale vraag of we wachten op bepaalde innovaties of een keuze maken voor nu beschikbare technieken. Het is van belang om een afweging te maken tussen de kansen en baten die een innovatie biedt en de kosten en onzekerheid die samenhangen met nu niets doen. Het terugkerende vraagstuk is inzetten op het huidige systeem, of inzetten op een toekomstige systeem.

Bij elke opgave geldt dat de geschetste problematiek per gebied kan verschillen. In sommige gebieden vindt bevolkingsdaling plaats en in andere is er een groei van het aantal inwoners. Milieuvervuiling als gevolg van industriële activiteiten of landbouw is in specifieke gebieden aanwezig. Hoewel de opgaven nu meestal generiek worden geschetst, kan er in de uitwerking van de Omgevingsvisie voor worden gekozen om gebiedsspecifieke keuzes te maken. Voor gebieden aan de grens geldt dat opgaven niet ophouden bij de landsgrens of bij bestuurlijke grenzen en dat invloeden voelbaar kunnen zijn van parallelle opgaven die over de grens zijn opgepakt en hun uitwerking hebben op Nederland. Grensoverschrijdende verbindingen of gebruik van voorzieningen over de landsgrenzen heen zijn van invloed op de economie in de grensregio's. Dat betekent dat er goed gekeken moet worden op welke schaal een opgave moeten worden beschouwd en opgelost.

In dit document wordt nog geen voorstel gedaan voor of keuze gemaakt in oplossingsrichtingen. Dit zal in een volgende fase gebeuren. Bij de uitwerking van alle strategische opgaven en het zoeken naar oplossingsrichtingen in de NOVI zal de vraag moeten worden beantwoord welke posities de verschillende partijen in de leefomgeving, waaronder de diverse overheden, kunnen en willen innemen. Ook moet in beschouwing worden genomen in hoeverre complexe externe effecten kunnen worden geprijsd om publieke waarden te borgen.

4.1 Naar een duurzame en concurrerende economie

Nederland staat uitstekend gepositioneerd, met een sterke economische structuur, een hoog opgeleide beroepsbevolking, een hoge levensstandaard en uitstekende bereikbaarheid (fysiek en digitaal). Dit is bereikt door zorgvuldig om te springen met onze leefomgeving en optimaal gebruik te maken van onze fysieke uitgangssituatie als delta in West-Europa, sterke internationale oriëntatie en een uitstekende (internationale) bereikbaarheid. Er liggen veel uitdagingen en Nederland zal moeten blijven investeren en vernieuwen om de economie verder te ontwikkelen. Kennis, innovatie, verduurzaming en productiviteitsverhoging worden hierbij steeds belangrijker voor de economische ontwikkeling. De economie van Nederland is sterk vervlochten geraakt met de economieën van andere landen in de EU en met name met die van België en Noordrijn-Westfalen. Vanwege deze interdependentie is het op hoog niveau houden van de onderlinge verbindingen cruciaal en samenwerking in de EU en met buurlanden essentieel. Met de grootste haven van Europa en een internationale luchthaven in de Europese top 5 speelt Nederland een grote rol in Europa en de wereld.

De kwaliteit van het vestigingsklimaat wordt bepaald door verschillende factoren. Voorbeelden zijn het opleidingsniveau van de beroepsbevolking, cultuur, veiligheid, politieke stabiliteit, het fiscale klimaat en de kwaliteit van en de samenwerking tussen organisaties en instellingen. Ook omgevingsfactoren, zoals de aanwezigheid van toplocaties, digitale verbindingen, excellente bereikbaarheid, de regionaal-economische structuur, de omgang met grondstoffen en de kwaliteit van de woon-, werk- en leefomgeving spelen een belangrijke rol in het vestigingsklimaat van regio's.

Ambitie en huidige beleidsinzet
De ambitie is de economische toppositie uit te bouwen en te versterken door een aantrekkelijk vestigingsklimaat en uitstekende (internationale) bereikbaarheid. De stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren van de mainports, brainport, greenports en de valleys zijn van nationale betekenis. Het Rijk zet daarbij in op investeren, innoveren en in stand houden van een robuust hoofdnet van verbindingen om de bereikbaarheid te verbeteren en ruimtelijk zeker te stellen. Internationaal verbonden zijn, betekent ook dat de luchtvaartsector de ruimte in Nederland moet krijgen om te groeien, in balans met de omgeving en binnen de kaders van veiligheid en duurzaamheid[85] en dat de Nederlandse haveninfrastructuur de beste van de wereld blijft, het marktaandeel van de Nederlandse havens in de Hamburg-Le Havre range groeit en dat de toegevoegde waarde van de Nederlandse zeehavens toeneemt[86].Tegelijk is het streven een volledig circulaire staat van de economie in 2050. Rijk en regio brengen via diverse onderzoeken (zoals het MIRT-onderzoek, Concurrentiekracht Noord-Nederland) in beeld welke opgaven er liggen om de ruimtelijk economische concurrentiekracht van Nederlandse regio's te versterken. Ook wordt onder meer samen gewerkt aan de Digitale Agenda, het Rijksprogramma Circulaire Economie, de Ruimtelijk Economische Ontwikkelstrategie voor de Noordelijke en Zuidelijke Randstad en de Brainport Eindhoven, de bereikbaarheidsprogramma's voor Amsterdam en de Metropoolregio Rotterdam-Den Haag en de Brainport Eindhoven, de Retailagenda en de Nationale Wetenschapsagenda.

Het stimuleren van economische ontwikkeling door het behouden en verbeteren van het vestigingsklimaat, een goede (internationale) bereikbaarheid en het realiseren van een circulaire staat van de economie vergt een aantal keuzes, waarbij het ene belang mogelijk ten koste kan gaan van het andere. De uitdaging is om de verschillende ambities zodanig te realiseren dat ze elkaar versterken. Hieronder staan enkele wezenlijke vraagstukken en spanningen op dit terrein.

Inzetten op enkele sterke stedelijke regio's of op alle stedelijke regio's in Nederland
Wereldwijd groeien stedelijke agglomeraties: zij vormen dé motoren van de nationale economieën. In tegenstelling tot andere Europese concurrenten wordt Nederland gekenmerkt door een polycentrisch netwerk van stedelijke regio's, waarbij de stedelijke regio's verschillen kennen in economische dynamiek. De keerzijde van autonome concentratie van economische activiteiten in (een aantal) stedelijke regio's is de kans op stagnatie en bevolkingsdaling in landelijke gebieden en grensregio's.

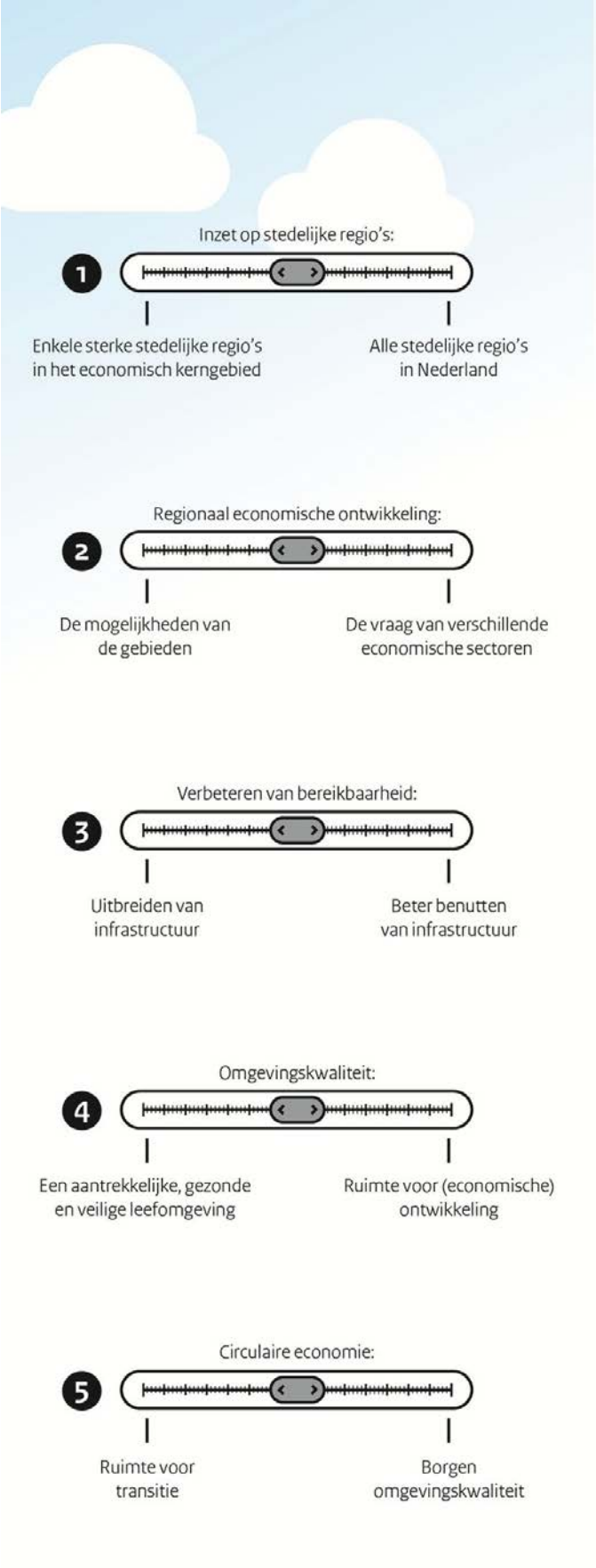
In de grotere stedelijke regio's van de Randstad en Eindhoven woont 37% van de Nederlandse bevolking, wordt 42% van het nationaal inkomen verdiend en vindt 50% van alle bedrijfsinspanningen op het gebied van R&D plaats[87]. Investeringen in de stedelijke regio's van de Randstad en Eindhoven, bijvoorbeeld gericht op een betere bereikbaarheid (zowel fysiek als digitaal), samenwerking, aantrekkelijker steden of campusvorming, leveren meer waarde op en dragen (via tweede orde effecten) meer bij aan de concurrentiepositie en groei van Nederland. Daarnaast dragen investeringen in de verbetering van de achterlandverbindingen van de grotere stedelijke regio's en mainports met Duitsland en België ook bij aan de verbetering van de bereikbaarheid van de meeste kleinere stedelijke regio's: het overgrote deel van het landsgrensoverschrijdend verkeer komt door die regio's en ondersteunt de economische ontwikkeling aldaar, zoals de logistieke functie van Venlo[88]. Investeringen in enkele krachtige regio's zouden om die reden de voorkeur kunnen genieten.

---

85 *Actieagenda Schiphol*, TK 29665, nr. 224, Den Haag 2016.
86 *Werkprogramma Zeehavens 2014-2016*, TK 29862, nr. 25, blg. 351624, Den Haag 2014.
87 Ministerie van Infrastructuur en Milieu e.a., *Bestuurlijke intentieverklaring REOS*, Den Haag 2016.
88 ZAUD & De Zwarte Hond, *Van regionaal naar nationaal*. Rotterdam 2015.

Naar een duurzame
en concurrerende economie
1
2
3
4
5
Bereikbaarheid en verbindingen
Cultuur en erfgoed
Defensie en nationale veiligheid
Economische ontwikkeling
Energievoorziening
Gebouwde omgeving
Gezondheid en veiligheid in de leefomgeving
Natuur en landschap
Natuurlijke hulpbronnen
Voedsel en landbouw
Water

1200



Daartegenover staat dat ook in andere regio's (zoals Twente of Groningen) kansen liggen voor economische groei: de verschillende economische specialisaties van regio's bieden kansen voor nieuwe nichemarkten en een veerkrachtige economie[89]. In de kleinere stedelijke regio's uit de SVIR[90] woont circa 25% van de bevolking en wordt ook circa 25% van het nationaal inkomen verdiend. Voor de versterking van het polycentrische netwerk is het van belang dat de groei van de relaties tussen regio's binnen Nederland en over de grens wordt geaccommodeerd. Dit vraagt blijvende aandacht voor de kwaliteit en exploitatie van fysieke en digitale verbindingen tussen belangrijke regio's in binnen- en buitenland.

Een ander gevolg van inzetten op enkele stedelijke regio's kan zijn dat de verschillen met andere delen van Nederland, met name met de regio's met bevolkingsdaling, groter worden. Steden hebben daar vaak een belangrijke regionale functie, zowel economisch als sociaal-maatschappelijk. Deze regio's vragen om investeringen in hun economieën, fysieke en digitale infrastructuur en ondersteunende voorzieningen. Het is zoeken naar de juiste balans tussen efficiënte investeringen en het bereikbaar houden van voorzieningen.

Regionaal economische ontwikkeling: de balans tussen de mogelijkheden van gebieden en de vraag van verschillende economische sectoren
De structuur van de Nederlandse economie verandert en zal blijven veranderen onder invloed van een globaliserende wereld. Grote maatschappelijke uitdagingen van deze tijd, zoals op het terrein van voedsel, energie, technologie, water, veiligheid, logistiek, groene chemie, circulaire economie en gezondheid, vormen ook op wereldschaal de groeimarkten van de toekomst. Landen die een voorsprong nemen bij deze thema's hebben een concurrentievoordeel en kunnen daarmee hun economie op topniveau krijgen.

89 F.G. van Oort e.a., *Ruimte geven aan economische vernieuwing*, Utrecht 2016.
90 Groningen e.o., Twente, Arnhem-Nijmegen-Wageningen, Venlo e.o., Zuid-Limburg en Midden- en West-Brabant.

