



Ministerie van Infrastructuur en Milieu

IenM maakt ruimte

Strategische kennis- en innovatieagenda
Infrastructuur en Milieu 2012-2016



IenM maakt ruimte

Strategische kennis- en innovatieagenda
Infrastructuur en Milieu 2012-2016

Inhoudsopgave

Voorwoord	5
1 Inleiding	7
2 Van doelen, trends & ontwikkelingen naar kennis en innovatie	10
3 Corporate kennis- en innovatiethema's	19
4 Thema's op de raakvlakken van ruimte, water, milieu en bereikbaarheid	26
5 Doorwerking en vervolg	36
Verklaring van afkortingen	43



Voorwoord

‘IenM maakt ruimte’, is de titel van deze eerste Strategische Kennis- en Innovatieagenda (SKIA) Infrastructuur en Milieu. Dat betekent in onze visie ruimte voor groei en beweging. Voor nu en in de toekomst.

Het beleid van het ministerie van Infrastructuur en Milieu is erop gericht dat de ruimte van Nederland, duurzaam is ingericht. Dan gaat het om de bereikbaarheid van de economische centra, de leefbaarheid van stad en land en om de veiligheid tegen hoogwater. Dat zijn opgaven die vragen om een consistent en toekomstbestendig overheidsbeleid, met veel kennis van zaken en een sterk innovatief vermogen.

“IenM maakt ruimte” betekent ook meer ruimte voor burgers, bedrijven en bestuurders om zelf de kwaliteit van hun leefomgeving te bepalen. Het rijk gaat zo min mogelijk op de stoel van provincies, waterschappen en gemeenten zitten. Mensen weten zelf het best hoe ze moeten inspelen op de eigen situatie.

Ondertussen richten wij ons met IenM op zaken die van belang zijn voor Nederland als geheel. Zoals de hoofdnetwerken voor personen- en goederenvervoer, de waterveiligheid en de kwaliteit van ons milieu.

Deze eerste SKIA van IenM schetst een zevental thema’s waarop de inspanning van onderzoek en innovatie van het ministerie de komende vier jaar gericht zal zijn. Samen met andere partijen – bedrijven, maatschappelijke organisaties en overheden – gaan wij aan deze agenda werken. Zo zorgen wij ervoor dat dit ministerie met beide benen in de samenleving blijft staan en voortvarend werkt aan een concurrerend en aantrekkelijk Nederland.



de minister
van Infrastructuur en Milieu,
mw. drs. M.H. Schultz van Haegen



de staatssecretaris
van Infrastructuur en Milieu,
Joop Atsma



1 Inleiding

Waarom een SKIA voor het Ministerie van Infrastructuur en Milieu?

“Zal onze delta in 2030 een voorbeeld zijn voor andere, sterk verstedelijkte delta’s in de wereld? Beschermd door slimme dijken, met drijvende stadswijken, berekend op veranderingen in ons klimaat? Kunnen we dan emissieloos en stil, via de meest efficiënte route en met het handigste vervoersmiddel op de plaats van onze bestemming komen? In het hartje van onze steden, of juist in de groene omgeving waar het heerlijk ontspannen is, als het even kan aan het water? En verdienen we in 2050 ons geld door datgene te exporteren waar dit lage land al eeuwen goed in is: de kennis van water, grote (lucht)havens, logistiek en leven op een kluitje? Met slimme, aantrekkelijke en gezonde steden, met gevarieerde hoogontwikkelde landbouw, met 100 procent hergebruik van goederen, gebruikmakend van de overvloed aan duurzame energiebronnen? En vooral met inzet van de creativiteit, de bekwaamheid en de passie van al die verschillende Nederlanders?”

Als we nadenken over een kennis- en innovatieagenda voor het Ministerie van Infrastructuur en Milieu (IenM) kunnen we bijna onbeperkt fantaseren en dromen. We willen dan al snel te veel. Een Strategische Kennis- en Innovatieagenda (SKIA) helpt IenM te focussen op de belangrijkste thema’s voor de toekomst van het land.

IenM kent verschillende diensten en beleidsdirecties. Deze dienstonderdelen hebben eigen SKIA’s die zich richten op de afzonderlijke beleidsdomeinen van de diensten. De voorliggende SKIA IenM, die in nauwe samenwerking tussen de dienstonderdelen is gemaakt, richt zich op thema’s die overkoepelend zijn en op thema’s die verbinding leggen tussen de beleidsdomeinen ruimte, water, milieu en bereikbaarheid. De SKIA IenM nodigt hiermee uit over de grenzen van de beleidsdomeinen heen te kijken en draagt daarmee bij aan de verdere integratie van het nieuw gevormde IenM.

De SKIA IenM en de eigen SKIA’s van de diensten vormen samen de basis voor de programmering en prioriteitstelling van onderzoek binnen het departement en de kennisinstituten die aan het Ministerie zijn gelieerd, zoals het KiM¹, het PBL, het RIVM en het KNMI. Daarnaast dient de agenda voor de onderzoeksprogrammering richting TNO, GTI’s, NWO en andere organisaties. De SKIA wil relevante en veelbelovende innovaties verder brengen. De SKIA laat namelijk zien waar de kennis- en innovatiebehoefte van IenM liggen. De agenda richt de aandacht en het (beperkte) geld dat voor kennis en innovatie beschikbaar is op zeven thema’s.

¹ Zie bijlage met afkortingenlijst

De keuze voor de thema's volgt uit een analyse van trends en ontwikkeling, afgezet tegen ambitieuze doelen van IenM. Op die thema's zoekt IenM in binnen- en buitenland de samenwerking.

Deze SKIA IenM kan beschouwd worden als de opvolger van de Strategische Kennisagenda VROM en WWI (2008) en de SKIA VenW - Mobiliteit en Water (2008). Bij het maken van deze SKIA is lering getrokken uit de evaluatie van de SKIA VenW waarin gepleit wordt voor meer aandacht voor directe doorwerking en sturing van de SKIA. Enkele onderwerpen uit de agenda's uit 2008 staan nu ook weer geagendeerd, zoals bijvoorbeeld gedrag. Echter, passend bij een nieuw ministerie en een sinds 2008 sterk veranderde wereld zijn veel van de thema's in deze SKIA nieuw.

Wat is de SKIA Infrastructuur en Milieu?

De SKIA IenM bestaat uit een kennisagenda en een innovatieagenda. De kennisagenda is gericht op strategische kennisvragen die relevant zijn voor het IenM-beleid op zowel de korte als de middellange en de lange termijn. De innovatieagenda richt zich zowel op innovaties die in de startfase zitten als op innovaties die IenM binnen één of twee jaar kan opschalen en invoeren.

Het opstellen van de SKIA IenM vormt onderdeel van het meerjarenprogramma Kennisbeleid Infrastructuur en Milieu uit 2011². Actie 13 van de meerjarenagenda luidt: "Actualiseren en openbaar maken van strategische kennisagenda's, zowel op het niveau van de diensten als op het IenM-brede niveau". Het meerjarenprogramma Kennisbeleid IenM bevat naast actie 13 nog 19 andere acties op het gebied van kennisinfrastructuur, de verbinding van kennisvraag en -aanbod en het kennismangement binnen IenM. Het algehele doel van het kennisbeleid van IenM is het bevorderen van effectieve en efficiënte aanwending van kennis bij de ontwikkeling en uitvoering van beleid.

² Kennisbeleid
Infrastructuur en
Milieu,
Meerjaren-agenda
2012 – 2015

Deze SKIA heeft een looptijd van vier jaar en het ministerie kan de agenda gedurende de looptijd bijstellen. Voor de uitvoering van de agenda zal IenM na de zomer van 2012 een uitvoeringsprogramma opstellen. Dit uitvoeringsprogramma gaat uitgebreid in op de stappen die nodig zijn om de gewenste doorwerking te realiseren en welke partijen daarvoor verantwoordelijk zijn. Het ministerie zal er voor zorgen dat het uitvoeringsprogramma daadwerkelijk terechtkomt in de programmering van de kennisinstututen en planbureaus. Hetzelfde doet IenM ook bij de kennistafels met de medeoverheden en in Brussel. De innovatieopgaven worden met het uitvoeringsprogramma belegd door samenwerking te faciliteren met bedrijfsleven, kennisinstellingen en maatschappelijke organisaties. Met de Innovatie-estafette 2013 brengen we de voortgang in beeld.



2 Van doelen en trends naar kennis- en innovatiethema's

De Strategische Kennis- en Innovatieagenda IenM krijgt inhoud door de maatschappelijke trends en ontwikkelingen die voor IenM relevant zijn in relatie te brengen met de beleidsdoelen van het ministerie. Op grond van deze confrontatie selecteren we te agenderen kennis- en innovatiethema's. Dit hoofdstuk gaat in op dit proces en beschrijft ook de rol die IenM daarbij voor zichzelf ziet.

Ambitieuze IenM langetermijndoelen verbonden met het kabinetsbeleid

Dit kabinet wil Nederland sterker, veiliger en welvarender maken. Het behouden en versterken van de sterke economie en internationale concurrentiepositie vraagt om ruimte voor ondernemerschap en gerichte investeringen in onderwijs, innovatie en infrastructuur. Het kabinet zet in op het scheppen van voorwaarden voor economisch herstel en versterking van het concurrentievermogen, onder meer door het op orde brengen van de overheidsfinanciën en verminderen van de regeldruk. Als gevolg van de financiële en economische crisis zijn er de komende jaren minder publieke middelen beschikbaar om de opgaven waar de maatschappij om vraagt aan te pakken. De beschikbaarheid van private middelen is onzeker. Het kabinet versterkt de concurrentiekracht van Nederland met generiek beleid, sectoraal beleid (topsectoren) en gebiedsgericht beleid (de economische kerngebieden). Door het overdragen van taken aan andere overheden, bevordert het kabinet maatwerk en integraal werken.

Het Ministerie van Infrastructuur en Milieu is belast met het bevorderen van de leefbaarheid, (fysieke) veiligheid en bereikbaarheid van onze delta en heeft daarbij in lijn met het kabinetsbeleid de volgende ambitieuze doelen voor 2028 geformuleerd:

1. Ruimte maken voor burgers, bedrijven en medeoverheden;
2. Nederlanders waarderen de kwaliteit van stad en land met een dikke voldoende;
3. Onze delta is slim voorbereid op het wassende water en op perioden van droogte;
4. Nederlandse economische kerngebieden zijn blijvend bereikbaar en kunnen wereldwijd met andere stedelijke regio's concurreren;
5. Personen en goederen kunnen duurzaam, veilig en binnen voorspelbare tijd worden verplaatst, ter land, te water en in de lucht;
6. De energie-, water- en grondstofketens zijn gesloten.