Met de keuze in de SVIR voor de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren van de mainports, brainport, greenports en de valleys heeft Nederland ingezet op een aantal kerngebieden om voorsprong te kunnen verkrijgen. De aanwezigheid van mainports zijn een belangrijke basis voor economische sectoren en bepalen zo mede de ontwikkeling van de economische structuur in deze regio's, net zoals greenports of de brainport dat doen voor hun regio's. Het in stand houden van het netwerk vereist in het geval van mainports voldoende volume in het goederen- en personenvervoer, voor de brainport gaat het om voldoende *hightech* banen. Dat kan leiden tot specialisatie met alle voor- en nadelen van dien[91]. De recente inzet op een circulaire economie als koers zal bijvoorbeeld forse veranderingen met zich mee brengen in de omgang met afval en voorraden, in transportstromen, zowel naar omvang als patroon, en op termijn daarmee ook in ruimtegebruik. Deze transitie betekent een grote (ruimtelijke) opgave voor bijvoorbeeld het havencluster van Rotterdam met kansen en ook mogelijk grote impact op de inrichting en leefomgeving. Het inspelen op transities is van groot belang vanwege de rol van beide in de Nederlandse economie en kan leiden tot nieuwe initiatieven en verbreding van de economische basis van gebieden.

Leren en innoveren is cruciaal als motor van de economie[92]. Innoveren, experimenteren en vernieuwen is van levensbelang waardoor samenwerking in de 'gouden driehoek' van onderwijs- en onderzoekinstellingen, Nederlandse kennis- en innovatiesysteem, een vooraanstaande plek heeft verworven. In die nieuwe economie speelt digitalisering een grote rol in de vorm van integratie van ICT en geavanceerde technologie in industriële productieketens. Volgens het CBS is de toename van ICT-kapitaal in de periode 1996-2009 verantwoordelijk voor een kwart van de economische groei. Het gaat om een combinatie van nieuwe productietechnologieën, digitalisering en netwerkoptimalisatie, waardoor efficiënter en flexibeler kan worden ingespeeld op klantwensen. Dit kan leiden tot verbreding van de economische basis van gebieden. Slimme machines communiceren onderling meer en meer via internet. Dit *Smart Industry* concept zorgt voor een snellere, goedkopere en duurzamer maatwerkproductie van hoge kwaliteit en leidt tot nieuwe business- en verdienmodellen. De beschikbaarheid van voldoende betrouwbare en snelle digitale netwerken is randvoorwaardelijk voor de economische groei in Nederland en is benoemd tot de derde mainport van Nederland[93]. Een sterke positie in de digitale netwerken kan Nederland tot één van de snelste adapters maken in nieuwe ontwikkelingen, zodat daar economisch de vruchten van geplukt kunnen worden. Deze activiteiten stellen andere eisen aan de omgeving.

Nieuwe vestigingsplaatsfactoren worden belangrijker, zonder dat de oude hun waarde verliezen: waar activiteiten als handel en distributie grootschalige terreinen en zware goederenverbindingen vereisen, vragen de nieuwe op kennis en innovatie gebaseerde activiteiten om meer stedelijke, campusachtige omgevingen. Zowel *smart industry* als testen en opschalen van innovaties vereisen flexibel en adaptief ruimtegebruik en mogelijkheden om te experimenteren. Daarnaast vraagt de circulaire economie om een omslag in industriële complexen. De kwaliteit van het vestigingsklimaat wordt derhalve steeds meer bepaald door het geheel van en de samenhang tussen de vestigingsplaatsfactoren. Een goede koppeling tussen de mainports, brainport, greenports, de digitale hub en de stedelijke regio's met een concentratie van topsectoren is van cruciaal belang om de internationale concurrentiepositie van Nederland te versterken. Vanwege het belang van de vernieuwing van de economie én van de ontwikkeling van de kerngebieden, is het de vraag of we bij het investeren in de fysieke vestigingsplaatscondities uitgaan van de mogelijkheden van de gebieden of uitgaan van de eisen die (nieuwe) economische sectoren aan de vestigingsplaatscondities stellen.

---

91 F.G. van Oort, *De weerbare regio*, Utrecht, 2013.
92 WRR, *Naar een lerende economie*, Den Haag 2013.
93 *Digitale agenda*, TK 29515, nr. 390, Den Haag 2016.

Verbeteren van bereikbaarheid: balans tussen uitbreiden en beter benutten van infrastructuur
Infrastructuurnetwerken maken afstemming en integratie van (economische) activiteiten mogelijk, verbinden economische centra en steden en zorgen voor aansluiting via grote corridors op de internationale netwerken. Een goed functionerend mobiliteitssysteem vraagt naast goede doorstroming om voldoende keuzemogelijkheden voor reizigers en vervoerders, goed functionerende overstap- en overslagmogelijkheden en aansluitingen op voor- en natransport ('first en last mile'). Een goed functionerend mobiliteitssysteem faciliteert zo de gehele reis, van deur tot deur.

De vraag naar mobiliteit zal door economische en demografische groei op korte en lange termijn toenemen. Door de toenemende mobiliteitsbehoefte komt er grote druk op het mobiliteitssysteem te staan en is een kwaliteitssprong nodig om de bereikbaarheid op peil te houden. De behoefte aan mobiliteit kan worden gefaciliteerd door investeringen in mobiliteitsnetwerken, innovaties en betere benutting van infrastructuur mogelijk te maken. Hierbij moet gebiedsgericht een balans gevonden worden tussen verschillende maatregelen die maatschappelijk en economisch meerwaarde opleveren.

Fysieke oplossingen (uitbreiding van bestaande infrastructuur) faciliteren de mobiliteitsgroei maar leggen ook een claim op ruimte en leefomgeving, die kan conflicteren met opgaven (zoals verstedelijking of aantrekkelijke openbare ruimte) en belangen van bijvoorbeeld bewoners, boeren of natuur. Door bestaande netwerken anders te gebruiken kunnen ze beter benut worden. Een belangrijk element hierin is dat gebruikers worden gestimuleerd om op andere tijden, via andere modaliteiten of geen gebruik te maken van bestaande netwerken. Hierbij is inzet van gedragsbeïnvloeding, intelligente transportsystemenregulering en regulering (prijsbeleid of normering) mogelijk. Dit kan bijvoorbeeld door het stimuleren van goederenvervoer via spoor of binnenvaart in combinatie met multimodale overslagterminals om drukke wegen te ontlasten. Met strengere normen of prijsinstrumenten, kan mobiliteitsgedrag beïnvloed worden. Met prijsprikkels kunnen de externe kosten (bijvoorbeeld congestie, overvolle treinen of vervuiling) opgenomen worden in de prijs voor de gebruiker met gedragseffecten tot gevolg. Bij het beter benutten van infrastructuur is het van belang om in te zetten op het meest duurzame vervoersmiddel passend bij de doel van de reis. Bij het optimaliseren van het systeem is de verbinding tussen de woon- en werkomgeving en het mobiliteitsysteem zoals in 4.3 zal worden beschreven van belang.

Gezien de verwachte introductie van meer slimme en schone mobiliteitstoepassingen moet bij alle ingrepen goed worden gekeken naar de plantermijn en de ontwikkelingen die zich in de tussentijd of op een afzienbare termijn aandienen. Zo zal de zelfrijdende auto's de kosten van files kunnen beperken doordat tijd anders besteed kan worden. Op plekken waar ruimte schaars is blijft de auto echter relatief veel ruimte innemen. Het realiseren van een goede bereikbaarheid en een toekomstvast mobiliteitssysteem komt daarmee met allerlei keuzes waarbij concurrerende behoeften afgewogen moeten worden voor maximale economische en maatschappelijke waarde.

Hoe om te gaan met de spanning tussen een aantrekkelijke, gezonde en veilige leefomgeving en ruimte voor (economische) ontwikkeling?
De kwaliteit van de leefomgeving is van groeiend belang voor verdere ontwikkeling van de economie. Het functioneren van de arbeidsmarkt en de beschikbaarheid van hoogopgeleide kenniswerkers zijn in de mondiale kenniseconomie belangrijke concurrentiefactoren geworden. Juist die kenniswerkers stellen hogere eisen aan de kwaliteit van de woon- en werkomgeving en aan cultuur, landschap en natuur. Behalve het vestigingsklimaat heeft een aantrekkelijke leefomgeving ook economische baten door kansen voor recreatie, toerisme en mogelijk lagere kosten voor gezondheidszorg. Aantrekkelijke plekken trekken zo meer mensen, waarvoor nieuwe woningen, nieuwe bedrijfsruimten en nieuwe

infrastructuur nodig zijn. Dit kan inbreuk maken op de aantrekkelijkheid van de leefomgeving waarvoor men juist kwam, bijvoorbeeld door congestie, lawaai en luchtvervuiling. Daarbij zijn eveneens de effecten voor de sociale en fysieke veiligheid van belang. De vraag is hoe te zorgen dat de voordelen groter blijven dan de nadelen. Daarbij is relevant te beseffen dat de voor- en nadelen vaak niet bij dezelfde mensen en partijen terecht komen.

Hoewel emissies, risico's en geluidhinder op veel plekken afnemen, nemen ze op andere plekken juist toe, zoals fijnstof uit de veehouderij in het landelijk gebied. Ook groeit het besef dat reeds bij relatief beperkte hoeveelheden negatieve effecten aan de orde kunnen zijn, zeker als het langdurige blootstelling of stapeling van verschillende invloeden betreft. Daarbij blijft vervoer van gevaarlijke stoffen aandacht vragen. Voor een gezonde en veilige leefomgeving geldt dat de kosten vaak voor de baten uitgaan. Als we de risico's op schade op het terrein van gezondheid, veiligheid, klimaatverandering, ook op lange termijn, meer willen beperken, kan dat bereidheid vragen tot ingrepen die op de korte termijn beperkend zijn voor economie, technische ontwikkeling, keuzevrijheid of ruimtelijke mogelijkheden. Op langere termijn kunnen de baten hier, in de vorm van minder schade, minder gezondheidszorgkosten, een aantrekkelijker vestigingsklimaat en nieuwe innovaties, mogelijk ruim tegen opwegen, hoewel de baten en lasten vaak niet bij dezelfde partijen terecht komen. Dit is al aanleiding geweest voor beleid om nieuwe potentieel risicovolle activiteiten, zoals op het terrein van nanotechnologie, alleen toe te laten als duidelijk is dat ze een verwaarloosbaar risico kennen, of zodanig waardevol zijn dat het risico aanvaardbaar wordt geacht.

Voor activiteiten met negatieve effecten ligt het dilemma op tafel hoe belangrijk we een verdere verbetering van de omgevingskwaliteit, gezondheid en veiligheid vinden en hoe we de kosten en baten daarvan afwegen tegen andere belangen. Daarbij is ook de vraag op welk schaalniveau keuzes moeten worden gemaakt en hoeveel ruimte er kan zijn voor regionale verschillen. Er is zelden een directe relatie tussen de veroorzaker en de ontvangers van schade en de schade is vaak pas op lange termijn merkbaar. De vraag is ook hoe de lange termijn collectieve baten van meer omgevingskwaliteit, gezondheid en veiligheid af te wegen tegen andere, vaak individuele of private en kortere termijn, belangen.

Circulaire economie: de spanning tussen ruimte voor transitie en borgen omgevingskwaliteit
Om de aantasting van de leefomgeving door, en de afhankelijkheid van, primaire grondstoffen en fossiele energie te verminderen, zijn aanpassingen van productie en consumptie noodzakelijk. Een circulaire economie betekent forse veranderingen in het ontwerp van producten, de organisatie van productieketens, de omgang met afval en voorraden. Daarbij speelt ook de voortgaande ontwikkeling van (ICT-)technologie een rol: *smart industry/mobility,* enzovoort. De consequenties van deze transitie voor transportstromen, ruimtegebruik en veiligheid zijn nog onzeker[94]. De consequenties voor de omgevingskwaliteit lijken gunstig, zoals een lager energiegebruik en een vermindering van de CO_2-uitstoot, maar de vraag is hoeveel we van oplossingen verlangen. Dit speelt des te meer omdat onze samenleving nog op tal van plekken materialen en producten bevat die bij verkeerd hergebruik mogelijke risico's voor de gezondheid of het milieu kunnen opleveren. Maar behandelen als afval, en als gevolg daarvan bijvoorbeeld verbranden, heeft ook impact op de omgevingskwaliteit. Dit vraagt om keuzes in welke mate gewenst is dat stappen op weg naar een circulaire economie bijdragen aan andere ambities zoals gezond, veilig, klimaatneutraal en dergelijke. Hierbij kan ook worden gekozen voor een regio- of sectorspecifieke invulling. Daarbij speelt mee dat nieuwe oplossingen mogelijk weer decennia mee gaan en kunnen leiden tot nieuwe *lock-ins*. Experimenteerruimte kan helpen om stappen te kunnen zetten. Integrale afweging kan ertoe bijdragen dat naar alle afzonderlijke ambities in samenhang wordt gekeken.

[94] PBL, *Circulaire economie en omgevingsbeleid*, Den Haag 2016.

Samengevat

De opgave van een duurzame en concurrerende economie is van groot belang voor Nederland. Vestigingsplaatsfactoren als aantrekkelijke, gezonde en veilige steden en een goede bereikbaarheid, zijn hierbij essentieel. Samengevat staat Nederland voor de vraag "Hoe behoudt Nederland een aantrekkelijk vestigingsklimaat en realiseert Nederland de transitie naar een circulaire economie"? Dit vraagt om een richting te bepalen in de genoemde vraagstukken:

- Inzetten op enkele sterke stedelijke regio's in het economisch kerngebied of op alle stedelijke regio's in Nederland
- Regionaal economische ontwikkeling: de balans tussen de mogelijkheden van gebieden en de vraag van verschillende economische sectoren
- Verbeteren van bereikbaarheid: balans tussen uitbreiden en beter benutten van infrastructuur
- Hoe om te gaan met de spanning tussen een aantrekkelijke *, gezonde en veilige* leefomgeving en (economische) ontwikkeling?
- Circulaire economie: de spanning tussen ruimte voor transitie en borgen omgevingskwaliteit

4.2 Naar een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving

Klimaatverandering maakt het streven naar klimaatneutraliteit, vooral door reductie van de uitstoot van broeikasgassen (mitigatie) en naar klimaatbestendigheid, aanpassing aan de gevolgen van klimaatverandering (adaptatie,) tot urgente opgaven. Om de ambities van het klimaatakkoord van Parijs te realiseren moeten verschillende wegen bewandeld worden en wellicht zelfs allemaal tegelijk. Vermindering van energieverbruik voor warmte (industriële processen en ruimteverwarming), mobiliteit en elektriciteit (kracht en licht) is een eerste pad. De vervanging van fossiele energiebronnen door duurzame bronnen is een tweede. De emissies vanuit andere bronnen dan fossiele energie, zoals uit vee en bodems, moeten daarnaast ook worden ingeperkt. Ook zal CO_2-opslag aan de orde zijn, waarbij emissies worden gecompenseerd met vastlegging van CO_2 uit de atmosfeer in organisch materiaal of chemische processen, maar mogelijk ook door CO_2 op te slaan in de ondergrond. Tot slot vraagt de energietransitie om nieuwe en andere infrastructuur, zoals goede internationale aansluitingen, opslag, energieconversiemogelijkheden en een netwerk, dat overweg kan met tweerichtingverkeer. De transitie naar een klimaatneutrale samenleving is een grote operatie die niet voor 2050 bereikt zal zijn. Naast het tegengaan van klimaatverandering moet Nederland zich dan ook beter wapenen tegen de gevolgen van de klimaatverandering zoals wateroverlast, hittestress en andere gevolgen van extreme weersomstandigheden.

Ambitie en huidige beleidsinzet

Nederland streeft in internationaal verband naar een volledig duurzame energievoorziening in 2050, die tevens betrouwbaar, leveringszeker, veilig en betaalbaar is. Op Europees niveau betekent dat voor Nederland een vermindering van uitstoot van broeikasgassen in 2050 ten opzichte van 1990 met 95%. Het beleid geeft onder meer gestalte aan dit streven met het Energieakkoord dat in 2013 door meer dan 40 organisaties is gesloten[95]. Het doel hiervan is om in 2020 voor 14% duurzaam in de Nederlandse energiebehoefte te voorzien en in 2023 voor 16% (tegen 5,8% nu). Om de Parijs-doelstelling voor 2050 te halen, is veel meer nodig, dan is afgesproken in het energieakkoord. Daarom is het Rijk tijdens de Energiedialoog in gesprek gegaan met burgers, overheden, bedrijven en maatschappelijke organisaties over keuzes die nodig zijn voor de energietransitie op de langere termijn. De uitkomsten van de dialoog zijn benut voor de Energieagenda. In vijf 'Green Deal Pilots Regionale Energiestrategieën' werkt het Rijk met VNG, IPO en UvW aan regionale energiestrategieën met zowel concrete projecten als een visie voor de lange termijn. Klimaat is behalve in het energiedomein ook een belangrijk aandachtspunt in het Rijksbrede programma circulaire economie en in de Voedselagendabrief. De Rijksoverheid zelf tenslotte zet de omvangrijke

[95] *Energieakkoord voor duurzame groei*, TK 30196, nr. 202, Den Haag 2013.

rijksvastgoedportefeuille (gebouwen, grond, infrastructuur, water) in voor het realiseren van beleidsdoelen zoals het opwekken van duurzame energie, energiebesparing en circulair en klimaatbestendig bouwen.

Naast het beperken van de klimaatverandering is het onvermijdelijk dat Nederland zich voorbereid op de gevolgen van klimaatverandering. De overheid zet daarom in op een robuust en toekomstgericht watersysteem, onder andere gericht op goede bescherming tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en droogte en een goede waterkwaliteit en een gezond ecosysteem. In het kader van het Deltaprogramma wordt gewerkt aan waterveiligheid en wordt een deltaplan ruimtelijke adaptatie ontwikkeld dat zich met name op wateroverlast en hittestress richt. Als antwoord op de oproep van de Europese Commissie om uiterlijk in 2017 een klimaatadaptatiestrategie vast te stellen is 'Aanpassen met ambitie. Nationale Klimaatadaptatiestrategie 2016' aangeboden aan de Tweede Kamer[96]. Hierin wordt breder gewerkt aan het omgaan met gevolgen van klimaatverandering zoals beschikbaarheid van vitale infrastructuren, hittestress, oogstschade, effecten op de natuur en gezondheid. Ook wordt een Uitvoeringsprogramma Klimaatadaptatie opgesteld.

Bij de uitwerking van klimaatadaptatie is de ambitie om de opgaven voor de langere termijn te verbinden met korte termijn beslissingen. Dit is essentieel, omdat klimaatverandering een systeemuitdaging vormt, en van invloed is op sociaal-economische factoren. Gekozen is voor aanpassing van het hele systeem. Stad en land worden daarmee adaptiever, duurzamer en flexibeler. De aanvankelijke kosten en inspanningen zijn hoog, maar de baten zijn groter en nemen langzamer af, omdat het gemakkelijker is om (later) aan te passen aan niet voorspelde gevolgen van klimaatverandering, zoals een hogere temperatuurstijging dan voorzien.

Het realiseren van een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving vergt een aantal keuzes, omdat het ene belang kan botsen met het andere. Hieronder staan enkele wezenlijke vraagstukken en dilemma's op dit terrein.

Omgaan met klimaatverandering: focus op sectorale doelen of integrale aanpak

Het is van belang dat de gekozen aanpak adaptief is. Dat werkt vooral als het treffen van maatregelen urgent is (bijvoorbeeld maatregelen tegen actuele wateroverlast). Vaak echter zullen de dreigingen en kansen als gevolg van klimaatverandering zich pas over een aantal jaren manifesteren. Daarom is het verstandig om klimaatadaptatie onderdeel te laten uitmaken van andere relevante lopende en toekomstige dossiers ('meekoppelen')[97]. Dit geldt op alle ruimtelijke schaalniveaus, zowel voor inrichting als beheer. Meekoppelen heeft grote voordelen uit het oogpunt van kostenbesparing, het voorkomen van desinvesteringen, (bestuurlijk) draagvlak en inzet van 'de energieke samenleving'. De komende jaren wordt bijvoorbeeld een groot aantal dijktrajecten aangepakt omdat deze niet aan de nieuwe waterveiligheidsnorm voldoen. Dit biedt kansen om in deze gebieden met andere opgaven, zoals voor mobiliteit en natuur, mee te koppelen. In het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP) wordt actief werk gemaakt van het benutten van meekoppelkansen. Gemeenten en provincies worden door het HWBP tijdig in het studie- en programmeringsproces uitgenodigd om eventuele meekoppelkansen van ruimtelijke opgaven in te brengen. Dat leidt al tot goede voorbeelden, zoals in Dalfsen en Katwijk. Tegelijk geldt dat de waterveiligheid in 2050 verbeterd moet zijn en meekoppelen er niet toe mag leiden dat dit doel in het geding komt[98].

---

[96] *Nationale klimaatadaptatiestrategie: Aanpassen met ambitie*, TK 31793, nr. 162, Den Haag 2016.

[97] *Deltaprogramma, deelprogramma Nieuwbouw en herstructurering*. TK 31710, nr. 33, Den Haag 2014.

[98] *Uitgebreide reactie Evaluatie Deltawet*, TK 34513, nr. 2, Den Haag 2017.

Vitale infrastructuren: klimaatrobuust of niet altijd beschikbaar
Vitale en kwetsbare functies zoals energievoorziening, IT, telecom , drinkwatervoorziening en transportnetwerken kunnen door de veranderingen in het klimaat vaker verstoord raken en uitvallen. Hevige regenbuien in combinatie met windstoten, onweer en bliksem zorgen voor overlast. Als er geen maatregelen worden genomen neemt de betrouwbaarheid van fysieke infrastructuur af. Vanuit verschillende invalshoeken worden studies verricht en maatregelen genomen om de infrastructuur klimaatrobuuster te maken. Dit is bijvoorbeeld bij onderhoud en vervanging relevant.

Ruimte voor duurzame energie in eigen land of vrijwaren landschap en importeren
De energietransitie vraagt ruimte[99] voor kleine duurzame bronnen (zonnepanelen op daken, geothermie, 'dorpsmolens'), grootschalige oplossingen als wind- en zonneparken of warmterotondes en aangepaste en/of nieuwe netwerken. Die ruimte moet gevonden worden tussen andere bestaande en nieuwe functies. Goede internationale aansluitingen dragen bij aan lagere systeemkosten, omdat schommelingen in opgewekte duurzame energie tussen landen elkaar deels opheffen. Opslag blijft echter nodig. Opties zijn centrale opslagvoorzieningen voor elektriciteit in de vorm van valmeren (op de Noordzee, in het IJsselmeer of in bergachtige streken als Zwitserland of Noorwegen) of decentrale zoals accu's op zolder of in elektrische auto's en warmte/koude-opslag in de ondergrond. De energie-infrastructuur moet worden omgevormd in 'smart grids', netten die met tweerichtingvervoer van stroom kunnen omgaan. Daarnaast kan energieconversie nodig zijn om energiedragers in een andere vorm om te zetten (gas, elektriciteit, warmte). Tegenover de ruimtevraag staat dat verschillende locaties en netwerken voor opslag en transport van fossiele brandstoffen grotendeels hun functie verliezen, dan wel een transformatie dienen te ondergaan.

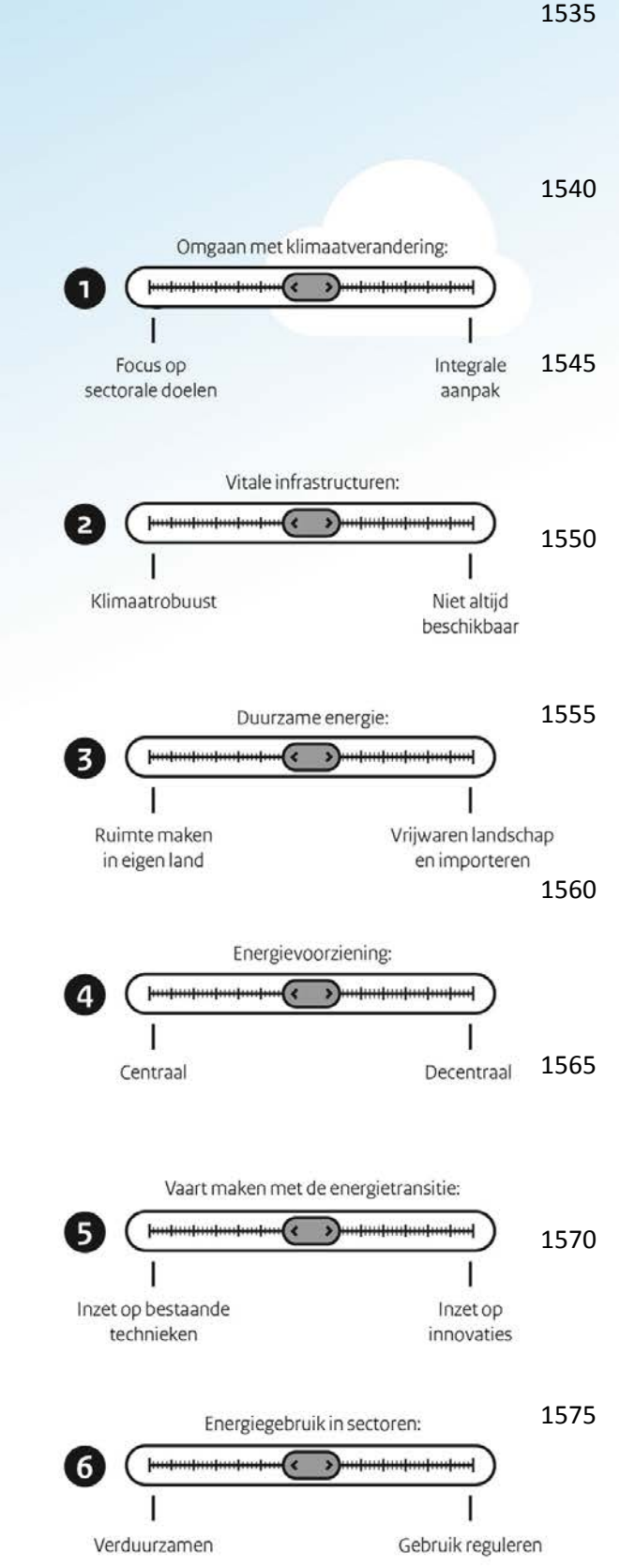
De energietransitie is van grote invloed op de inrichting van de ruimte zowel op land, op zee als in de ondergrond. De realisatie van windmolenparken en zonnevelden veranderen bruikbaarheid en beleving van het landschap. Geothermie en warmte-koude opslag kunnen indien locaties niet goed worden gekozen, interfereren met grondwatervoorraden. Ondergrondse opslag van CO_2 brengt, ook als het technisch veilig is, onveiligheidsgevoelens met zich mee. Zoals een excellente autobereikbaarheid van een locatie bedrijven kan trekken, kan een excellente energievoorziening een vergelijkbaar effect hebben, zoals we nu al zien met de vestiging van een datacentrum in de Eemshaven en de ontwikkeling van onderwaternatuur in windmolenparken op zee. De Noordzee en andere grote wateren bieden ook ruimte voor energievoorziening zoals windmolenparken maar deze ruimte concurreert met ruimte voor andere functies zoals visserij, scheep- en pleziervaart en het eco-systeem[100].