Voor het ministerie is het de uitdaging om voor deze doelen gericht beleid te ontwikkelen en uit te voeren, rekening houdend met kansrijke en bedreigende trends en ontwikkelingen in ons eigen Nederland, in Europa en in de wereld.

Trends en ontwikkelingen

³ De Rijksbrede Kennisagenda, fase 1, trends en ontwikkelingen.

Er treden grote veranderingen in de wereld en in Nederland op. In de Rijksbrede kennisagenda³ zijn 18 belangrijke trends signaleerd. Die betreffen enerzijds internationale ontwikkelingen, zoals verschuivende machtsverhoudingen, economische en financiële crisis, globalisering, technologische ontwikkelingen, toenemend belang van kennis en informatie, en spanningen binnen de Europese Unie. Anderzijds gaat het ook om trends binnen Nederland, zoals de veranderende bevolkings- en huishoudenssamenstelling, veranderingen in de informatievoorziening (informatisering, medialisering), alsook de veranderende opvattingen, verwachtingen en kennis en vaardigheden van burgers, organisaties en andere overheden. Dit alles leidt tot nieuwe mogelijkheden en uitdagingen voor de overheid. Eén daarvan is dat de positie, de in te zetten beleidsinstrumenten en de financiële middelen van de nationale overheid veranderen.

IenM zal zijn ambitieuze doelen voor 2028 dus moeten realiseren in een snel veranderende wereld en in een snel veranderende Nederlandse samenleving.

Specifiek voor IenM zijn de volgende trends uit de Rijksbrede kennisagenda van belang:

- **The great rebalancing; verschuivende mondiale machtsverhoudingen**
Opkomende economische, politieke en militaire machten, veranderende waardenpatronen en geopolitieke verschuivingen.

- **De strijd om wat de aarde te bieden heeft**
In de wereld komen de nieuwe economieën snel op, groeiende vraag naar grondstoffen, energie en water.

- **De veranderingen in het klimaat en de druk op de biodiversiteit**
Voor Nederland gaat het hier om waterveiligheid en voldoende zoetwater van goede kwaliteit, effect op voedselproductie, transitie naar een duurzame energievoorziening en behoud van ecosysteemfuncties en biodiversiteit.

- **Fragmentatie, detraditionalisering en deinstitutionalisering**
Verdergaande individualisering, representatie wordt lastiger, grotere rol sociale media, legitimiteit van overheid onder druk, toenemende pluriformiteit samenleving.

- **De dichtere wereld**
Door toenemende verwevenheid van wereldwijde systemen nemen stromen van mensen, goederen en informatie sterk toe.

- **De groeiende rol van steden en metropolen**
Voortgaande urbanisatie wereldwijd, concurrentie in toenemende mate tussen beperkt aantal grootstedelijke regio's en demografische krimp in perifere gebieden.

Toen de Rijksbrede Kennisagenda verscheen was de financiële en economische crisis nog niet op zijn dieptepunt. Nederland doet het in veel internationale ranglijsten redelijk, maar ook ons land kon niet aan een tweede recessie ontsnappen. Dit leidt onder meer tot teruglopende bouwproductie, leegstaande kantoren, dalende huizenprijzen, werkloosheid en druk op de overheidsfinanciën. De toekomst van de EU en de Euro is onzeker en ook zijn er grote onzekerheden omtrent ontwikkelingen in landen buiten Europa die grote effecten op Nederland kunnen hebben. We kunnen steeds meer, maar tegelijkertijd lijkt de maakbaarheid van de toekomst verder weg dan ooit. Niet alleen omdat de dynamiek complex is, maar ook omdat de toekomstvisies, belangen en opvattingen sterker dan voorheen uiteenlopen.

Voor het realiseren van de ambitieuze doelen van IenM betekenen deze trends en ontwikkelingen dat het ministerie veel nadruk zal moeten leggen op het benutten van de energie in de samenleving, op de innovatiekracht van de markt, op adaptief beleid en op het ontwikkelen van nieuwe handelingsperspectieven.

Confrontatie van trends en ontwikkelingen met IenM-doelen

De zes ambitieuze doelen heeft IenM uitgewerkt in concrete beleidstrajecten: visies, agenda's, wetgeving en maatregelen. In aansluiting op deze beleidstrajecten definieerden de IenM-diensten kennis- en innovatieopgaven in hun eigen SKIA's. De confrontatie van de ambitieuze doelen met de voor IenM relevante trends en ontwikkelingen leidt tot zeven verbindende en aanvullende kennis en innovatiethema's op het niveau van het ministerie als geheel. In het schema hieronder hebben we de doelen en de beleidstrajecten gerelateerd aan de trends en ontwikkelingen en verbonden met de zeven thema's.

De zeven kennis- en innovatiethema's staan voor verschillende manieren van kijken naar de voor IenM relevante toekomst. Grofweg gaat het om twee soorten van kennisvragen en innovatieopgaven:

- IenM-overkoepelende kennisvragen en innovatieopgaven over de veranderende rol van de overheid/IenM in de samenleving bij de borging van de publieke belangen: **(figuurlijk) ruimte maken voor de samenleving!** Zie hierna hoofdstuk 3.
- IenM-verbindende kennisvragen en innovatieopgaven over de toekomstige maatschappelijke opgaven bij de inrichting van de Nederlandse ruimte: **(letterlijk) ruimte maken in de Delta!** Zie hierna hoofdstuk 4.

De drie thema's, die onderscheiden worden in relatie tot de veranderende rol van de overheid, verschillen in kijkrichting bij de verkenning van mogelijke systeemveranderingen in de sturingsrol van de (rijks-)overheid:

Bij thema **A. Energieke samenleving, governance en decentralisatie** wordt primair gekeken naar het sturend vermogen van de overheid in relatie tot de krachten in de samenleving, die kunnen helpen bij het behoud en ontwikkeling van publieke waarden.

Bij thema **B. Financiering, verdienmodellen en andere marktbenadering** wordt primair gekeken naar de organisatie van publieke en private geldstromen ten behoeve van de realisatie van publieke werken en waarden.

Bij thema **C. Individualisering en gedrag** zijn de kennisvragen en innovatieopgaven gericht op het zodanig vergroten van het inzicht in (de ontwikkeling van) het individuele gedrag, dat de overheid bij het formuleren van kaders en (al dan niet experimentele) beleidsinstrumenten daar maximaal op kan inspelen.

Voor deze drie thema's geldt dat het om overkoepelende thema's gaat, die voor meer onderdelen van IenM van belang zijn (corporate thema's) en die ook vanuit andere ministeries in de hoek van de fysieke leefomgeving (EL&I en BZK) worden herkend.

De vier thema's, die onderscheiden worden in relatie tot de toekomstige maatschappelijke opgaven, gaan uit van verschillende concepten voor de ontwikkeling van de fysieke leefomgeving.

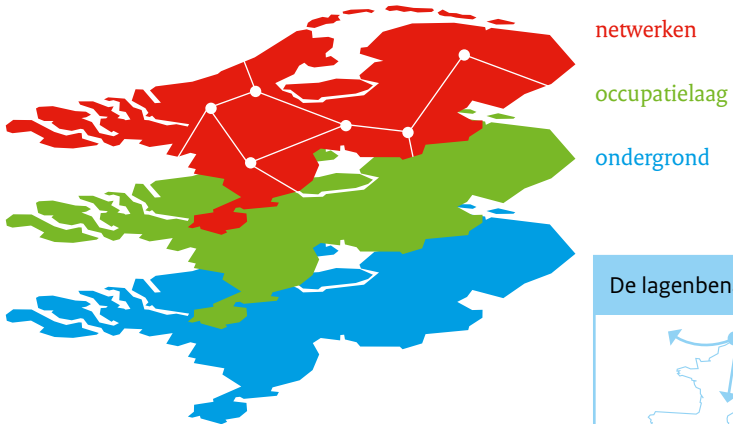
Thema **D. Gebiedsontwikkeling** vertrekt vanuit de lagenbenadering uit de Nota Ruimte: de ondergrond (veiligheid!), de occupatielaag (leefbaarheid!) en de netwerken (bereikbaarheid!).

Thema **E. Knooppunten en netwerken** beziet alle netwerken van IenM in onderlinge samenhang. Daarbij is de dominante kijkrichting die van de reiziger en de verlader. Hoe komen personen en goederen zo makkelijk mogelijk van A naar B?!

Thema **F. Duurzame mobiliteit** kijkt naar verkeer en vervoer als mega-opgave om de belasting op onze planeet drastisch omlaag te brengen.

Thema **G. Het sluiten van energie-, grondstof- en waterketens** kijkt dwars door de lagen naar de kansen die er nu en in de toekomst zijn om stoffenkringlopen te sluiten en in de regio's van ons land maximaal gebruik te maken van gebiedseigen water en duurzame energiebronnen.

De vier concepten in schema:



De lagenbenadering



Regionale ketens van
stoffen, water en energie



Ambitieuw doel I&M	Relevante beleidstrajecten	Trends en ontwikkelingen	Kennis- en innovatiethema
1. Ruimte maken voor burgers, bedrijven en medeoverheden	<ul style="list-style-type: none"> • Omgevingswet • SVIR • Green Deals • Bestuursovereenkomsten • Duurzaamheidsagenda • Klimaatbrief 	<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentatie • Financiële crisis • Dichtere wereld 	<ul style="list-style-type: none"> a. Energieke samenleving governance en decentralisatie b. Financiering, verdienmodellen en andere marktbenadering c. Individualisering en gedrag
2. Nederlanders waarderen de kwaliteit van stad en land met een dikke voldoende	<ul style="list-style-type: none"> • SVIR • Duurzaamheidsagenda • Klimaatbrief 	<ul style="list-style-type: none"> • Fragmentatie • Groeiende rol van steden en metropolen 	<ul style="list-style-type: none"> d. Gebiedsontwikkeling
3. Onze delta is slim voorbereid op het wassende water en op perioden van droogte	<ul style="list-style-type: none"> • Deltaprogramma/MIRT • Nationaal Waterplan 	<ul style="list-style-type: none"> • Veranderingen in het klimaat en de druk op de biodiversiteit • Groeiende rol van steden en metropolen 	
4. Onze economische kerngebieden zijn blijvend (internationaal) bereikbaar en we kunnen wereldwijd met andere stedelijke gebieden concurreren	<ul style="list-style-type: none"> • SVIR • MIRT • Beter Benutten • Nota Luchtvaart 	<ul style="list-style-type: none"> • The great rebalancing • Dichtere wereld • Groeiende rol van steden en metropolen 	
5. Personen en goederen kunnen zich duurzaam, veilig en binnen voorspelbare tijd verplaatsen ter land, te water en in de lucht	<ul style="list-style-type: none"> • SVIR • MIRT • Beter Benutten • EU roadmap duurzame mobiliteit 2040 • Nota Luchtvaart 	<ul style="list-style-type: none"> • Dichtere wereld • Groeiende rol van steden en metropolen • De strijd om wat de aarde te bieden heeft 	<ul style="list-style-type: none"> e. Knooppunten en netwerken f. Duurzame mobiliteit
6. Energie-, water- en grondstofketens sluiten	<ul style="list-style-type: none"> • Duurzaamheidsagenda • Afvalbrief • Deltaprogramma • Klimaatbrief • EU-roadmap Resource Efficiency 	<ul style="list-style-type: none"> • De strijd om wat de aarde te bieden heeft • Veranderingen in het klimaat en de druk op de biodiversiteit 	<ul style="list-style-type: none"> g. Het sluiten van energie-, grondstof- en waterketens

Rolopvatting overheid

IenM is een ministerie dat kaders stelt, waardoor anderen kunnen zorgen voor een veilig, bereikbaar en leefbaar Nederland, en dat hieraan zelf direct bijdraagt. “Zorgen dat” en “zorgen voor”! Daarmee gebruikt IenM ook zelf de uitkomsten van onderzoeks- en innovatieprojecten. Kennisontwikkeling moet IenM vooral helpen bij het denken over toekomstig beleid. Innovatieprojecten bij de uitvoering van lopend beleid. Denken en doen!

Rolopvatting ten aanzien van kennisontwikkeling

Bij het beantwoorden van kennisvragen is IenM zelf initiatiefnemer. IenM maakt onderscheid in:

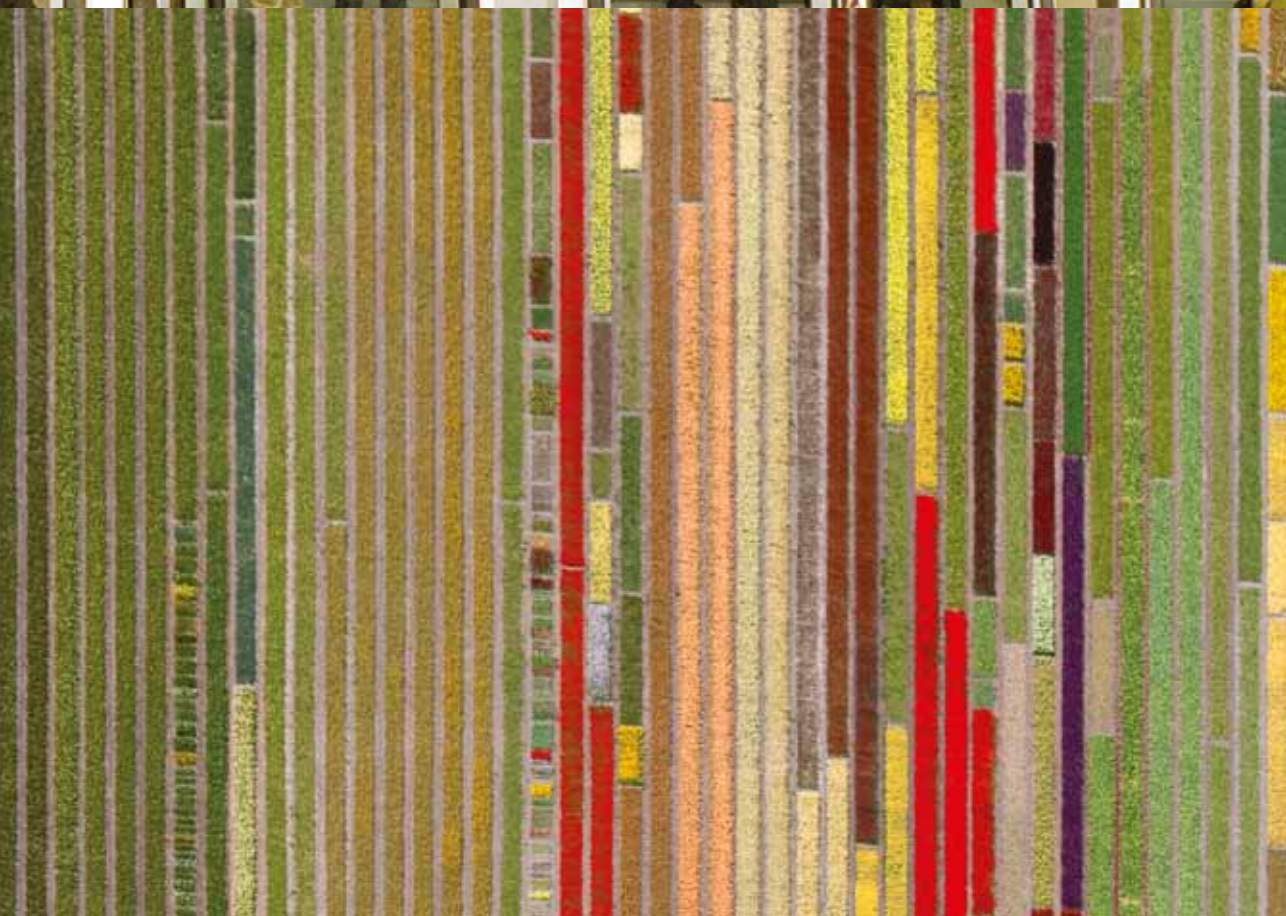
- kennis die in huis nodig is om in de veranderende context - de wereld enerzijds en de Nederlandse samenleving anderzijds - de publieke taak uit te kunnen voeren; en
- kennis die extern kan worden betrokken. IenM kiest op welke wijze het daarbij nationaal, Europees of internationaal zal samenwerken.

Rolopvatting ten aanzien van innovatie

Bij het werken aan een innovatieopgave is IenM lang niet altijd zelf de initiatiefnemer. Afhankelijk van het type innovatie (systeem, technisch, bestuurlijk) en de werkelijke knelpunten, is de eerste vraag welke partij(en) aan zet is (zijn). Dit kan de overheid zijn, maar dat hoeft niet. Door de tijd heen kunnen verschillende rollen van de overheid gevraagd worden. De traditionele rol van subsidieverlener is daarbij lang niet altijd de meest geëigende rol. Rijkswaterstaat speelt bijvoorbeeld met innovatief aanbesteden een belangrijke rol als aanjager van innovatie in het beheer en de ontwikkeling van de drie netwerken (wegen, vaarwegen en watersystemen). Daarnaast wil IenM een rol spelen bij het actief ophalen van ideeën, ervaringen en innovaties bij de markt, bij kennisinstellingen en op de eigen werkvloer.

Omdat de mogelijkheden en middelen beperkt zijn, zal IenM de afweging moeten maken tussen de inzet van mensen en middelen voor kennis en innovatie en de verwachte opbrengst ervan. Daarbij is het belangrijk om de kracht van de samenleving te benutten en het bedrijfsleven en de kennisinstellingen als partner te engageren voor de maatschappelijke doelen van IenM en andersom. IenM zet in het bijzonder in op de innovaties in de topsector Water en de topsector Logistiek, beide onderdeel van het Topsectorenbeleid van het Kabinet.

Kortom, IenM: agendeert kennis- en innovatie thema's, zet de schaarse publieke middelen in op de belangrijkste maatschappelijke thema's voor de toekomst, zoekt coalities en vervult de rol van netwerkbestuurder.



3 Corporate kennis- en innovatiethema's

In hoofdstuk 2 zijn drie kennis- en innovatiethema's benoemd die overkoepelend zijn en die voor alle doelen en alle onderdelen van IenM, van belang zijn. Het betreft de thema's **Energieke samenleving, governance en decentralisatie (a)**, **Financiering, verdienmodellen en andere marktbenadering (b)** en **Individualisering en gedrag (c)**.

A. Energieke samenleving, governance en decentralisatie

Ons toekomstbeeld is dat we als overheid gebruik gaan maken van de creativiteit en ongekende reactiesnelheid van de energieke samenleving. In aansluiting op het ambitieuze doel 'Ruimte voor burgers, bedrijven, provincies en gemeenten' vraagt dit om een andere overheid en andere governance. Die moet gericht zijn op het stellen van heldere doelen en op meer ruimte creëren voor andere partijen dan de overheid om invulling te geven aan het bereiken van die doelen.

Uit de Rijksbrede Kennisagenda-Fragmentatie en deinstitutionalisering: "Het gezag van maatschappelijke instituten, zoals overheid, wetenschap et cetera, is niet langer vanzelfsprekend. Dit heeft alles te maken met de democratisering van kennis. Door de introductie van nieuwe media circuleert kennis snel en is toegankelijk voor brede groepen van de bevolking."

Kennisvragen

De IenM-brede vraag is: *"Wat zijn de handelingsperspectieven om de energieke samenleving te bedienen én te benutten in het licht van de opgaven waar de maatschappij voor gesteld staat?"*.

De overheid heeft in deze 'energieke' samenleving niet meer alle touwtjes in handen, maar blijft wel een speciale deelnemer vanwege de unieke middelen en de positie waarover ze beschikt (wetgeving, belastinggeld, maatschappelijk mandaat, beheer van de gemeenschapsgoederen). Met de SVIR is een grote slag gemaakt met de decentralisatie van het ruimtelijk beleid en daarmee aan het 'ruimte bieden'. Als vanzelf levert dit nog wel vragen op over de resterende rol van IenM als overheidslaag tussen Europa en de regio. We willen leren van burgers die

hun omgeving het beste kennen, van gebruikers van de infrastructuur die weten waar de knelpunten liggen, van bedrijven die weten welke regels elkaar tegenwerken. Mede gebaseerd op en geïnspireerd door de SKIA's van de IenM-diensten komen we tot de volgende kennisvragen:

- Hoe kan de overheid de creativiteit onder burgers, bedrijven en decentrale overheden stimuleren, faciliteren en benutten bij het oplossen van hardnekkige duurzaamheidsproblemen? Bij deze vraag is het zaak om te bezien wat burgers, bedrijven en decentrale overheden nu tegenhoudt om creatief na te denken over oplossingsrichtingen en handelingsperspectieven, rekening houdend met Europese en ander internationale wet- en regelgeving.