Het accommoderen van de vraag naar ruimte voor energie kan op grenzen stuiten wanneer essentiële waarden voor omgevingskwaliteit in het geding komen. Wanneer de ruimte voor een op duurzame bronnen gebaseerde energie-infrastructuur in Nederland niet gevonden kan worden, moeten alternatieven gevonden worden. Opties zijn importeren van elektriciteit of biomassa, verdergaande (productie- en consumptiebeperkende) energiebesparing of andere klimaatneutrale productiewijzen als kernenergie of fossiele energie met CO_2-afvang en -opslag.

Centraal en/of decentraal?
De wijze waarop de energievoorziening georganiseerd is, heeft grote gevolgen voor de leefomgeving. Vanouds wordt energie vooral gewonnen en opgewekt op centrale locaties als elektriciteitscentrales, gasvelden of windparken. De corresponderende transportinfrastructuur is een distributienetwerk van grof- naar fijnmazig, van hoog- naar laagspanning. Aangestuurd door een rijksoverheid en grote

[99] POSAD, *Zuid-Holland op St(r)oom*, Rotterdam 2013.
[100] PBL, *Balans van de leefomgeving 2016,* Den Haag 2016.

Naar een klimaatbestendige
en klimaatneutrale samenleving
LAB
1
2
3
4
5
6
Bereikbaarheid en verbindingen
Cultuur en erfgoed
Defensie en nationale veiligheid
Economische ontwikkeling
Energievoorziening
Gebouwde omgeving
Gezondheid en veiligheid in de leefomgeving
Natuur en landschap
Natuurlijke hulpbronnen
Voedsel en landbouw
Water



energie- en distributiebedrijven. Technieken, waarop een klimaatneutrale energie-opwekking kan worden gebaseerd, kunnen grootschalig van aard zijn. Kerncentrales, grootschalige windparken op zee of zonnevelden zijn daarbij opties. De situering van grootschalige parken op zee en de noodzaak van internationale aansluitingen maken veranderingen in de netwerken noodzakelijk, waarbij de kosten in eerste instantie gedragen worden door de energie- en distributiebedrijven. Om dit te bewerkstelligen is voortzetting nodig van een relatief centraal georganiseerde en specifiek gerichte overheidssturing.

Veel nieuwe technieken voor hernieuwbare energie zijn opgesteld in kleinschaliger productie-eenheden. Consumenten kunnen zelf elektriciteit produceren, agrarische bedrijven kunnen zelf gas produceren en windparken zijn er in alle soorten en maten. Daardoor is het energieverkeer niet langer eenrichtingsverkeer van grote centrales naar afnemers. Kleinschalige opties hebben het voordeel dat zij eenvoudiger en geleidelijker in de bestaande situatie ingepast kunnen worden. Maar bij een bepaald volume ontstaat een omslagpunt waarbij wel degelijk wijzigingen in de infrastructuur nodig zijn en effecten op de omgeving zichtbaar worden. Dit kan door verzwaring van de energienetten, maar ook door wijzigingen in het omgaan met de energievraag, energieopslag en de teruglevering van energie aan de netten. In het geval van kleinschalige productie worden de kosten van de veranderingen door het collectief gedragen terwijl de individuele gebruikers voor wie die aanpassing plaatsvindt, er voordeel van ondervinden. Kleinschaliger wijzen van energieproductie vragen een andere, meer decentraal georganiseerde en generiek gerichte overheidssturing, die gelet op de ambitieuze doelen niet vrijblijvend kan zijn. Bij de inzet van groot- en kleinschaliger technieken komen de bestaande energie-infrastructuur, de verdienmodellen en governance structuur onder druk te staan.

Vaart maken: de balans tussen inzetten op bestaande technieken of op innovaties
Om de klimaatdoelen te bereiken moet Nederland zijn inspanningen intensiveren. Mogelijk zullen de

ambities met betrekking tot CO_2-uitstoot nog aangescherpt moeten worden om de klimaatdoelstellingen te behalen. Er is alle reden snel te handelen. Grootschalige ingrepen met de huidige technieken lijken onontkoombaar met als argument het vereiste tempo van de transitie: innovatie en gebiedsontwikkeling zijn vaak langdurige en trage processen. Grootschalige ingrepen vragen echter een topdown-sturing, wat verzet oproept en daarmee mogelijk ook vertraging, zeker wanneer er sprake is van een vermeende oneerlijke verdeling van lusten (zoals de opbrengst) en lasten (zoals het uitzicht). Daarbij zijn de huidige technieken nog relatief duur.

Technologische ontwikkelingen staan echter niet stil en technieken om klimaatneutraal in energie te voorzien worden goedkoper, efficiënter en makkelijker inpasbaar (zoals in dakpannen geïntegreerde zonnepanelen). Door nu snel te handelen bestaat het gevaar dat we later duurder uit zijn, omdat het dan toepassen van op dat moment nieuwe technologieën, of een verhoging van de ambities, dan slechts tegen hoge kosten implementeerbaar zal blijken te zijn. Efficiëntere, kleinschaliger en goedkopere technieken zullen minder weerstand oproepen. Met name bij een kleinschaliger aanpak kan uitgegaan worden van aanwezige ruimtelijke kenmerken en waarden. Zo'n aanpak roept minder weerstand op maar lijkt langzamer effect te sorteren. Het grotere draagvlak voor zo'n kleinschaliger aanpak kan echter weer tijdwinst opleveren.

Alleen verduurzamen of ook gebruik reguleren

Niet slechts in de energiesector zelf, maar ook in verkeer en vervoer, landbouw, industrie, huishoudens en bedrijfsleven is een omslag nodig. De CO_2-uitstoot bij al deze sectoren kan zowel omlaag door verduurzamen als door het reguleren (bijvoorbeeld door de inzet van een prijsinstrument) van de activiteiten zelf. Beide insteken bieden kansen voor innovatie en economische ontwikkeling. Verduurzamen volgt de weg der geleidelijkheid, maar is minder zeker in zijn uitkomst. Reguleren lijkt een grotere kans op doelbereik te sorteren, maar kan relatief grote consequenties hebben voor allerlei activiteiten, consumptie en gedrag[101].

Mobiliteit, verkeer en vervoer zijn van levensbelang om Nederland draaiende te houden, zowel economisch als maatschappelijk. Om verkeer en vervoer te verduurzamen kan worden ingezet op maatregelen als het gebruik van duurzame energie en het uitstootvrij maken van motoren van vervoermiddelen. Ook Intelligente Transport Systemen, collectief vervoer, fietsen en elektrische auto's bieden kansen om het vervoer efficiënter te maken, energie op te slaan, brandstof te besparen en de CO_2-uitstoot te verminderen. Verder helpt het stimuleren van milieuvriendelijker vervoer (zoals spoor). Er kan sprake zijn van explicietere keuzes welke vorm van vervoer op welke plek het beste tot zijn recht komt. Als verduurzaming van mobiliteit onvoldoende blijkt, is een mogelijkheid het reguleren van het gebruik bijvoorbeeld door prijsinstrumenten of strengere normering. Dit stuit echter ook op economische en maatschappelijke nadelen en complexiteit bij een eventuele invoering.

De strategische opgave van een klimaatneutrale samenleving raakt ook de landbouw. De landbouw stoot broeikasgassen (CO_2, methaan en lachgas) uit en moet zich aanpassen aan klimaatverandering. Er vinden al efficiencyverbeteringen plaats. Tegelijk kan de sector bijdragen aan het realiseren van een klimaatneutrale samenleving door het leveren van hernieuwbare energie en materialen ter vervanging van fossiele grondstoffen en door de opslag van CO_2 in bossen, gewassen en bodems. Deze bijdragen kunnen in potentie de resterende emissies van de landbouw in belangrijke mate compenseren, maar vergen wel aanpassingen. Als daar niet voor wordt gekozen, is het waarschijnlijk dat vergaande emissiereductie alleen lukt door beperking van de productie (vooral koeien). Maar

[101] Vringer, K.en A. van den Broek, *Consumeren. Contouren van verwarming, vervoer, vakantie en voeding bij 80% reductie van broeikasgasemissies*. In SCP, *De toekomst tegemoet.* Den Haag, 2016.

zolang de consumptie (wereldwijd) alleen maar groeit, zal dit naar verwachting wel leiden tot meer emissies in het buitenland. Ook speelt mee dat de opslag van CO_2 nodig kan zijn ter compensatie van de resterende emissies van andere activiteiten dan de landbouw.

Verduurzaming van de gebouwenvoorraad moet een belangrijke bijdrage gaan leveren aan een klimaatneutrale samenleving. In de Energieagenda is aangegeven dat nieuwbouwwijken in beginsel niet meer zullen worden aangesloten op aardgasnetten. Maar 90% van de voorraad vastgoed staat er nu al. In het kader van het Energieakkoord worden dan ook vele maatregelen getroffen: om energiebesparing in kantoren te stimuleren bijvoorbeeld, wordt het verplicht om kantoren uiterlijk 1 januari 2023 tot minimaal label C te renoveren[102]. Die opgave in de bestaande voorraad vraagt keuzes en veranderingen, die kunnen ingrijpen op het dagelijks handelen van burgers en bedrijven, de betaalbaarheid van energie of wonen en het karakter van historisch erfgoed. Denk aan (overschakelen op) elektrisch koken. De bereidheid van en acceptatie door individuen en huishoudens hiervoor is van groot belang. Het draagvlak voor maatregelen is dan ook een belangrijk vraagstuk.

Bij de meeste industriële sectoren zal de versnelling ten dele uit de innovatie moeten komen, maar Nederland heeft gelet op de opgave geen tijd om op innovatie alleen te vertrouwen. Maatregelen, die toepassing van bestaande technieken versnellen, kunnen echter leiden tot hogere kosten voor het bedrijfsleven. Enerzijds wordt inventiviteit en innovatie daardoor gestimuleerd en kan Nederland een concurrentievoordeel opbouwen. Anderzijds kunnen eenzijdig door Nederland of Europa opgelegde maatregelen leiden tot verslechtering van de concurrentiepositie en op wereldschaal juist leiden tot meer milieu- en klimaatbelasting, wanneer de activiteit concurrerender en klimaatbelastender plaats gaat vinden in het buitenland.

Samengevat

Samengevat roepen deze spanningen de vraag op: “Hoe realiseert Nederland tijdig de overgang naar een klimaatbestendige en klimaatneutrale samenleving met toepassing van de efficiëntste technieken en met behoud of verbetering van omgevingskwaliteit”? Dit vraagt om een richting te bepalen in de genoemde vraagstukken :

- Omgaan met klimaatverandering: focus op sectorale doelen of integrale aanpak
- Vitale infrastructuren: klimaatrobuust of niet altijd beschikbaar
- Ruimte voor duurzame energie in eigen land of vrijwaren landschap en importeren
- Centraal en/of decentraal
- Vaart maken: de balans tussen inzetten op bestaande technieken of op innovaties
- Alleen verduurzamen of ook gebruik reguleren

4.3 Naar een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving.

Het samenspel van wonen, werken, recreëren en bereikbaarheid bepaalt ons dagelijks leven in grote mate. Een goede bereikbaarheid is mede bepalend voor een goed functionerende arbeidsmarkt en een aangenaam vestigingsklimaat. Keuzes op het gebied van ruimtelijke ordening en het mobiliteitssysteem hebben effect op het gedrag van mensen en bedrijven. Keuzes kunnen gevolgen hebben voor de bereikbaarheid van voorzieningen en banen. Door de samenkomst van verschillende activiteiten – wonen, werken, recreëren en bereikbaarheid – en als gevolg concurrerende ruimteclaims staat de fysieke leefbaarheid onder druk. Daarbij kunnen de lusten en de lasten bij verschillende mensen terecht komen.

Nederland heeft een uniek historisch gegroeid netwerk van grote en middelgrote steden verbonden in een breder Noordwest Europees netwerk dat strekt tot Brussel en Keulen. Via de mainports is

[102] *Energiebesparing gebouwde omgeving*, TK 30196, nr. 485, Den Haag 2016.