- Hoe voorkom je dat je als overheid je enkel tot een beperkte, maar actieve groep burgers en bedrijven (koplopers) verhoudt? Het is zaak om bij deze vraag lessen te trekken uit best practices bij koplopers, zowel lokaal, regionaal als internationaal. Het is daarbij verder van belang om te bedenken hoe best practices op grotere schaal verspreid en toegepast kunnen worden, rekening houdend met eventuele spanningen met gevestigde belangen.

- Hoe ver wil je je als overheid laten leiden door de inbreng vanuit de (energieke) samenleving, gegeven de uiteenlopende maatschappelijke belangen? De overheid moet daarbij bedenken hoe om te gaan met de traditionele 'spagaat': aan de ene kant ruimte geven aan private initiatieven en aan de andere kant het bewaken van de – vaak ongeprijsde – collectieve waarden en het langetermijnperspectief.

- Wat zijn de perspectieven van beleidsinstrumenten als een dynamisch systeem van normering, van financiële instrumenten gericht op gedragsverandering en van stakeholderparticipatie en nieuwe vormen van allianties, om ruimte te geven aan de creativiteit en innovativiteit in de samenleving? Bij de beantwoording van deze vraag is het zaak te bezien welke invloed het ontsluiten van kennis en informatie als beleidsinstrument kan spelen en welke monitoring en feedback hierbij passend is.

- Wat betekent de decentralisatie van beleid voor de kennis- en informatiebehoefte van de decentrale overheden en hoe kan daarin worden voorzien?

- In hoeverre kunnen burgers en bedrijven (meer) worden betrokken bij effectieve en efficiënte vormen van handhaving van wet- en regelgeving? Toezicht is van alle tijden. De omgeving waarin het toezicht plaatsvindt, verandert echter en biedt nieuwe mogelijkheden. De Inspectie Leefomgeving en Transport sluit momenteel convenanten af met bedrijven. Wat is het effect van deze convenantenaanpak? En in hoeverre zijn de ervaringen van deze door de Inspectie gehanteerde aanpak te vertalen naar effectief beleid, ook op andere terreinen?

Organisatie en uitvoering

Deze kennisvragen zullen we verder concretiseren in hun toepassing op specifieke domeinen (energie, klimaat, mobiliteit, ruimtelijke kwaliteit, water, kwaliteit van de leefomgeving). IenM zal dit in het uitvoeringsprogramma van deze SKIA integraal programmeren. Door de kennisvragen van de verschillende diensten en departementen met elkaar te verbinden, creëren we meerwaarde en leren we van elkaar. Het gedachtegoed over de energieke samenleving is bij het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) tot stand gekomen. Het PBL zal dan ook als inhoudelijk coördinator van een te starten kennis- en innovatieprogramma 'Energieke samenleving, governance en decentralisatie' optreden. Denkbaar is ook dat voor een dergelijk overkoepelend programma een programmaraad (met naast deelname door IenM, ook collega's van BZK en EL&I) in het leven wordt geroepen. Pilots met detacheringen tussen beleid, kennisinstituten en planbureaus zijn hierbij goed denkbaar (learning by doing, cocreatie-aanpak). Het is de bedoeling hierbij externe koploperpartijen te betrekken en een samenwerking te verkennen met het governance-programma van de Nederlandse School voor Openbaar Bestuur (NSOB). Dit zal IenM verder uitwerken in het uitvoeringsprogramma.

B. Financiering, verdienenmodellen en andere marktbenadering

Ons toekomstbeeld is dat we als IenM slim gebruik maken van nieuw te ontwikkelen en al bestaande financieringsinstrumenten, verdienenmodellen en marktbenaderingen. Op deze manier willen we ruimte bieden aan de creativiteit van bedrijven en nieuwe manieren vinden om ook in tijden van financiële krapte optimaal bij te dragen aan het bereiken van onze ambitieuze doelen.

Uit de Rijksbrede Kennisagenda - Financiering en verdienenmodellen: "In de meerderheid van de gevallen worden financiële crises, zeker in volwassen economieën, gevolgd door een periode van 'austeriteit', met ingrijpende bezuinigingen en schuldsanering op veel fronten."

Kennisvragen

De IenM-brede vraag is "*Hoe zien mogelijke nieuwe financieringsvormen - dwars door de IenM beleidsvelden heen - eruit?*" De volgende kennisvragen liggen concreet voor:

- Hoe ontwikkelen we, in strategische samenhang met marktpartijen, nieuwe contract- en samenwerkingsvormen voor de realisatie van de uitvoeringsactiviteiten van IenM?

- Welke marktallianties kunnen leiden tot nieuwe verdienenmodellen?

- Welke nieuwe business-concepten geven invulling aan de paradigma shift naar duurzaamheid?

- Welke duurzaamheidsindicatoren zijn geschikt om financiële beslissingen op te baseren?

- Hoe maken we de omslag in de financiering van innovatie door middel van subsidies naar betaling uit projectmiddelen voor aanleg en onderhoud?

Innovatieprojecten

Rijkswaterstaat innoveert om met steeds minder geld het serviceniveau van de drie beheerde netwerken (wegen, vaarwegen en watersystemen) voor de maatschappij op peil te houden. Innovatieprojecten rondom financiering, verdienmodellen en andere marktbenadering zijn daarbij noodzakelijk.

‘Innovatief aanbesteden’ en ‘innovatiegericht inkopen’ dragen hieraan bij. Het Corporate Innovatie Programma van Rijkswaterstaat heeft daarom een beleidskader Inkopen en Innovaties. **Innovatief aanbesteden** is het toepassen van andere (nieuwere) contractvormen zoals bijvoorbeeld Design-Build-Finance-Maintain-Operate (DBFMO) of via een concurrentiegericht dialog. De overheid schrijft daarbij minder voor, waardoor de markt ruimte krijgt om met eigen ideeën te komen. **Innovatiegericht inkopen** zoekt doelgericht naar een innovatieve oplossing of biedt ruimte aan de opdrachtnemer om een innovatieve oplossing aan te bieden. Het zodanig vragen stellen en criteria ontwikkelen daagt de markt uit om de slimste oplossingen te genereren. Het is mogelijk beide te combineren door met een innovatief inkoopproces een innovatief product in te kopen.

Innovatief aanbesteden en innovatiegerichte inkoop moet de markt de ruimte bieden om met innovatieve oplossingen te komen die bijdragen aan maatschappelijke doelstellingen. Rijkswaterstaat zet daarbij ook in op innovatiegericht inkopen door als overheidspartij de eerste gebruiker te zijn van een innovatief product of project dat voorziet in het opschalen van het gebruik van doorbraaktechnologieën.

Open data. Het openstellen van data verlaagt de investeringsdrempel voor nieuwe innovatieve producten en diensten. Het kabinet wil overheidsgegevens zo veel mogelijk openstellen voor vrij hergebruik door ondernemers en burgers. Het kabinet spoort overheidsorganisaties aan hun data volgens het principe ‘open, tenzij’ vrij te geven. IenM pakt het project, dat loopt tot 2015, op in samenwerking met BZK, EL&I en ICTU; Directoraat-generaal Ruimte en Water (DGRW) is in de eerste plaats trekker. Voor het voorbereiden, begeleiden en verwerken van de inventarisatie tot een roadmap is een kernteam Open Data ingesteld. Het Ministerie van BZK werkt aan de verdere ontwikkeling van het Open Dataportaal en zal andere overheden aansporen om hun data via dit portaal te ontsluiten

- Overheidsdata komen beschikbaar voor ondernemers.

- Overheidsdata worden makkelijker vindbaar door ondernemers.

- Het gebruik van overheidsdata wordt actief gestimuleerd.

Open data wordt ook opgepakt binnen concrete projecten van RWS, zoals meervoudig gebruik satellietdata en informatievoorziening voor crisismanagement.

Organisatie en uitvoering

Rijkswaterstaat is trekker van dit thema en werkt de meerjarenprogrammering uit. Deze wordt opgenomen in het uitvoeringsprogramma van deze SKIA. Gezien de urgentie van de kennisvragen rond grondexploitatie staan de beleidscollega's van DGRW Rijkswaterstaat hierin bij (zie ook thema D). Het netwerk van medegeïnteresseerden en mogelijke opdrachtnemers voor dit kennisprogramma bestaat onder meer uit het Centraal Planbureau, PBL, het Ministerie van Financiën en het Ministerie van EL&I. Mogelijke medefinanciering uit het laatste jaar van het Europese zevende kaderprogramma en Horizon 2020 verkennen we in het uitvoeringsprogramma. Verder is Urban Regions in the Delta een lopend NWO/Nicis kennisprogramma waarop we kunnen aansluiten.

C. Individualisering en gedrag

Ons toekomstbeeld is een overheid die wordt gerespecteerd en gewaardeerd, omdat zij rekening houdt met het gedrag en de voorkeuren van burgers en bedrijven. Aan de ene kant geeft de overheid deze partijen de ruimte, aan de andere kant probeert de overheid ze te beïnvloeden.

Uit de Rijksbrede Kennisagenda - Individualisering en gedrag: "Individualisering is vooral een zaak van detraditionalisering: mensen zijn losgekomen van gezaghebbende tradities en zien zichzelf als ontwerpers en uitvoerders van hun eigen leven."

Kennisvragen

De kernvraag voor IenM is: *"Op welke wijze beïnvloeden het gedrag en de voorkeuren van individuele burgers en bedrijven het bereiken van de maatschappelijke doelen van IenM en hoe kan IenM daar mee omgaan?"* Zo is het milieubeleid van IenM van oudsher gericht op producenten en niet op consumenten, terwijl het kansrijk lijkt om de consument te verleiden tot duurzaam consumeren. Voor het mobiliteitsbeleid is het goed ons af te vragen hoe de behoefte aan mobiliteit verandert met een vergrijzende bevolking en een jonge generatie met een eigen mobiliteitsbehoefte. Bij waterveiligheid vraagt met zich af hoe effectief te communiceren over risico's en onzekerheden van klimaatverandering en zeespiegelstijging.