Nederland mondiaal sterk verbonden. Dit netwerk van steden heeft veel te bieden: werkgelegenheid, handel, woon- en recreatiemilieus, en cultuur en erfgoed. Binnen dit netwerk bestaan wederzijdse afhankelijkheden. Mensen wonen in de ene stad en werken in een andere stad. De (culturele) voorzieningen in de stad worden aangevuld met de natuur in het ommeland. Een goede bereikbaarheid van voorzieningen is hierbij van groot belang. De maatschappelijke behoefte aan wonen, werken en recreëren in het stedelijk gebied zal de komende jaren toenemen. Tegelijkertijd zijn er gebieden waar bevolkingsdaling de trend bepaalt. Daar komen voorzieningen onder druk te staan en vormt leefbaarheid een opgave. Regio's verschillen daarmee in structuur, schaal en in sociaal-economisch opzicht.

Claims op de leefomgeving, zoals de groeiende behoefte aan wonen in het stedelijk gebied en het bereikbaar en op peil houden van voorzieningen, geven een aantal uitdagende opgaven en kansen voor Nederland. Het goed verbinden van deze opgaven is van groot belang om tot een optimale inrichting van de fysieke leefomgeving te komen.

Ambitie en huidige beleidsinzet

De ambitie is om een aantrekkelijk vestigingsklimaat in de stedelijke regio's te realiseren met voldoende ruimte voor wonen, werken en voorzieningen, die voldoet aan de wensen van de gebruikers [103]. De trek naar de stad komt met nieuwe mobiliteitsvraagstukken. In antwoord daarop wordt sterk gelet op het samenspel tussen alle modaliteiten (weg, spoor en water) in samenhang met ruimtelijke ontwikkeling. Investeringen vinden dáár plaats waar de meeste maatschappelijke waarde behaald kan worden. Daarnaast is het de ambitie om ook in regio's waar het aantal huishoudens en bedrijvigheid terugloopt, zorg te dragen voor een goed woon- en leefklimaat en goede verbindingen met de agglomeraties. Ten slotte is voor de borging van de leefbaarheid in gebieden met bevolkingsdaling in maart 2016 het nieuwe *Actieplan bevolkingsdaling 2015-2019* verschenen. Daarin staat beschreven hoe regio's, provincies, en Rijk om willen gaan met de problematiek per regio [104].

De afgelopen jaren is in samenwerking met andere overheden, die zeggenschap hebben over de regionale invulling, al veel in gang gezet om te komen tot een goed woon-, werk- en leefklimaat. In de Agenda Stad wordt samen met regionale overheden, bedrijven en maatschappelijke instellingen gewerkt aan het versterken van de groei, innovatie en leefbaarheid in de Nederlandse steden. De ladder voor duurzame verstedelijking is geïntroduceerd om de beschikbare ruimte in en om de steden zorgvuldig te benutten voor woon-, winkel- en werklocaties, daardoor de groene kwaliteiten rond de stad te behouden en overprogrammering te voorkomen. In het Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport (MIRT) wordt met gebiedsgerichte bereikbaarheidsprogramma's ingezet op een integrale, adaptieve aanpak van opgaven. In het toekomstbeeld openbaar vervoer zijn ambitieuze doelstellingen vastgelegd om de deur-tot-deur reis te verbeteren en de reistijd tussen de economische kerngebieden in Nederland te verkorten. Hierbij wordt gekozen voor openbaar vervoer daar waar het past. De inzet van slimme technologische en ICT toepassingen in de stad om tot zogenaamde *Smart Cities* te komen, staat ook op de agenda van Rijk en regionale partners. Innovatie en technologie bieden kansen voor de ruimtelijke inrichting en het verplaatsingsgedrag van mensen. Nederland wil koploper zijn met zelfrijdend vervoer en slimme mobiliteitstoepassingen. Hier zijn bijvoorbeeld in april 2016 in de *Declaration of Amsterdam* op Europees niveau afspraken over gemaakt[105].

---

[103] *Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte*, TK 32660, nr. 50, Den Haag 2012

[104] *Kabinetsvisie naar aanleiding van de motie Barth c.s., de beleidsdoorlichting van het Programma Bevolkingsdaling & het rapport van het Team Midterm Review Bevolkingsdaling*, EK 34000 nr. J, Den Haag 2014

[105] *Declaration of Amsterdam on cooperation in the field of connected and automated drivingNavigating to connected and automated vehicles on European roads,* https://www.rijksoverheid.nl/regering/inhoud/bewindspersonen/sharon-dijksma-

Het werken aan voldoende woon- en werkruimte in een aangename, bereikbare en veilige leefomgeving vergt keuzes. De vraag is hoe wonen, werken en voorzieningen optimaal verbonden en bereikbaar kunnen zijn. Hierbij is het een opgave voor de markt en overheid om tot een inrichting te komen die innovatief, flexibel en duurzaam is met oog op de huidige en langere termijn behoefte.

Hieronder staan enkele wezenlijke spanningen op het terrein van wonen, werken en mobiliteit.

Een goede balans tussen uitleg en verdichten en tussen nieuwbouw en transformatie
De vraag naar woningen in veel stedelijke gebieden is op dit moment groter dan het aanbod, en de kwalitatieve vraag verschilt bovendien. Dit vraagt om zowel verdichting binnen het stedelijk gebied ('de hoogte in') als om uitbreiding aan de rand van de stad ('de breedte in'). Er is behoefte aan flexibel te gebruiken goed bereikbare werklocaties waar verschillende soorten activiteiten kunnen plaatsvinden. De huidige voorraad kantoorgebouwen en bedrijfslocaties sluit hier niet helemaal op aan. Gezien het belang van een gezonde en leefbare omgeving moet de kwaliteit van de omliggende groene ruimte en directe leefomgeving goed blijven of waar nodig op een hoger niveau komen. De vraag naar nieuwe woningen en geschikte werklocaties zal binnen het bestaande stedelijke gebied of daarbuiten geaccommodeerd moeten worden. Het is op korte termijn vaak sneller, eenvoudiger en goedkoper om het buitengebied te ontwikkelen dan een bestaande woon- of werklocatie opnieuw in te richten, zeker als investeringen in infrastructuur buiten beschouwing worden gelaten. In het buitengebied raakt deze ambitie echter aan ambities op het terrein van aantrekkelijke landschappen en natuur, de concurrentiepositie van de landbouw, en aan het beleid voor duurzame verstedelijking (eenmaal verstedelijkte ruimte is veel minder goed inzetbaar te maken voor niet-stedelijke functies). Grootschalige uitleg veroorzaakt daarnaast een nieuwe mobiliteitsbehoefte waardoor netwerken verder versterkt dienen te worden met bijbehorende investeringen.

Inbreiding kan bestaan uit transformatie van bestaande gebouwen naar een andere functie, bebouwen van groene locaties, of sloop gevolgd door nieuwbouw. Inbreiding draagt bij aan het op peil houden of verbeteren van voorzieningen. Binnenstedelijke ontwikkeling verhoogt bijvoorbeeld het aantal potentiële reizigers voor het openbaar vervoer systeem. Ook ontstaan zo meer ontmoetingskansen van mensen, wat kennisontwikkeling en overdracht met zich mee brengt. Een keuze voor verdere verdichting in de stad, in plaats van de ontwikkeling van uitleggebieden, zal er bovendien toe leiden dat leegstaand vastgoed eerder wordt getransformeerd. Transformatie van gebouwen in de stad kan ook helpen om iconische gebouwen (met erfgoedwaarde) te behouden en de identiteit van de stad te versterken. Een prettige, leefbare stad met monumentale uitstraling maakt een interessante vestigingslocatie en heeft op de lange termijn dus economische waarde.

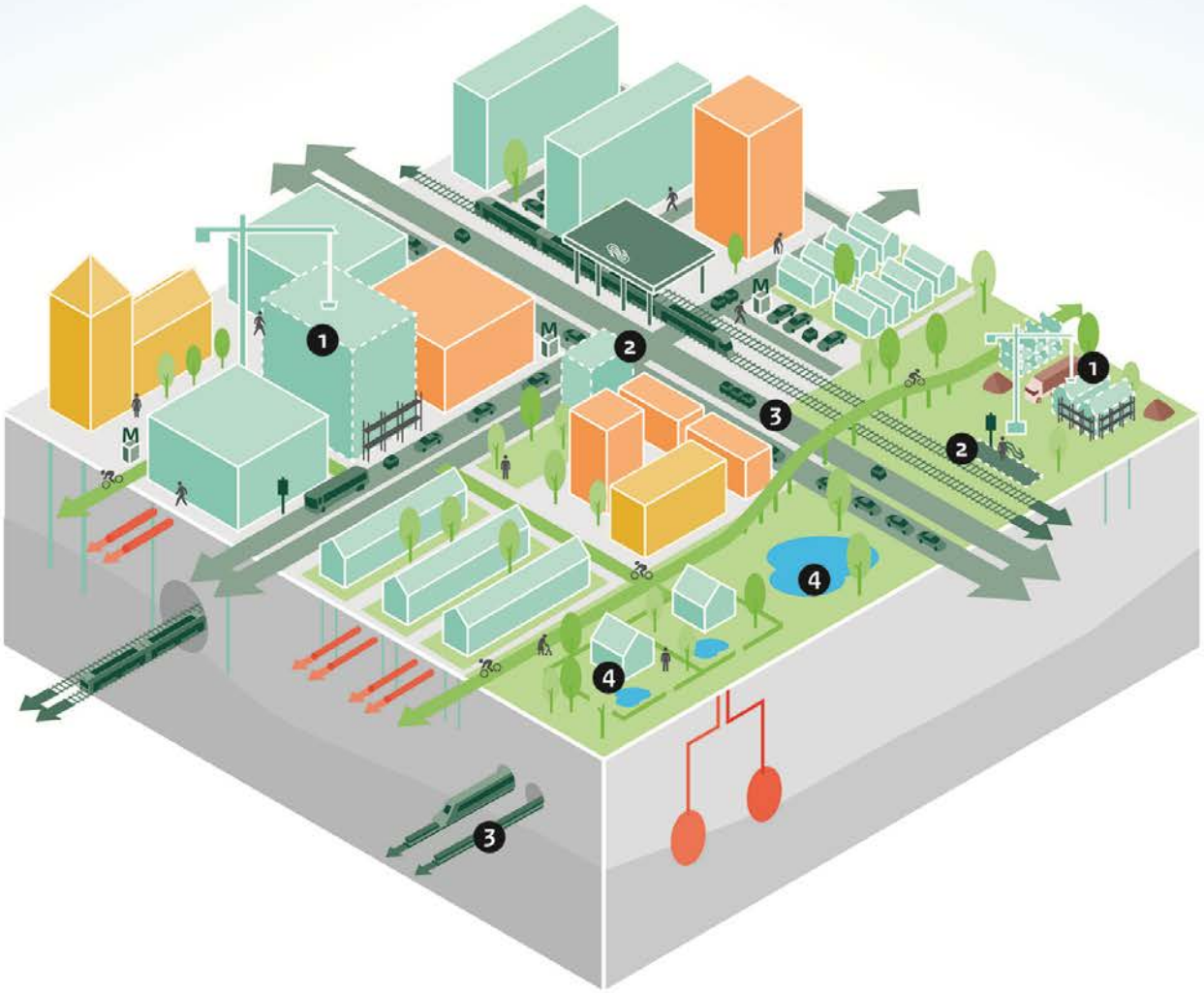
Inbreiding heeft ook nadelen. Zoals eerder aangegeven is bouwen in een stedelijke omgeving complex en vergt hogere kosten. Daarbij moet ook worden aangetekend dat het laten aansluiten van transformatie op de vraag van consumenten niet in alle gevallen mogelijk is. Zo is transformatie van een kantoor naar eengezinswoningen veelal niet mogelijk. Transformatie speelt vooral in op de vraag naar binnenstedelijke appartementen. Hoewel transformatie van bestaande gebouwen gewenst is om bij te dragen aan een deel van de woningbouwopgave, levert het vaak minder energiezuinige panden op dan nieuwbouw. Teveel inbreiding kan bovendien een te groot beslag leggen op de waardevolle (groene en recreatie) ruimte in die stad die nodig is om de leefomgeving van de stad juist goed te houden.

Een van de dilemma's is dat de belangen van een grote diversiteit aan woningzoekenden, projectontwikkelaars, gemeenten en provincies niet altijd parallel lopen. Woningzoekenden hebben

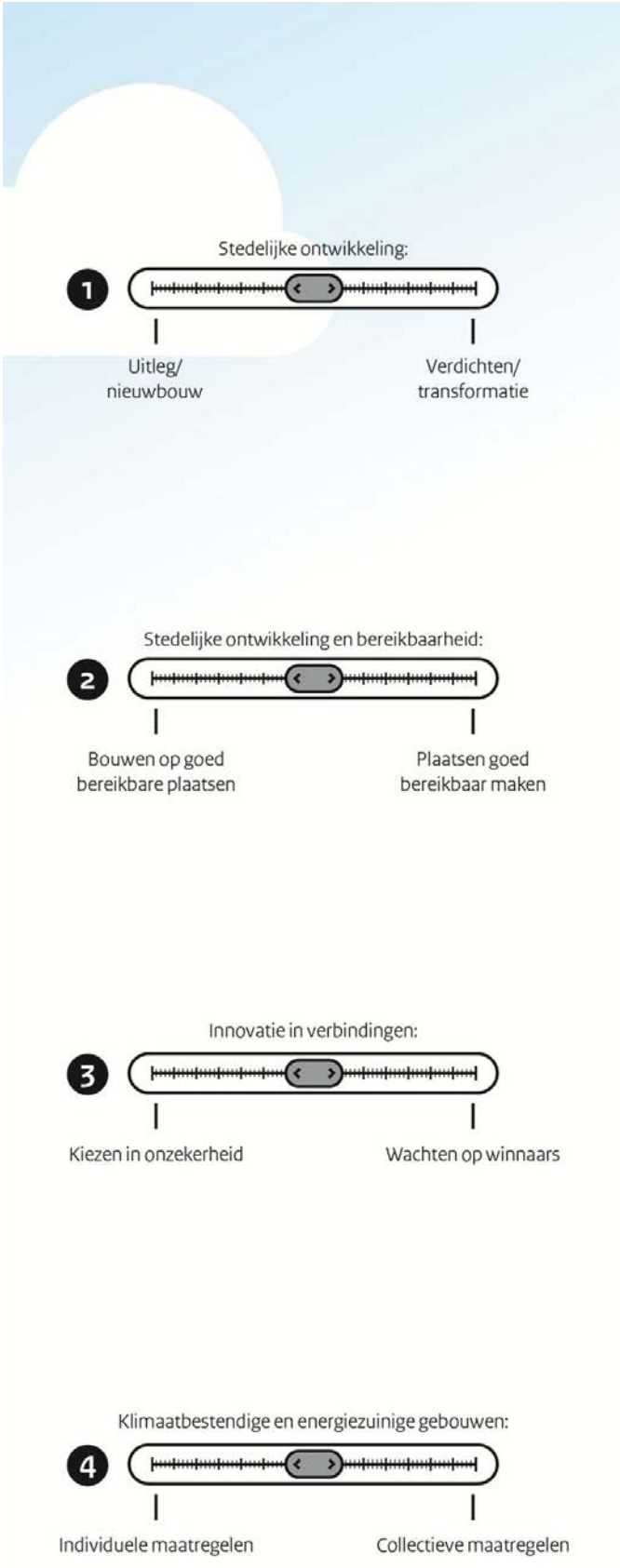
---

ienm/documenten/rapporten/2016/04/29/declaration-of-amsterdam-cooperation-in-the-field-of-connected-and-automated-driving, 2016.

Naar een toekomstbestendige en bereikbare woon- en werkomgeving



- Bereikbaarheid en verbindingen
- Cultuur en erfgoed
- Defensie en nationale veiligheid
- Economische ontwikkeling
- Energievoorziening
- Gebouwde omgeving
- Gezondheid en veiligheid in de leefomgeving
- Natuur en landschap
- Natuurlijke hulpbronnen
- Voedsel en landbouw
- Water



in verschillende fases van hun leven verschillende woningvoorkeuren, waarin een stedelijk woonmilieu soms wordt afgewisseld met een meer groenstedelijk woonmilieu[106]. De vraag is welke opgave 'voorrang' moet krijgen; het op korte termijn zo snel mogelijk voldoen aan de huidige woningbehoefte, of het op langere termijn versterken van het stedelijk gebied. In hoeverre moet adaptief gebouwd worden, zodat ingespeeld kan worden op een veranderende vraag naar typen woningen?

Acceptabele omvang van sociale verschillen in stad en ommeland

Het sociale aspect in de stad verdient aandacht. Een groeiende vraag naar woningen en de daarmee samenhangende prijsontwikkeling kan de segregatie vergroten. Het realiseren van betaalbare vrije sector en huurwoningen in de stad kan segregatie verkleinen en voorzien in de behoefte aan flexibelere woonoplossingen. Het duurder worden van locaties in de binnensteden verkleint ook de ruimte voor creatieve industrie of *start-up's*. Terwijl juist transformatiegebieden vaak profiteren van de positieve uitstraling die dergelijke bedrijven met zich meebrengen. Zij zijn vaak de voorlopers van een grotere ontwikkeling (bijvoorbeeld NDSM-terrein in Amsterdam). De groeikernen komen in hun ontwikkeling op steeds grotere afstand van de stad te staan; er is sprake van vergrijzing en een (deels) verouderde woningvoorraad die steeds minder voldoet aan de wensen van woningzoekenden. De afstand tussen wonen en werken en andere voorzieningen is hier vaak groot.

Veel steden streven naar sociaal economisch gemengde steden (ongedeelde stad)[107]. Ook het toegankelijk maken van gebouwen draagt bij aan een inclusieve stad waarin iedereen mee kan doen. In 2015 uitgevoerde onderzoeken laten zien dat ons land op dit moment internationaal gezien een middenpositie inneemt qua mate van ruimtelijke verschillen (segregatie) tussen bevolkingsgroepen[108]. In specifieke regio's (sommige grootstedelijke regio's en regio's met bevolkingsdaling) lijkt sprake te zijn van

[106] Neprom, *Ruimte maken voor nationaal geluk*, Voorburg 2016.

[107] Ook het Overlegorgaan Infrastructuur en Milieu pleit in haar advies over de Nationale Omgevingsvisie voor het voorkomen van segregatie en het creëren van een inclusieve samenleving (Advies Overleg Nationale Omgevingsvisie dat plaatsvond op 29 maart 2016).

[108] *Ontwikkeling van ruimtelijke verschillen in Nederland,* TK, 34 300, nr. 48, 2015.

toenemende concentratie van problematiek. Gezien de trends van afgelopen jaren kan bovendien in de nabije toekomst een toename van segregatie verwacht worden. Met als gevolg daarvan uitdagingen als toenemende probleemcumulatie, het onder druk komen van verhuurbaarheid en verkoopbaarheid van woningen in bepaalde gebieden en het steeds meer langs elkaar leven van verschillende groepen burgers.

Inrichting van regio's met bevolkingsdaling

De aanpak in regio's met bevolkingsdaling vraagt om een doordachte locatiekeuze voor woningen, economische en andere voorzieningen. Die keuzes overstijgen al snel het gemeentelijke schaalniveau. In deze regio's gaat het in tegenstelling tot de stedelijke regio's niet om de toevoeging van grote hoeveelheden woningen, maar om verduurzaming van de bestaande voorraad, aanpassingen van woningen aan een vergrijzende bevolking en soms zelfs sloop. Behoud van identiteit en erfgoed in deze regio's is van extra belang om aantrekkelijk te blijven en een verdere leegloop te voorkomen. In grensregio's is grensoverschrijdende interbestuurlijke samenwerking van belang om economische potenties te kunnen benutten. Ook is het van belang naar de sociale samenstelling van de bevolking te kijken (waaronder vergrijzing) en hier met passende voorzieningen op in te spelen. Inrichting van gebieden met bevolkingsdaling vraagt om keuzes in het voorzieningenpeil, behoud of sloop van woningen en het toekennen van functies aan de vrijkomende ruimte.

Bouwen op goed bereikbare plaatsen of plaatsen goed bereikbaar maken

Een goede bereikbaarheid is van groot belang voor een leefbare en concurrerende stad. Effectieve bereikbaarheid kan georganiseerd worden door keuzes in mobiliteitssystemen en de gebouwde omgeving met elkaar in verband te brengen. Bouwen op grote buitenlocaties genereert nieuwe verkeersstromen: bouwen van woningen buiten stedelijk gebied leidt tot een filetoename in de omgeving van de wijk van ongeveer 9%[109]. Verdichting en bouwen op open plekken in steden of rond (openbaar vervoer-)knooppunten leidt tot kortere verplaatsingsafstanden, nabijheid tot stedelijke voorzieningen en biedt kansen om de bereikbaarheid en het OV-systeem te verbeteren. Dit leidt tot een intensiever gebruik van stedelijke verbindingen waardoor aanvullende investeringen nodig kunnen zijn in het stedelijke netwerk voor bijvoorbeeld de fiets, openbaar vervoer vervoer (waaronder nieuwe openbaar vervoerconcepten met bijvoorbeeld zelfrijdende voertuigen) overstappunten en *Park & Ride*-voorzieningen.

De woningbouwopgave vraagt daarom ook om concrete keuzes in het vervoerssysteem. Alle modaliteiten blijven nodig om Nederland bereikbaar te houden en de inzet op een modaliteit zou plaats moeten vinden daar waar deze de grootste meerwaarde heeft. Zo biedt collectief vervoer efficiënte en snelle verbindingen tussen de belangrijkste kerncentra en daar waar de vraag naar mobiliteit groot is maar zijn andere vormen van vervoer vaak geschikter op plekken waar de vraag beperkt is. Met de elektrische fiets ontstaan mogelijkheden om grotere afstanden af te leggen dan voorheen met de fiets. In alle gevallen maken keuzes in de ruimtelijke inrichting en het mobiliteitssysteem dat aanvullende en nieuwe overheidsinvesteringen in bereikbaarheid nodig zijn. De mogelijke maatregelen zijn afhankelijk van het gebied en de modaliteit.

Innovatie in verbindingen: kiezen in onzekerheid of wachten op winnaars

Intelligente transportsystemen (zelfrijdende voertuigen, mobiliteit als dienst, *drones*) en voortschrijdende schone(re) aandrijftechnologie bieden veel kansen om het verkeer en vervoer efficiënter, sneller en schoner te maken. Slimme technologische oplossingen worden ingezet om het mobiliteitsysteem te verbeteren. Denk bijvoorbeeld aan slimme oplossingen voor binnenstedelijke distributie (zoals met autonoom varende droneboten in Amsterdam)[110] of zelfrijdende voertuigen.

---

[109] Significance, *Bereikbaarheidseffecten van alternatieve verstedelijkingsvormen*, Den Haag 2015.

[110] https://www.drones.nl/nieuws/2016/10/drone-boten-in-amsterdamse-kanalen-doen-meer-dan-alleen-drijven

Deze technologie kan ook effect hebben op het ruimtebeslag en veiligheidskosten van mobiliteit. Waar het negatieve effect van automobiliteit nu bijvoorbeeld met name uitstoot en ongevallen gerelateerd is, zal door technologische ontwikkeling de auto steeds schoner en veiliger worden.

Voortschrijdende technologie kan de externe kosten (bijvoorbeeld congestie of luchtverontreiniging) van mobiliteit verminderen en zal veranderingen van het mobiliteitssysteem betekenen. Het is echter onzeker hoe snel deze overgang plaatsvindt. Deze grote veranderingen hebben tevens een gevolg voor de inrichting van de ruimte en keuzes op het gebied van infrastructuur en (woning)bouwopgaven. Dimensioneren we voor de korte termijn waar innovaties nog niet tot volle wasdom zijn gekomen of bouwen we met het oog op de verwachte ontwikkeling (bijvoorbeeld de laadinfrastructuur van de elektrische en waterstofauto)? Bovendien vereisen deze nieuwe technieken dat ook de (digitale) infrastructuur meegroeit en Nederland koploper blijft in digitale bereikbaarheid. Dit kan gepaard gaan met grote investeringen in digitale infrastructuur en de netwerken, waarbij ook veiligheid een essentiële rol speelt. Net als bij de traditionele netwerken zijn toegankelijkheid, kwaliteit en veiligheid cruciaal. De overheid speelt een belangrijke rol bij het stimuleren en toelaten van innovaties. Hierbij kan de overheid een stimulerende (bijvoorbeeld door testomgevingen te realiseren en investeringen te doen) of afwachtende rol aannemen en pas instappen wanneer de definitieve doorbraak zich aandient.

Klimaatbestendige en energiezuinige gebouwen: individuele of collectieve maatregelen
Het energiezuinig en klimaatbesteding maken van de gebouwde omgeving is een forse opgave. Het is de vraag in hoeverre individuele huis- en gebouweigenaren zelf maatregelen moeten nemen of de overheid collectieve maatregelen neemt. Voor energie zijn voor nieuwe gebouwen al wettelijke normen. In het Convenant Energiebesparing Huursector (van 28 juni 2012) staat de doelstelling van gemiddeld label B in 2020 voor woningen van woningcorporaties. Daarnaast worden wettelijk verplichtende maatregelen voorbereid, gericht op een uitfasering van huurwoningen met niet-groene labels (slechter dan label C). Ook in een in ontwikkeling zijnde City Deal wordt gewerkt aan het opdoen van ervaring met het verduurzamen op maat van particuliere woningen[111]. Dit geldt ook voor kantoren (minimum label C per 1 januari 2023) en verkend zal worden of dit ook voor andere vastgoedsectoren toepasbaar is.

Ten behoeve van de klimaatbestendigheid kan de overheid collectieve maatregelen nemen zoals het aanleggen van waterpleinen en tuinen en plantsoenen om overvloedige regelval te bergen. Het alternatief is om eisen te stellen aan individuele huiseigenaren (bijvoorbeeld het zelf opvangen van hemelwater en een verbod op niet doorlaatbare tuintegels).

Samengevat
Samengevat roepen deze spanningen de vraag op: “Hoe kan de overheid optimaal een afweging maken tussen de woningbouwopgave, verduurzaming van gebouwen, een goede bereikbaarheid, leefomgeving en technologische ontwikkelingen waarbij de sociale kwaliteit en identiteit van stad, regio, landschap en erfgoed wordt versterkt?” Dit vraagt om een richting te bepalen in de genoemde vraagstukken:

- Een goede balans tussen uitleg en verdichten en tussen nieuwbouw en transformatie
- Acceptabele omvang van sociale verschillen in stad en ommeland
- Inrichting van regio’s met bevolkingsdaling
- Bouwen op goed bereikbare plaatsen of plaatsen goed bereikbaar maken
- Innovatie in verbindingen: kiezen in onzekerheid of wachten op winnaars
- Klimaatbestendige en energiezuinige gebouwen: individuele of collectieve maatregelen

[111] *Energiebesparende gebouwde omgeving*, TK, 30 196 nr. 485, 2016.