Een scan van de SKIA's van de diensten levert, naast de kernvraag, een aantal kennisvragen op:

- Hoe ervaren burgers en bedrijven de inspanning van de overheid gericht op bereikbaarheid, leefbaarheid, veiligheid en duurzaamheid van ons land? Wat sluit goed en wat sluit minder goed aan bij de individuele preferenties en wat betekent dat voor toekomstig IenM-beleid?
- Welk nieuwe gedragingen en voorkeuren zijn te verwachten bijvoorbeeld door sociaal-demografische ontwikkelingen en ICT & Het Nieuwe Werken op het ruimtelijk gedrag en

de vraag naar ruimte? Of door de invloed van de verschuiving van het economisch zwaartepunt naar Azië op waarden en normen in ons deel van de wereld?

- Wat kan de overheid doen om averechtse effecten en *the green paradox*⁴ tegen te gaan?
- Hoe kunnen we het mobiliteitsbeleid zo aanpassen dat het beter aansluit bij het individuele keuzegedrag van de mobilist? Maar ook: hoe kan de overheid het individuele gedrag zo beïnvloeden dat het aansluit bij het mobiliteitsbeleid?

⁴ De 'groene paradox' slaat op het verwachte fenomeen dat wanneer een milieubelasting op brandstoffen in het vooruitzicht wordt gesteld, producenten proberen met het vooruitzicht op lagere winsten nu zoveel mogelijk te produceren en te verkopen. De hoeveelheid brandstoffen raakt dan eerder uitgeput.

Innovatieprojecten

Met het Programma *Beter Benutten* zet IenM in op de verbetering van de bereikbaarheid van de belangrijkste regionale economische centra. Om dit te realiseren werkt het kabinet ook aan gedragsbeïnvloeding van reizigers en transporteurs (zie ook thema 'F. Knooppunten en netwerken').

Organisatie en uitvoering

De directie Kennis, Innovatie en Strategie (KIS) is trekker voor dit IenM-integrale kennis- en innovatiethema 'Individualisering en Gedrag'. KIS wordt daarin bijgestaan door het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM), dat al enige jaren onderzoek doet naar de gedragsaspecten van mobiliteit, en door het Dictoraat-generaal Milieu en Internationaal (DGMI), vanwege het grote belang van kennisvragen gericht op het duurzaamheidsgedrag van consumenten. Het Sociaal en Cultureel Planbureau (SCP) en PBL horen in ieder geval bij het netwerk van medegeïnteresseerden en mogelijke opdrachtnemers voor dit kennisprogramma. Een eerste idee is om met deze vragen aan de slag te gaan in een op te richten *Behavioural Insight Team*, dat psychologische en gedragseconomische principes toepast. Dit thema sluit ook aan bij de in de meerjarenagenda Kennisbeleid *Infrastructuur en Milieu* opgenomen actie nummer 4 gericht op het versterken van de kennisinfrastructuur op sociaal-wetenschappelijk terrein.



4 Thema's op de raakvlakken van ruimte, water, milieu en bereikbaarheid

In hoofdstuk 2 staan vier thema's die zich bevinden op de raakvlakken van de beleidsvelden van IenM; Gebiedsontwikkeling (d) op het raakvlak van ruimte, water en bereikbaarheid, Knooppunten en netwerken (e) op het raakvlak van bereikbaarheid en ruimte, Duurzame mobiliteit (f) op het raakvlak van milieu en bereikbaarheid en Ketens (d) op het raakvlak van water en milieu. In dit hoofdstuk hebben we deze thema's uitgewerkt.

D. Gebiedsontwikkeling

Ons toekomstbeeld is een land met herkenbare unieke waarden voor alle regio's. Een leefbare delta die op wereldniveau concurrerend is, en unieke regio's die ondanks soms teruglopende bewonersaantallen varen op nieuwe welvaartsdragers op basis van hun rode, groene of blauwe kwaliteiten en die goed voorbereid zijn op klimaatverandering.

Uit de Rijksbrede Kennisagenda - Groeiende rol steden en metropolen: "Ook in Nederland zet de verstedelijking door. Deze steden worden steeds meer onderdeel van nationale en internationale netwerken. Dit maakt de opkomst van megaregio's mogelijk."

Kennisvragen

De kernvraag is: *“Hoe kunnen we als IenM met een slimme, veilige en efficiënte organisatie van de ruimte bijdragen aan het gewenste grootstedelijk vestigingsmilieu en aan een slimme combinatie van rode, groene en blauwe functies in heel het land, rekening houdend met klimaatveranderingen”*. Hoe combineren we een geschikt vestigingsklimaat voor de kennis- en businesseconomie (rood) met noodzakelijke eisen voor leefbaarheid en duurzaamheid (groen), en met maatregelen om onze delta slim voor te bereiden op het wassende water en op perioden van watertekort die als gevolg van de klimaatverandering op ons afkomen (blauw). En hoe vinden de regio's hun *unique selling* points voor een duurzame toekomst in een internationale concurrentiestrijd? De onderliggende kennisvragen zijn:

- Hoe realiseren we duurzame (stedelijke) gebiedsontwikkeling waarin water, natuur, landbouw, wonen, werken, recreatie en mobiliteit worden geoptimaliseerd?

- Hoe realiseren we een duurzaam waterbeheer in het landelijk gebied (bijv. Groene Hart) rekening houdend met noodzakelijke klimaatadaptatie ten gevolge van verdroging, wateroverlast, verzilting, bodemdaling

- Hoe gaan we (meerlaags) waterbeheer vormgeven voor zowel waterveiligheid als zoetwatervoorziening?

- Hoe kan het Rijk de ruimtelijk-economische structuur van de prioritaire gebieden verbeteren, wat is daarbij de rol van het Rijk en welke instrumenten zijn daarvoor geschikt?

- Welke ruimtelijke maatregelen moeten genomen worden om de agglomeratievoordelen zo efficiënt mogelijk te vergroten?

- Hoe gaan we om met verschil in ontwikkelingskracht van de verschillende regio's, tussen gebieden met groei en gebieden met krimp? Is het mogelijk de agglomeratievoordelen van stedelijke regio's te benutten en tegelijkertijd een perspectief voor krimpregio's te bieden? Welke rol kunnen daarbij nieuwe uitdagingen zoals energietransitie, bevolkingsdaling en waterveiligheid spelen?

- Hoe kunnen we tot nieuwe financieringsarrangementen voor gebiedsontwikkeling komen nu de traditionele verdienmodellen (grondexploitaties) als gevolg van de crisis en de veranderde maatschappelijke opgave niet meer werken? Hoe kunnen investeringen van Rijk, regio en private partijen daarbij optimaal op elkaar worden aangesloten en hoe gaan we daarbij om met adaptief en flexibel grondgebruik (relatie met thema B)?

Innovatieprojecten

Topsector Water. Het kabinet heeft de watersector als topsector benoemd en de sector om advies gevraagd over hoe Nederland de leidende rol in de mondiale watersector zowel op de lange als korte termijn verder kan versterken, met innovatie als katalysator. Binnen de

driehoek overheid-bedrijfsleven-kennisinstellingen zijn de deelsectoren watertechnologie, deltatechnologie en maritiem gestart met het invullen van de innovatievraag, met als perspectief het verbeteren van de Nederlandse concurrentiepositie en het winnen van marktaandeel (zie rapport 'Water verdient het'). Dit kreeg concrete uitwerking in een groot aantal business cases en in een innovatiecontract 'Nederland waterland, onze bron voor welvaart en groei'. De business cases, het innovatiecontract en het creëren van een grote Nederlandse proeftuin (*Proeftuin NL*) vormen het hart van de uitwerking van de Topsector Water. Proeftuin NL bevat een aantal business cases op het terrein van integrale gebiedsontwikkeling. IenM stelt voor de ontwikkeling van Proeftuin NL zijn infrastructuur ter beschikking aan goede private initiatieven en levert op die manier een bijdrage aan het uitvoeren van innovaties. Dit zal vooral plaatsvinden door deze initiatieven te integreren in bestaande grote programma's zoals het 'Hoogwaterbeschermingsprogramma' en 'Ruimte voor de Rivier'. Ook het leggen en onderhouden van internationale contacten en het begeleiden van handelsmissies is een belangrijk onderdeel van het faciliteren. Belangrijke business cases voor IenM zijn *Building with Nature 2015* en *Flood Control 2100*.

Urbanising Deltas of the World

IenM zal bij NWO een verbreding bepleiten van het nog te starten kennisprogramma *Urbanising Deltas of the World*. Dat meerjarenprogramma – onder de paraplu van het NWO-thema *Verbinden van Duurzame Steden (VerDuS)* – is nu bij de Topsector Water ondergebracht (Deltatechnologie). Zo een internationaal programma zou voor vele topsectoren relevant kunnen zijn en in het bijzonder voor de sector Logistiek. Dit verbrede meerjarenprogramma zou zich moeten richten op internationale vergelijkingen van onze delta met andere (dichtbevolkte) delta's op de wereld, met het oog op de verschillende beleidsterreinen van IenM (klimaat en water, stad en duurzame leefomgeving, mobiliteit en logistiek) en op de verbinding met alle daarbij relevante topsectoren. In een dergelijk programma kan IenM samen optrekken met EL&I, BZK/WBI en BuZa. Het verdient de voorkeur om te werken met afzonderlijke calls, niet alleen voor waterveiligheid, maar ook voor duurzame havens en logistiek, smart cities, stedelijke ontwikkeling en creativiteit en stedelijke landbouw. Er is NWO-geld voor gereserveerd in het huidige NWO-onderzoeksprogramma *Urban Regions in the Delta*, dat eveneens onder VerDuS valt. Het Ministerie van BuZa zal hoogstwaarschijnlijk mee gaan financieren.

Organisatie en uitvoering

Trekker van het kennis- en innovatiethema Gebiedsontwikkeling en knooppunten is DGRW dat wordt bijgestaan door het Directoraat-generaal Bereikbaarheid (DGB). De uitdaging voor dit programma is gelegen in de wens binnen IenM een brug te slaan tussen de genoemde rode, groene en blauwe waarden. Het netwerk van medegeïnteresseerden en mogelijke opdrachtnemers voor dit kennisprogramma bestaat onder meer uit PBL, medeoverheden en universiteiten. Inzet is ook om de kennisvragen uitgangspunt te laten zijn bij de aansturing van onderzoeksprogramma's onder het NWO-thema VerDuS (Verbinding van Duurzame Steden).

E. Knooppunten en netwerken

Ons toekomstbeeld is dat onze Nederlandse topregio's met mainports, brainports en greenports blijvend duurzaam en betrouwbaar bereikbaar zijn. In 2028 is bij alle reizigers en vervoerders in Nederland steeds bekend wat de slimste route van A naar B is. Multimodale knooppunten moeten daarbij bijdragen aan een duurzaam ruimtelijk netwerk.

Vrij naar de Rijksbrede Kennisagenda - Dichtere wereld: "De mondiale verdichting van economie, mensen en informatie, leidt ook in Nederland tot verdere agglomeratievorming en clustering van wonen, ideeën en sectoren. Dit heeft gevolgen voor het mobiliteitssysteem, juist daar waar het systeem nu al het meest wordt belast."

Kennisvragen

De kernvraag is: *"Hoe kunnen we met de inzet van Transit-Oriented Development en multi- en synchromodaliteit bijdragen aan de bereikbaarheid van onze economische kerngebieden?"*

De onderliggende kennisvragen zijn:

- Welke impact hebben ketens en knooppunten op elkaar en wat zijn de kansen en belemmeringen in relatie tot bereikbaarheid en Transit-Oriented-Development (TOD) in Nederland?

- Welke duurzame financierings- en governancestructuren bestaan er voor de ontwikkeling van multimodale knooppunten, ook als het losstaat van integrale gebiedsontwikkeling? Wat zijn de regie-instrumenten voor de rijksoverheid?

- Welke consequenties hebben de (middel)langetermijnontwikkelingen voor de knooppuntpositie van onze mainports en de kortetermijnlocatiekeuze van multimodale knooppunten?

- Wat zijn de maatschappelijk kosten van onbetrouwbaarheid en wat zijn de effecten van beleidsmaatregelen op de betrouwbaarheid? In welke mate bestaat er spanning tussen het maximaal benutten van de capaciteit van de netwerken (wegennet, spoornet, OV-net, vaarwegennet, watersysteem) en de daarmee samenhangende betrouwbaarheid?

- Welke bijdrage kan een multi- en synchromodaal transportnetwerk leveren aan betrouwbare mobiliteit in geval van extreme externe omstandigheden (bijvoorbeeld bij grootschalige ongevallen, extreme weeromstandigheden en terroristische dreiging)?

Innovatieprojecten

Topsector Logistiek. De Topsector Logistiek draagt maximaal bij aan het versterken van de internationale concurrentiepositie van Nederland. Het Topteam Logistiek heeft hiervoor de volgende ambitie: in 2020 heeft Nederland een internationale toppositie in de afwikkeling van goederenstromen, als ketenregisseur van (inter)nationale logistieke activiteiten en als land met een aantrekkelijk innovatie- en vestigingsklimaat voor het verladend en logistiek bedrijfsleven. Hiervoor speelt een aantal concrete innovatietrajecten, zoals het open ICT platform voor naadloze informatievoorziening in de logistieke sector. Vanuit de maatschappelijke verantwoordelijkheid van IenM voor betrouwbare, veilige en duurzame mobiliteit, concentreren de belangrijkste kennis- en innovatievraagstukken zich rond:

- de ontwikkeling van een kernnetwerk van (inter)nationale logistieke verbindingen;
- de ontwikkeling van gecombineerde knooppunten voor personen- én goederenvervoer;
- de transitie van multimodaal naar een synchromodaal mobiliteitssysteem.

Genoemde ontwikkelingen zullen bijdragen aan een betere verdeling van de transportstromen over de daartoe geëigende vervoersassen (naast snelheid en kosten ook externe veiligheid, onderhoud, duurzaamheid) en meer duurzaam transport van goederen door een betere beladingsgraad. Door de ontwikkeling van een goed netwerk van knopen en distributiecentra kunnen ladingstromen gebundeld worden en is er minder vervoer nodig voor de verplaatsing van de dezelfde hoeveelheid goederen.

Slimme Benutting infra. Het programma *Beter Benutten* richt zich tot en met 2014 zowel op het personen- als het goederenvervoer op de weg, het spoor, de fietspaden en de vaarwegen, alsook op de overstap- en overslagpunten daarin.

De aanpak in het programma *Beter Benutten* richt zich op de volgende aspecten:

- 1) Een betere spreiding over de dag in het gebruik van het gehele netwerk;
- 2) De beschikbare capaciteit van de infrastructurele netwerken optimaliseren en deze netwerken slim(mer) met elkaar verbinden.

Dit gebeurt door een gebiedsgerichte aanpak. *Beter Benutten* vraagt om een gezamenlijke, gerichte aanpak door Rijk, regionale overheden en bedrijfsleven, waarbij in iedere regio een duurzame vorm van samenwerking ontstaat of wordt versterkt. Dergelijke initiatieven kennen we al in verschillende vormen. De Verkeersonderneming Rotterdam, Maastricht-Bereikbaar en de Netwerkaanpak Utrecht zijn hier goede voorbeelden van. Een bestuurlijk trio bestaande uit de minister, een regionale bestuurder en een CEO uit het regionale bedrijfsleven stuurt de aanpak en het programma aan. De aanpak richt zich op maatwerk in gebiedspakketten, waarbij met de regio onderzocht wordt welke maatregelen het meest effectief zijn. Deze maatregelen worden in samenhang bekeken (vraag, aanbod en gebruik).

Daarnaast zijn er overkoepelende nationale maatregelen. Daarbij gaat het om het ontwikkelen van slimme infrastructuur voor weg, vaarweg en spoor en slim gebruik daarvan. IenM zorgt voor de ontwikkeling en introductie van nieuwe mobiliteitsmanagement- en ITS-toepassingen.

Transit Oriented Development (TOD) richt zich op het succesvol realiseren van toplocaties met een multifunctioneel ruimtelijk programma en optimale bereikbaarheid in een OV-netwerk. Sterke verdichting en centrumvorming moeten het mogelijk maken om het openbaar vervoer beter te benutten en te laten aansluiten op het autogebruik. Investeren in openbaar vervoer, in wegen en het bouwen bij stations hangt nauw met elkaar samen.

IenM richt een innovatietafel in ('CoRP GO-Spoor') om de betrokken partijen om tafel te krijgen, inzicht in elkaars standpunten te krijgen, kansen voor synergie te creëren en concrete afspraken te maken over pilots, een programma en een uitvoeringsagenda.

Dit moet leiden tot kennisdoorbraken en innovaties voor de uitdagingen. Het gaat ten eerste om een goede uitwisseling tussen de onderzoekstrajecten en lessen en ervaringen uit drie stedelijke regio's (de Noordvleugel en Zuidvleugel van de Randstad en de Stadsregio Arnhem-Nijmegen), te leren van verschillende aanpakken voor vergelijkbare opgaven en zoeken naar generieke oplossingen. Ten tweede gaat het om het organiseren van een goede interactie met en tussen direct betrokken publieke en private partijen uit de beleids- en uitvoeringspraktijk van TOD, zowel uit de wereld van (spoor)vervoer als die van gebiedsontwikkeling.

Organisatie en uitvoering

Trekker van het thema is DGB, dat wordt bijgestaan door DGRW. De uitdaging voor dit programma is gelegen in de wens binnen IenM een brug te slaan tussen de verschillende modaliteiten (weg, spoor, water, lucht, personenvervoer en goederenvervoer, individueel vervoer en collectief vervoer) en tussen infrastructuur en ruimte. Het netwerk van medegeïnteresseerden en mogelijke opdrachtnemers voor dit kennisprogramma bestaat onder meer uit medeoverheden, PBL en universiteiten. Inzet is verder om onder dit thema de uitkomsten van het NWO-programma Duurzame Bereikbaarheid Randstad maximaal te laten doorwerken in beleid en praktijk. Tevens zullen de kennisvragen uitgangspunt zijn bij de aansturing van onderzoeksprogramma's onder het NWO thema VerDuS (Verbinding Duurzame Steden).

F. Duurzame mobiliteit

Ons toekomstbeeld is dat wij in 2028, ondanks de steeds schaarser wordende fossiele brandstoffen, mobiel kunnen zijn en goederen kunnen verplaatsen over weg, water en lucht, zonder dat dat ten koste gaat van de aarde en de leefomgeving. Een duurzaam mobiliteitssysteem draagt bij aan een Nederland waar het prettig wonen is en economisch goed gaat.

Uit de Rijksbrede Kennisagenda - De strijd om wat de aarde te bieden heeft:
"Toenemende vraag naar natuurlijke hulpbronnen verhoogt de druk op de ecologie van de aarde ,terwijl de grenzen aan wat de aarde te bieden heeft naderbij komen."

Kennisvragen.

De kernvraag is: **“Hoe kunnen we omgaan met onze toekomstige mobiliteits- en logistieke behoeften op een wijze die optimaal bijdraagt aan onze welvaart en blijft binnen de ecologische grenzen (klimaat, biodiversiteit) en bijdraagt aan de kwaliteit van de leefomgeving (geluid, veiligheid, luchtkwaliteit)?”**

Kennisvragen hierachter zijn:

- Welke stappen kunnen welke partijen zetten om er voor te zorgen dat de transitie naar duurzame mobiliteit en logistiek succesvol kan worden gerealiseerd? Het gaat daarbij om technische, organisatorische, financiële en gedragsmatige mogelijkheden en om het effect van de acties, de timing, het samenspel, de kosten en de financiering.

- Op welke wijze kunnen vraag en aanbod naar duurzame brandstoffen (bijvoorbeeld biobrandstof) en energiedragers (elektriciteit, waterstof, e.d.) in voldoende mate tot ontwikkeling worden gebracht?

- Welke effecten kunnen nieuwe vervoersmiddelen (als elektrische auto, scooter en fiets, segways, snelle bussen, etc.) en nieuwe vervoerssystemen (bijvoorbeeld geschakelde en zelfsturende voertuigen) hebben op verkeersveiligheid, energiegebruik en emissies?

Innovatieprojecten

In het kader van dit thema zal worden gewerkt aan projecten die zich richten op de introductie van innovaties in duurzaam transport (efficiënte, stille en schone transportsystemen en slimme methoden om de verplaatsing zelf zo efficiënt mogelijk te maken), onder meer door het verwijderen van belemmerende nationale en Europese regelgeving, het introduceren van innovatieve mobiliteitsconcepten en van alternatieve brandstoffen en energiedragers (en bijpassende voertuigen en infrastructuur).

Organisatie en uitvoering

Trekker van het programma *Duurzame mobiliteit* is DGMI, bijgestaan door DGB. Het netwerk van medegeïnteresseerden en mogelijke opdrachtnemers voor dit kennisprogramma bestaat uit onder meer medeoverheden, KiM, PBL, TNO, universiteiten en Europese en internationale partners. Groen transport is één van de uitdagingen van het Europese kennis en innovatieprogramma Horizon 2020. In dit thema kan worden voortgebouwd op de uitkomsten van het programma *Duurzame Bereikbaarheid Randstad*.