4.4 Naar een waardevolle leefomgeving

De onbebouwde, natuurlijke omgeving, zowel boven- als ondergronds, heeft waarde voor allerlei maatschappelijke behoeften. Het gaat om directe en zichtbare bijdragen als voedsel, grondstoffen en voldoende en schoon water, recreatie, beleving en identiteit. Het gaat ook om meer voorwaardenscheppende diensten als reiniging van bodem, water en lucht, bescherming tegen wateroverlast, erosie en plagen en instandhouding van natuurlijke kringlopen. De behoefte aan een schonere en veiliger leefomgeving groeit, om de andere strategische opgaven veroorzaakt door bevolkingsgroei, klimaatverandering en uitputting van grondstoffen succesvol te kunnen aanpakken.

Ambitie en huidige beleidsinzet

Het rijksbeleid onderkent de genoemde behoeften. Op veel terreinen wordt, onder de noemer van groene groei, gewerkt aan een betere balans tussen economische groei en de belasting van de leefomgeving. Principes als voorzorg, de vervuiler betaalt en voorkomen van afwenteling naar elders en toekomstige generaties staan al vele jaren in de milieubeleidsplannen. Vaak zijn hoge ambities verwoord, al dan niet in navolging van internationale verdragen en bijvoorbeeld de VN-*sustainable development goals*. Bij de beleidsmatige invulling wordt rekening gehouden met de weerbarstige praktijk en ingezet op onderlinge afweging van belangen. Zo benoemt de Uitvoeringsagenda Natuurlijk Kapitaal het streven dat de diensten die de Nederlandse natuurlijke omgeving kan leveren ('ecosysteemdiensten') in 2020 in kaart zijn gebracht, een plek hebben in het economisch verkeer en onderdeel zijn van besluitvorming door overheid en bedrijfsleven. Vanuit internationale solidariteit en vanwege de relatief grote omvang van onze productie- en consumptieketens wordt de verantwoordelijkheid èn het eigenbelang gevoeld om ook internationaal de waarde van de natuurlijke omgeving te behouden.

Het behouden en benutten van de waarden van de natuurlijke omgeving vergt keuzes, waarbij het ene belang ten koste kan gaan van het andere belang. Hieronder staan enkele wezenlijke vraagstukken op dit terrein.

Hebben we te weinig of willen we te veel van de natuur?

Burgers hebben behoefte aan groen en water in de directe omgeving om te ontspannen, te sporten, vrijheid te ervaren en op verhaal te komen. Ondernemingen zien natuur en biodiversiteit steeds meer als onderdeel van hun productievoorwaarden en duurzaamheid als kans om te concurreren op de wereldmarkt. In de Rijksnatuurvisie wordt duidelijk dat enerzijds het Natuurnetwerk Nederland zal worden gerealiseerd, vooral om natuurdoelen te realiseren, en anderzijds overheden meer voorwaardenscheppend en stimulerend de ruimte geven aan de samenleving om de maatschappelijke en economische waarden van de natuurlijke omgeving te benutten. Maar er zijn meerdere ontwikkelingen die potentieel conflicterend zijn:

Ten eerste vragen we steeds meer van de natuurlijke omgeving (waaronder de grote wateren), mede vanwege de andere strategische opgaven. Zo vraagt een klimaatneutrale samenleving om het benutten van de ondergrond voor de warmtevoorziening, om meer vastlegging van CO_2 in bomen en bodems en om meer biomassa ter vervanging van fossiele grondstoffen, voor producten en voor energie. De veranderende economie heeft belang bij zaken als biodiversiteit, bodemvruchtbaarheid en bestuiving door bijen om grondstofzekerheid te waarborgen. Toekomstbestendig wonen en werken is afhankelijk van groen om te kunnen bewegen en recreëren en voor het tegengaan van hittestress, en van waterberging om droge voeten te houden.

Ten tweede heeft de natuur zelf ook behoefte aan voldoende ruimte om robuust en veerkrachtig te blijven en daarmee bijvoorbeeld de invloed van klimaatverandering het hoofd te kunnen bieden.

Ten derde zijn er als gevolg van diezelfde strategische opgaven allerlei claims en ontwikkelingen die negatief uitpakken voor de ruimte voor natuur om in de behoeften te voorzien. Denk aan windmolens op zee in relatie tot de visserij en de onderwaternatuur, verstedelijking, groeiende behoefte aan voedsel en dus vraag naar hoogproductieve landbouw en aan de groeiende behoefte aan activiteiten in de ondergrond. Soms is er daarbij sprake van beleid dat in de praktijk tegenstrijdig uitpakt, zoals waterveiligheids- of waterkwaliteitsdoelen die zich slecht verhouden tot natuurdoelen die voor dezelfde plek gelden.

De oplossing kan ten dele komen van slimme functiecombinaties. De vraag is of dat genoeg soelaas biedt, zeker gelet op de groeiende consumptie wereldwijd[112] en behoefte aan hernieuwbare grondstoffen. Dat roept de vraag op of we in eigen land kunnen zorgen voor meer natuur en hoeveel we gebruik (kunnen en willen) maken van natuur buiten Nederland, zoals nu bijvoorbeeld 90% van ons hout wordt geïmporteerd. Het is ook mogelijk dat toekomstige innovaties ertoe leiden dat er minder ruimte nodig is voor bepaalde behoeften.

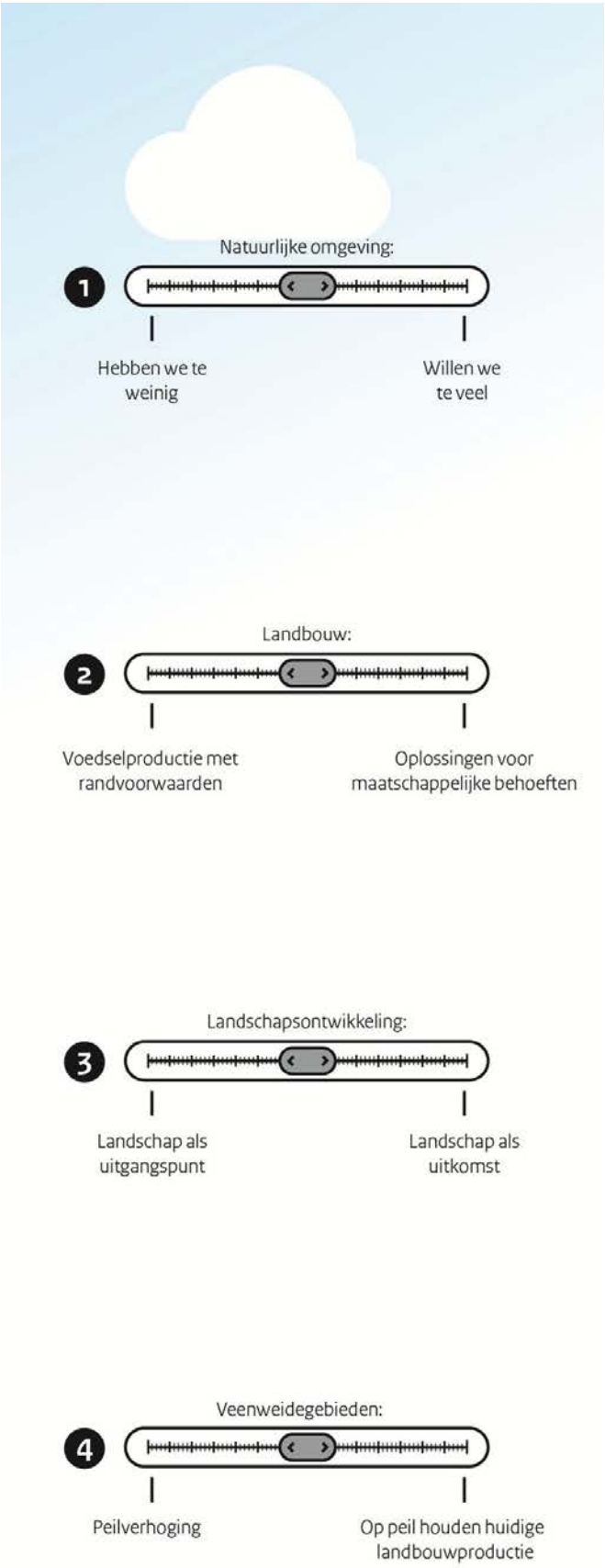
Dit dilemma komt op verschillende manieren terug bij de diverse functies die zich in de natuurlijke omgeving bevinden. Hieronder komen landbouw en landschap aan de orde.

Landbouw: voedselproductie met randvoorwaarden of oplossingen voor maatschappelijke behoeften
De vraag naar voedsel groeit door de groei van de wereldbevolking en de levensstandaard. De Nederlandse landbouwsector is heel productief en beoogt met relatief weinig gezondheids- en milieubelasting per eenheid product voedsel te produceren. Als het niet hier wordt geproduceerd, is de kans groot dat het in het buitenland met meer milieu-impact gebeurt. Tegelijkertijd is de impact in Nederland vanwege de hoge productie substantieel en groeiend in relatieve zin ten opzichte van andere bronnen die hun impact verder weten terug te dringen. De waterkwaliteitsdoelen worden niet gehaald, fijnstof leidt tot gezondheidsproblemen en er is sprake van bodemdaling, broeikasgassen en impact op het landschap.

De landbouw heeft zelf ook last van aantastingen van de leefomgeving (waterkwaliteit, klimaatverandering, maatschappelijk draagvlak). Het landbouwareaal kan echter ook worden ingezet voor oplossingen, zoals waterzuivering, landschap en natuur, recreatie in groene omgeving, productie van biogrondstoffen en duurzame energie, vastleggen van CO_2 in de bodem. Maar meestal liggen zulke oplossingen en opbrengstmaximalisatie niet in elkaars verlengde. De transitie van ons voedselsysteem wordt door velen, nationaal en internationaal, als zeer belangrijke opgave gezien. In de Voedselagenda[113] wordt ingezet op volksgezondheid, ecologische houdbaarheid en robuustheid, waarbij de inzet is de sterke exportpositie hiermee (verder) te versterken. De ambities zijn dus en-en. In de praktijk is nog steeds sprake van of-of, en de vraag is of verbeteringen snel en ver genoeg kunnen gaan. En zo niet, welke keuze we dan maken in Nederland, of wellicht regionaal of sectorspecifiek. Zo kan de keuze op lokaal niveau bijvoorbeeld worden gerelateerd aan de natuurwaarden, die in het gebied aanwezig of gewenst zijn.

[112] Vringer, K.en A. van den Broek, *Consumeren. Contouren van verwarming, vervoer, vakantie en voeding bij 80% reductie van broeikasgasemissies*. In SCP, *De toekomst tegemoet.* Den Haag, 2016.
[113] *Voedselagenda*, TK 31532, nr. 156, Den Haag 2015.

Naar een waardevolle leefomgeving
1
2
3
4
Bereikbaarheid en verbindingen
Cultuur en erfgoed
Defensie en nationale veiligheid
Economische ontwikkeling
Energievoorziening
Gebouwde omgeving
Gezondheid en veiligheid in de leefomgeving
Natuur en landschap
Natuurlijke hulpbronnen
Voedsel en landbouw
Water



Landschap als uitgangspunt voor of uitkomst van ontwikkelingen

Aantrekkelijke landschappen en cultuurhistorische plekken en objecten hebben op diverse manieren waarde voor mensen. Naast immateriële waarden als identiteit en inspiratie gaat het ook om economische waarde voor het vestigingsklimaat en toerisme en om een positief effect op de gezondheid. Het is dan ook niet verwonderlijk dat velen zich inzetten voor het behoud van landschappen en cultuurhistorische plekken. Velen realiseren zich dat conserveren van het bestaande vaak niet lukt en hoeft. Het accommoderen van nieuwe ontwikkelingen op een wijze die de bestaande waarden niet vermindert of die nieuwe waarden toevoegt, is dan een pragmatische koers. Daarmee is niet meteen duidelijk hoe dit dan zou moeten. De discussie over extra bebouwing in de kustzone illustreert dat landschap vaak wordt gezien als collectief goed en ontwikkelingen kunnen worden ervaren als private inbreuk daarop.

Zo zijn er voortdurend discussies over ontwikkelingen. Soms krijgt het landschap voorrang, soms andere activiteiten. De grote transities vergen nu echter zodanige ingrepen dat het de vraag is of dit nog wel op bovenstaande wijze kan plaatsvinden. Een klimaatneutrale samenleving vergt bijvoorbeeld zoveel windmolens dat landschappen, zoals de grote wateren, hier nu al grootschalig door worden beïnvloed. Maar ook ondergrondse ontwikkelingen kunnen van invloed zijn. Zo beleeft iemand een landschap bovengronds anders als er ondergronds activiteiten zoals energiewinning plaatsvinden die hij ongewenst acht. En de aanpassing aan klimaatverandering vergt grootschalige waterstaatkundige werken. De toenemende behoefte aan voedsel leidt tot een hoogproductieve landbouw die ook al, via megastallen en uitgestrekte weiden met Engels raaigras, tot discussies over landschap leidt.