G. Het sluiten van energie-, grondstof- en waterketens

Ons toekomstbeeld is een groene economie met sluitende en duurzame ketens en een nieuwe houding ten opzichte van economie: we produceren en consumeren duurzaam en betalen voor het gebruik van de functies die onze ecosystemen ons leveren (ecosysteemdiensten). In lijn met de EU 2020 strategie is de inzet om via groene groei uit de te crisis komen.

Uit de Rijksbrede Kennisagenda - De strijd om wat de aarde te bieden heeft: "In 2025... zijn alle voorraden schaars geworden: grondstoffen en fossiele energie, maar ook ruimte, water en, in het bijzonder, vruchtbare grond. Hergebruik van materialen is niet langer een idee van idealisten, maar een economische noodzaak."

Kennisvragen

De kernvraag is: "Welke mogelijkheden er zijn om vergroening van de economie te bevorderen en wie moet wanneer wat doen?". Daarbij gaat het onder meer om het verminderen van de vraag naar energie, water en grondstoffen, om het op een andere manier produceren, en om het vergroten van gebruiksefficiëntie en het bevorderen van hergebruik en recycling.

De onderliggende kennisvragen zijn:

- Op welke wijze zal schaarste en beprijzing van water en grondstoffen bijdragen aan innovaties in onder meer grondstofgebruik en hergebruik, waterbeheer en -gebruik, en energiehuishouding?

- Hoe kan de (diepe) ondergrond op multifunctionele en duurzame manier gebruikt worden, en hoe is dit gebruik te integreren met functies van de bovengrond?

- Wat zijn de mogelijkheden om interferenties tussen ketens (bijvoorbeeld energie en voedsel, energie en mobiliteit, energie en grondstoffen) te benutten ten behoeve van vergroening van de economie?

- Op welke wijze kunnen logistieke ketens geoptimaliseerd worden, zodat deze bijdragen aan het sluiten van kringlopen?

- Hoe kan asset management (onder meer door Rijkswaterstaat) een bijdrage leveren aan het sluiten van kringlopen? Te denken valt aan actiever benutten, slimmer beheer en het gebruik van slimmere materialen, zoals asfalt dat langer meegaat.

Innovatieprojecten

Voor het grondstoffenvraagstuk zien we voor de korte termijn vooral kansen in de ambitie van het kabinet om van Nederland een “**grondstoffenrotonde**” te maken binnen Europa, waarin zo min mogelijk stoffen en materialen verloren gaan. Er ligt een sterke relatie met de inzet op recycling (waarin Nederland wereldwijd al voorop loopt), het zoeken naar economische waarde van afval en de sterke rol van Nederland als doorvoer- en distributieland.

De volgende twee pilots zijn uitgekozen om de komende tijd verder uit te werken:

- Pilot recycling zeldzame **aardmetalen** uit lampen (yttrium/europium). De lampen waarin deze zeldzame aardmetalen zitten, behoren tot zwaar verontreinigd afval vanwege het kwik dat erin is verwerkt. Een innovatieve onderneming ontwikkelde een methode om yttrium en europium met een zeer hoge zuiverheid te scheiden van de andere stoffen. Daardoor zijn de genoemde stoffen zeer geschikt om weer als grondstof terug te keren in de productieketen en kan het bedrijf de hoeveelheid zwaar verontreinigd afval tot een minimum reduceren. De onderneming ontwikkelde een gezonde business case met een terugverdientijd van twee à drie jaar. Financiers, producenten en inzamelaars zijn geïnteresseerd om een fabriek in Nederland te bouwen en de Europese inzameling, verwerking en distributie ter hand te nemen. De pilot kan veel kennis opleveren hoe de inzameling van dergelijke kleine – maar belangrijke – afvalstromen kan worden georganiseerd en een olievlekwerking hebben in de recycling van zeldzame metalen door de nieuwe scheidingstechnologieën breder te gaan toepassen.
- Opschalingspilot recycling **fosfaat** en opwerking tot secundaire grondstof fosfaat. Er bestaat sinds kort een samenwerkingsverband tussen bedrijven, overheid en wetenschap – het Nutriëntenplatform – dat tot doel heeft om fosfaat terug te winnen uit bagger, afval(water) en grondwater en weer terug te brengen in de kringloop. Dat is goed voor het milieu en biedt kansen voor het bedrijfsleven om binnen de EU en daarbuiten een concurrentievoordeel op te bouwen. Het Nutriëntenplatform bestaat onder meer uit Slibverwerking-Noord-Brabant, Thermphos, Biomassacentrale Moerdijk, de Unie van Waterschappen, Grontmij, Tauw en de Vrije Universiteit. Rijkswaterstaat kan hier een rol als duurzaam inkoper spelen door voor de aanleg van wegen alleen slib te gebruiken waar de nuttige nutriënten uit zijn verwijderd en hergebruikt.

Organisatie en uitvoering

Trekker van het programma is DGMI dat wordt bijgestaan door DGRW. Het netwerk van medegeïnteresseerden en mogelijke opdrachtnemers voor dit kennisprogramma bestaat voor het waterdeel uit alle partijen uit de Topsector Water, RIVM-Mev, WETSUS, PBL, Water Governance Center en NGO's en voor het grondstoffendeel partijen uit de chemie, de industrie, de landbouw, de logistieke sector en de afval- en hergebruikssector.

Als het specifiek om energie gaat ligt het voortouw bij EL&I en de partijen die betrokken zijn bij de Topsector Energie. Energie is hier toch in het thema opgenomen, vanwege de interferenties tussen grondstoffenketens, energie en logistiek.



5 Doorwerking en vervolg

Doorwerking benoemd

In aansluiting op deze SKIA zal IenM in het najaar van 2012 een uitvoeringsprogramma afronden. Dit hoofdstuk over doorwerking kunt u zien als een prelude op dit uitvoeringsprogramma en beschrijft alvast een aantal ingrediënten. Belangrijk uitgangspunt is dat de uitwerking van de thema's uit deze IenM-brede agenda gezamenlijk met de dienstonderdelen wordt opgepakt. We gaan daarbij dienstoverstijgend verkennen welke kennis en netwerken al beschikbaar zijn, van welke best practices we kunnen leren en waar we extra inzet moeten doen om kennisvragen te beleggen of innovatieprocessen te faciliteren. Concreet betekent dit dat voor ieder SKIA-thema een duo is benoemd (zie onderstaand schema). Het duo van "trekker" en "secondant" is eigenaar van het betreffende thema en zorgt voor de interne en externe afstemming en het integraal programmeren van de kennisvragen en de innovatieopgaven. Ieder duo is verantwoordelijk voor de meerjarenprogrammering in het uitvoeringsprogramma.

Thema	Trekker	Secondant	Contactpersoon
Energieke samenleving, governance en decentralisatie	KIS (PBL*)	Allen, maar eerst ILT, DGB	Hans Leeflang (Olav-Jan van Gerwen)
Financiering, verdienmodellen en andere marktbenadering	RWS	DGRW	Hans Jeekel
Individualisering en gedrag	KIS (KiM*)	DGMI	Hans Leeflang (Arjen 't Hoen)
Gebiedsontwikkeling	DGRW	DGB	Henk Snoeken
Knooppunten en netwerken	DGB	DGRW	Emiel Reiding
Duurzame mobiliteit	DGMI	DGB	Sebe Buitenkamp
Het sluiten van energie-, grondstof- en waterketens	DGMI	DGRW	Sebe Buitenkamp

*) PBL en KiM nemen de inhoudelijke coördinatie van het thema voor hun rekening in opdracht van KIS.

Kennisvragen - doorwerking in de programmering in stappen

Voor het creëren van doorwerking van kennisvragen in de programmering maken de duo-dienstonderdelen ten behoeve van het opstellen van het uitvoeringsprogramma gebruik van de hieronder beschreven stapsgewijze systematiek:

1. Check op de formulering van de kennisvraag en de borging van het eigenaarschap

De geformuleerde kennisvragen zijn voor een deel al in dialoog met de kennisinstituten tot stand gekomen. Dat neemt niet weg dat ze na het verschijnen van de SKIA verder moeten worden aangescherpt in overleg met de topadviseurs van Rijkswaterstaat en de aan IenM gelieerde kennisinstituten. Zo bekijken de eigenaars in hoeverre de gevraagde kennis al aanwezig is en voorkomen ze dat dezelfde kennis meerdere malen ingekocht wordt. Voor de overblijvende kennisleemte scherpen de eigenaars de kennisvraag aan. Bij eigenaarschap per individuele kennisvraag onder het thema gaat het er om dat een IenM-collega de rol van toegewijd opdrachtgever van de kennisvraag op zich neemt.

2. Toebedelen van de kennisvraag aan een kennisinstituut, planbureau of adviesraad. Welke organisatie(s) moet(en) met de vraag aan de slag?

Ook dit zullen diensten en kennisinstituten samen aanpakken. De beantwoording zal meestal moeten komen uit de assemblage van deelkennis uit diverse domeinen en instituten. Het is hierbij zaak om verder te kijken dan de aan IenM gelieerde instituten. Te denken valt aan het uitschrijven van een tender of call, zoals ook de EU dat doet als zij op zoek is naar een geschikt consortium om de opdracht uit te voeren. IenM zal overwegen om minder met basisfinanciering en meer met projectfinanciering van kennisinstituten te werken en daarbij bewust te sturen op samenwerking over de kennisinstellingen heen.

3. Programmeren van de kennisvraag

Kennisvragen kunnen op twee manieren worden belegd: door budget beschikbaar te stellen en door in netwerksturing invloed uit te oefenen op de programmering. De sturing met geld is met name mogelijk voor de kennisinstituten die vraaggestuurd, in opdracht werken. Voor de voor IenM meest nabije kennisinstituten gaat het om: TNO, Deltares, NLR, KiM, RIVM. De netwerksturing leent zich met name op de kennisinstituten en planbureaus die onafhankelijk hun programmering zelf bepalen. De SKIA en het uitvoeringsprogramma worden dan met name gebruikt om in overleg deze programmering te beïnvloeden. Daarnaast gaat het om het beïnvloeden van de invulling van de vrije strategische ruimte van vraaggestuurde kennisinstituten.