De nieuwe economie leidt mogelijk tot meer en grootschaliger plekken waar reststromen worden opgeslagen of geschikt gemaakt voor hergebruik. Soms kan dit als meerwaarde voor een landschap worden gezien, zoals natuurlijke waterzuivering, maar bijvoorbeeld autorecylingbedrijven worden

zelden als aanwinst gezien – voor het landschap dan. Ook zal de grotere behoefte aan hernieuwbare en niet-schaarse grondstoffen en aan voorzieningszekerheid kunnen leiden tot toenemende winning in Nederland van bijvoorbeeld zand of biomassa. Hoewel velen een bos aantrekkelijk vinden, is een productiebos niet automatisch een aanwinst, zeker niet in meer open landschappen. Ook de behoefte aan veel extra woningen kan een duidelijke impact hebben op het landschap. Dit geldt zelfs als de meeste woningen in de bestaande steden terecht komen, want dan zijn hoge gebouwen zichtbaar in de omgeving en worden andere functies naar de stadsrandzones verdreven. Daarmee wordt het dilemma pregnant of een nieuwe ontwikkeling voorrang moet krijgen, ook in die situaties waarin het niet meer lukt de aanwezige waarden te behouden. Het lijkt logisch dat dit vraagt om maatwerk, maar keuzes lijken onontkoombaar en zijn ook al aan de orde van de dag.

Een concreet voorbeeld waarin de bovenbeschreven algemenere vraagstukken samenkomen:

Peilverhoging veenweidegebieden of op peil houden van de huidige landbouwproductie
Het waterpeil in veenweidegebieden wordt bewust kunstmatig laag gehouden voor een optimale landbouwproductie. Het betreft akkerbouw, maar vooral grasland waar de koeien en de maaimachines dan niet in wegzakken. Overigens wordt het peil ook in stedelijk gebied op slappe bodems laag gehouden om droge voeten te houden. Keerzijde van dit lage peil is dat er diverse ongewenste effecten optreden. Het leidt tot bodemdaling met economische en cultuurhistorische schade tot gevolg en hogere kosten voor waterveiligheidsmaatregelen. Het kan leiden tot paalrot. Er treedt verzilting op met negatieve consequenties voor de bodemvruchtbaarheid en de waterkwaliteit. En door oxidatie van het veen ontstaan broeikasgassen in een omvang vergelijkbaar met de jaarlijkse emissies van alle vrachtauto’s en bussen in Nederland.

Verhoging van het waterpeil zou de schade beperken en de bestaande landbouw bemoeilijken. Omschakeling op nattere teelten en technieken, of zelfs overschakelen van landbouw op vormen van (natte) natuur, heeft een grote impact op de agrarische ondernemers en op hun inkomsten, maar waarschijnlijk ook op het landschap. Het zou wel kunnen bijdragen aan de toenemende behoefte aan recreatie vanuit nabijgelegen steden. Een maatregel als onderwaterdrainage kan een deel van de negatieve effecten wegnemen.

Samengevat
Samengevat roepen deze spanningen de vraag op: “Hoe kunnen de waarden die de natuurlijke omgeving kan vervullen voor de mens, worden behouden en benut?” Dit vraagt om een richting te bepalen in de genoemde vraagstukken :

- Hebben we te weinig of willen we te veel van de natuur?
- Landbouw: voedselproductie met randvoorwaarden of oplossingen voor maatschappelijke behoeften
- Landschap als uitgangspunt voor of uitkomst van ontwikkelingen
- Peilverhoging veenweidegebieden of op peil houden van de huidige landbouwproductie

Hoofdstuk 5 Vervolgstappen naar de Nationale Omgevingsvisie

5.1 Ambitie en verantwoordelijkheid

Met deze startnota voor de NOVI is de eerste stap gezet naar een volwaardige omgevingsvisie op nationaal niveau. In deze visie zal het rijksbeleid voor de leefomgeving in samenhang en richtinggevend worden gepresenteerd. Dit geldt niet alleen voor de integrerende opgaven die hiervoor zijn geschetst, ook meer sectorale ambities en beleidskeuzes maken onderdeel uit van het rijksbeleid voor de leefomgeving.

De functie van de NOVI is niet alleen om samenhang in het beleid te brengen. De NOVI moet ook een meer integrale aanpak van het beleid bevorderen, door oplossingen te vinden voor de in hoofdstuk 4 gesignaleerde spanningen in de ontwikkeling van onze leefomgeving. Daartoe zullen in de NOVI beleidskeuzes worden gemaakt. Deze keuzes zullen daarna in de uitvoering tot uiting worden gebracht, in investeringsbeslissingen, programma's en regelgeving. Een visie die voor een langere tijd richting geeft aan het handelen van de rijksoverheid biedt ook anderen houvast bij het ontplooien van initiatieven en bij het nemen van (investerings)beslissingen.

Om tot een NOVI te komen die voor langere tijd houdbaar is, is een goed evenwicht van belang tussen continuïteit aan de ene kant en flexibiliteit en adaptiviteit aan de andere kant. De visie zal voldoende flexibiliteit moeten bevatten om veranderende omstandigheden, inzichten en initiatieven van buiten te kunnen volgen en benutten. Tegelijk zullen de keuzes voldoende scherp moeten zijn om richting te kunnen bepalen. Zo kan de visie meegroeien met de beschikbaarheid van oplossingen en met kennis over de werking daarvan in de praktijk. Hiertoe zal een goede aansluiting moeten worden gevonden tussen de omgevingsvisie, die continuïteit biedt, en de (multi)sectorale en gebiedsspecifieke programma's daaronder zoals het MIRT, die zich zullen richten op de uitvoering met inbegrip van instrumenten als regelgeving, financiering, samenwerking en vergunningverlening. Het idee is dat deze programma's naar verwachting sneller en frequenter zullen worden aangepast dan de visie zelf en daardoor adaptiviteit bieden.

Binnen de Omgevingswet heeft participatie een belangrijke rol. In de geest hiervan is in het proces voorafgaand aan de startnota voor de Nationale Omgevingsvisie heel veel opgehaald bij gesprekspartners afkomstig uit medeoverheden en maatschappij. In het vervolgproces wordt hierop voortgebouwd door het gesprek met deze partijen voort te zetten.

Een goede verdeling van verantwoordelijkheden tussen de bestuurslagen, een heldere taakverdeling in de uitvoering en interbestuurlijke samenwerking zijn noodzakelijk voor het succesvol realiseren van de opgaven in de fysieke leefomgeving. De verantwoordelijkheid voor het beleid in de leefomgeving ligt niet alleen en ook niet voor alle onderwerpen bij de nationale overheid. Provincies en (samenwerkende) gemeenten maken eigen omgevingsvisies en daarin keuzes voor de fysieke leefomgeving op hun grondgebied. Het is belangrijk dat de omgevingsvisies van rijk, provincies en gemeenten op elkaar aansluiten en oog hebben voor de wensen en doelen van andere partijen. Afstemmen met medeoverheden, die ook werken aan omgevingsvisies, is van belang om ervoor te zorgen dat overheden elkaar in en met hun beleid kunnen versterken en aanvullen en daarmee recht doen aan de meerschaligheid van opgaven. Er is bij veel nationale belangen sprake van een gedeelde verantwoordelijkheid. Daarnaast kan het van belang zijn om bij grensoverschrijdende vraagstukken af te stemmen met partijen over de grens. In het proces om te komen tot de Nationale Omgevingsvisie zal dus ook in het vervolg de dialoog worden voortgezet, waarbij de aard en omvang

van opgaven de inrichting en duur bepalen van de samenwerking, wie relevante partners zijn en welke coalities er gesloten worden[114].

Adaptief, gebieds- en opgavegericht werken vraagt ruimte in beleid en in wet- en regelgeving voor maatwerk, experimenten en prikkels voor samenwerking. In het verdere proces om te komen tot een volwaardige NOVI wordt hier rekening mee gehouden.

5.2 De weg naar de Nationale Omgevingsvisie

Meerdere vervolgstappen zijn nodig voor het ontwikkelen en vaststellen van de Nationale Omgevingsvisie. De opgaven en beleidsopties zullen worden uitgewerkt, standpunten worden bepaald en beleid worden ontwikkeld. Toetsen en consultaties zullen worden doorlopen, de implementatie en uitvoering zal worden ingeregeld, en de visie zal worden vastgesteld en gepubliceerd. Ook de monitoring en evaluatie zal worden georganiseerd.

De eerste fase is afgerond met de publicatie van de startnota. In de tweede fase worden de komende maanden voor de strategische opgaven beleidsopties verkend en ontwikkeld, op basis waarvan vervolgens koers kan worden bepaald en besluiten worden genomen.

De tweede fase zal bestaan uit het verdiepen van de strategische opgaven en het verkennen en uitwerken van beleidsalternatieven voor die opgaven. Gezocht zal worden naar innovatieve oplossingen voor de genoemde spanningsvelden. Deze verdiepingsfase zal het inzicht moeten vergroten door:

- de opgaven en hun samenhang zoveel mogelijk te kwantificeren met behulp van scenario's en modellen;
- handelingsperspectieven te schetsen bij de strategische opgaven: keuzemogelijkheden en strategieën voor beleid met hun voor- en nadelen; het kan dan bijvoorbeeld gaan om de keuze tussen een gebiedsgerichte of juist generieke aanpak, of de keuze tussen overlaten aan de markt of ingrijpen via een instrument als beprijzen; ontwerpend onderzoek, waarbij de wisselwerking wordt gezocht tussen onderzoek en (ruimtelijke) verbeelding, kan deze verkenning ondersteunen.
- wegen aan te geven naar samenhang en integraliteit van beleid: opties voor hoe om te gaan met spanningen en dilemma's binnen en tussen de opgaven; het kan dan bijvoorbeeld gaan om het toepassen van beginselen en principes.
- governance uit te werken: opties voor hoe verantwoordelijkheden en rollen kunnen worden bepaald met de inhoudelijke opgaven als vertrekpunt.

In de tweede fase zal verdieping plaatsvinden op de hierboven genoemde kwesties. Andere overheden, kennisinstellingen en maatschappelijke actoren zullen daarbij worden betrokken. De ene opgave zal in zijn aard ook meer om een gezamenlijke aanpak tussen overheden vragen, en in andere gevallen zullen oplossingen eerder in een gezamenlijke aanpak met bedrijven, met maatschappelijke organisaties, of soms ook juist met partijen over de grens moeten worden gezocht. Resultaten van aan de NOVI verwante trajecten kunnen worden benut. Ook rapporten van adviesraden en studiegroepen, onder meer over governance, kunnen in deze fase worden benut, want ook hier zijn afwegingen te maken. Zo pleit de Studiegroep openbaar bestuur bijvoorbeeld voor versterking van de sturingskracht van provincies en gemeenten om beter in te kunnen spelen op regionaal

[114] *Maak Verschil. Krachtig inspelen op regionaal-economische opgaven. Rapport van Studiegroep Openbaar Bestuur over het functioneren van het openbaar bestuur in Nederland*, TK 31490, nr. 198, Den Haag 2016.

economische opgaven[115], terwijl de Rli een per opgave gedifferentieerde aanpak voorstaat[116]. Beide bepleiten daarbij uit te gaan van de opgave zelf.

Het resultaat van fase 2 zal één van de bouwstenen zijn op basis waarvan het kabinet richtinggevende keuzes kan maken. Die keuzes zullen uitgesproken en uitgewerkt worden in de ontwerp-NOVI (fase 3). In die fase zullen ook de verplichte planMER en een watertoets worden uitgevoerd. De ontwerp-NOVI zal ter inzage worden gelegd, zodat eenieder daarop kan reageren. De planMER wordt met de ontwerp-NOVI ter visie gelegd. Reacties kunnen leiden tot bijstelling en aanvulling van de NOVI, voordat deze in fase 4 door het kabinet zal worden vastgesteld en naar het parlement gestuurd.

De inzet is dat de NOVI gereed is voor de inwerkingtreding van de Omgevingswet. Dit wordt de eerste omgevingsvisie op nationaal niveau. Een voorgeschreven procedure of vaststaand stappenplan is er niet. Het traject zal gaandeweg worden uitgewerkt en zo nodig aangepast.

[115] *Maak Verschil. Krachtig inspelen op regionaal-economische opgaven. Rapport van Studiegroep Openbaar Bestuur over het functioneren van het openbaar bestuur in Nederland*, TK 31490, nr. 198, Den Haag 2016.
[116] Raad voor leefomgeving en infrastructuur, *Vernieuwing omgevingsrecht: maak de ambities waar,* Den Haag 2015.

Colofon

Dit is een uitgave van
Ministerie van Infrastructuur en Milieu

Tekst
Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
Ministerie van Defensie
Ministerie van Economische Zaken
Ministerie van Infrastructuur en Milieu
Ministerie van Financiën
Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschappen
Ministerie van Veiligheid en Justitie
Ministerie van Volksgezondheid, Welzijn en Sport

Vormgeving
PM

Fotografie

Pag 6	Stad Rotterdam	Riesjard Schropp, 2016
Pag 14	Groene stad Amsterdam	Tineke Dijkstra, 2015
Pag 24	Centraal Station Den Haag	Tineke Dijkstra, 2016
Pag 44	Energiepark Waalwijk	Riesjard Schropp, 2015
Pag 72	Ruimte voor de rivier (Lent)	Siebe Swart, 2016

Overige afbeeldingen Must Stedebouw

Druk
PM

Februari 2017