Een uitvoeringsprogramma in het najaar van 2012 vormt een goede timing voor de programmering van kennisinstituten en planbureaus voor 2013. Omdat de SKIA een langere doorlooptijd heeft geldt daarbij overigens dat de kennisvragen niet allemaal in het jaar t+1 worden opgepakt. Het is dan ook verstandig bij de programmering onderscheid te maken in kennisvragen voor de korte termijn en kennisvragen voor de (middel)langetermijn.

Bovendien programmeren uitvoeringsorganisaties steeds flexibeler om gedurende het jaar voldoende ruimte te hebben voor nieuwe opdrachten.

Innovatieprojecten - doorwerking in de programmering

Voor het creëren van doorwerking van de innovatieprojecten in de programmering maken de duo's gebruik van de hieronder beschreven systematiek:

1. Bepaal de fase waarin de innovatie zich bevindt en doe diagnose

De innovatieprojecten die in Hoofdstuk 3 en 4 benoemd zijn, verkeren niet alle in dezelfde ontwikkelingsfase. Sommige zitten nog in de startfase, terwijl andere al verder gevorderd zijn of in de testfase zitten. Bij de inzet op doorwerking is het goed daar bewust van te zijn. Daarnaast beschrijft Cap Gemini in het rapport *Innovatie die werkt* een aantal diagnostiserende vragen die helpen bij het concretiseren van een innovatieprogramma.

2. Bepaal de wijze waarop op doorwerking wordt ingezet

Afhankelijk van de fase waarin innovaties zitten, zal dus op verschillende manieren de doorwerking geborgd worden. Innovaties die in de eerste stappen verkeren kunnen middels een innovatietafel worden opgepakt zoals de:

- Innovatietafel Transit Oriented Development
- Innovatietafel Bouw

Innovaties die al wat verder gevormd zijn, kunnen verder worden gebracht door het sluiten van overeenkomsten zoals de Green Deals voor de grondstoffenrotonde fosfaat of van innovatiecontracten in topsectorverband. Dit geldt voor de activiteiten onder de Topsector Logistiek en de Topsector Water. Het innovatieproject "Open data" is ondergebracht in Topsector Creatief.

- Innovaties die al meer in de ontwikkel- en testfase zitten en daarmee het laatste gedeelte van de stappen doorlopen komen bijvoorbeeld terug via het Corporate Innovatie Programma (CIP) van Rijkswaterstaat. In dit meerjarenprogramma zijn innovaties opgenomen die voldoen aan het criterium "3 keer 30 procent"; 30 procent minder levenscycluskosten, 30 procent meer functionaliteit, 30 procent duurzamer en veiliger. Hierbij wordt samengewerkt met de beleidskern zoals bijvoorbeeld bij het Programma Beter Benutten.

3. Oogsten: naar de Innovatie-estafette 2013

Om in de innovatie-estafette 2013 concrete resultaten te kunnen presenteren, zijn de trekkers zoals benoemd in de tabel verantwoordelijk voor de verschillende innovaties en het doorlopen van de ontwikkelfases van startfase tot testfase. Hierbij zal vanuit de

Directie Kennis, Innovatie en Strategie op verzoek ondersteuning worden geleverd, gericht op het vlottrekken en versnellen van initiatieven en het betrekken van het externe netwerk (bijvoorbeeld door de Club van Maarsssen).

Aansluiting via het Topsectorenbeleid

In het Topsectorenbeleid worden de gezamenlijke inspanningen van het bedrijfsleven, kennisinstellingen en departementen voor kennis en innovatie uitgewerkt. IenM is vanuit de Rijksoverheid trekker van de Topsectoren Water en Logistiek en direct aangesloten bij de horizontale thema's duurzaamheid en ruimte die in bijna alle topsectoren relevant zijn.

De topsectoren hebben in de zomer van 2011 een actieagenda uitgebracht om de internationale concurrentiekracht te vergroten. Deze agenda's zijn uitgewerkt in innovatiecontracten die de concrete inzet op kennis en innovatie van de betrokken partijen voor de periode 2012 en 2013 beschrijven. IenM is partner in de contracten voor Water en Logistiek en draagt hieraan bij via een financiële bijdrage en via de maatschappelijke vraagsturing bij NWO, TNO en de GTI's. Deze IenM- inzet richt zich op het ontwikkelen van kennis- en innovatieactiviteiten die bijdragen aan de beantwoording van maatschappelijke vraagstukken op het terrein van de eigen beleidsdoelen (bereikbaarheid, leefbaarheid en veiligheid) en daarnaast ook bijdragen aan het versterken van de internationale concurrentiekracht van de topsectoren.

De acties uit de innovatiecontracten Water en Logistiek die aansluiten op de maatschappelijke vraagstukken van IenM zijn opgenomen in deze SKIA. Daarnaast sluiten de diverse kennis- en innovatiethema's van de SKIA aan op de horizontale thema's ruimte en duurzaamheid. Voor duurzaamheid is er een sterke relatie met de Topsectoren Energie, Chemie en Hight Tech, voor ruimte op alle sectoren met een ruimtelijke positionering in een mainport, brainport, greenport en valley. In de loop van 2012 gaan de topsectoren de programmering voor de periode 2013-2015 verder invullen. IenM zal ook hierbij aansluiten met zijn SKIA-prioriteiten.

Doorwerking van kennis en innovatie in beleid en naar uitvoering en inspectie

Bij deze doorwerking gaat het erom te borgen dat de gegenereerde kennis en de innovatiedoorbraken daadwerkelijk bijdragen aan het bereiken van de ambitieuze doelen van IenM. Dan wel in het beleid, de uitvoering en de inspectie van het departement zelf, dan wel direct.

Het is de verantwoordelijkheid van de eigenaars om dit in te vullen. De contactpersonen vanuit de duo-dienstonderdelen zijn voor met name strategische en anticiperende kennisvragen vaak niet degenen die er wat mee moeten in beleidsvorming, uitvoering en inspectie. Dit betekent een extra opgave. IenM zal dit in het uitvoeringsprogramma verder uitwerken. In lijn met de al in de inleiding genoemde meerjarenagenda Kennisbeleid Infrastructuur en Milieu is er in het uitwerkingsprogramma dan ook inzet nodig op verbetering van kennismanagement van de organisatie. Zowel bij kenniswerkers als bij beleidsmedewerkers zullen competenties gekweekt moeten worden om elkaar blijvend te kunnen begrijpen en samen te werken.

Doorwerking via beïnvloeding Europese onderzoeksprogrammering

Het is zaak om de programmering van de kennisvragen waar mogelijk een plaats te geven in de Europese onderzoeksprogrammering. Op zijn best is dit een manier om met weinig middelen veel nieuwe kennis te vergaren. Nederlandse kennisinstituten kunnen - vergoed uit de basisfinanciering of projectfinanciering - aan consortia deelnemen die gericht zijn op voor IenM relevante kennisvragen. De relevante resultaten van alle deelnemende instituten in een dergelijk consortium komen dan tot onze beschikking. Op zijn slechtst leidt dit tot het financieren van een onaanstuurbaar consortium dat te laat tot onbruikbare resultaten komt. Momenteel worden de contouren van het 8^e Kaderprogramma Horizon 2020 vastgelegd. IenM is hier nauw bij betrokken. Daarnaast zijn er financieringsmogelijkheden uit Joint Programming, de ERA-nets, European Innovation Partnerships, het European Technology Platform, Flagship Resource Efficiency en het Flagship Innovation Union. IenM zal strategisch gebruikmaken van de mogelijkheden die dergelijke geldstromen en netwerken bieden om onze kennisvragen beantwoord en onze innovatieopgaven gerealiseerd te krijgen. Vanuit de acties uit de meerjarenagenda Kennisbeleid werken de directies Internationaal en KIS nauw met de andere diensten samen om tot een effectieve inzet te komen. De verschillende topsectoren zijn gelinkt aan de thema's van Horizon 2020. Vooral de Europese prioriteiten 'slim, groen en geïntegreerd transport' en 'klimaatactie, efficiëntie van hulpbronnen, inclusief grondstoffen' sluiten goed aan bij de kennis- en innovatiethema's van IenM.

SKIA financiering

Om de SKIA tot uitvoer te brengen is geld nodig. Dat is beperkt beschikbaar én het zal minder worden als gevolg van de financiële crisis. Dit roept om zuinigheid en creativiteit. De opgave is dan ook enerzijds om optimaal om te gaan met het geld dat er is en anderzijds op zoek te gaan naar andere financieringsbronnen en mogelijkheden tot samenwerking. In het uitvoeringsprogramma gaan we dit verder uitwerken, maar het gaat in ieder geval om:

- prioriteiten stellen in kennisvragen en innovatiespeerpunten die écht noodzakelijk zijn. Dus nog een extra toets op de in hoofdstuk 3 en 4 geformuleerde kennisvragen en innovatieopgaven;
- kritisch kijken naar welke kennis al voorhanden is alvorens zelf aan de slag te gaan;
- waar mogelijk kiezen voor zelf kennis vergaren, bijvoorbeeld door learning by doing, in plaats van uitbesteden;
- het optimaal richten van de basisfinanciering van kennisinstututen op de SKIA;
- gebruikmaken van Europese financieringsmogelijkheden.

Uitvoeringsprogramma, flexibiliteit en voortgangsrapportage

De SKIA heeft een looptijd van ongeveer vier jaar. De agenda verschijnt in gedrukte vorm, maar zal ook digitaal te vinden zijn op internet. Het is mogelijk dat gedurende de looptijd onderwerpen worden toegevoegd of afgevoerd. Daarnaast zal IenM ook het uitvoeringsprogramma op de website publiceren. Het Ministerie zal de voortgang in de kennisvragen en de innovatiedoorbraken volgen en op internet voor anderen toegankelijk maken. IenM zal in het uitvoeringsprogramma opnemen hoe en wanneer een evaluatie op zowel het proces als de inhoud zal plaatsvinden.

Het ministerie zal de voortgang in de kennisvragen en de innovatiedoorbraken volgen en toegankelijk maken.



Verklaring van afkortingen

BuZa	Ministerie van Buitenlandse Zaken
BZK	Ministerie van Binnenlandse Zaken en Koninkrijksrelaties
CIP	Corparate Innovatie Programma (van RWS)
CPB	Centraal Planbureau
DGB	Directoraat-generaal Bereikbaarheid
DGMI	Directoraat-generaal Milieu en Internationaal
DGRW	Directoraat-generaal Ruimte en Water
EL&I	Ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie
GTI's	Grote Technologische Instituten (Deltares, ECN, MARIN en NLR)
ICTU	ICT (Informatie en communicatietechnologie) Uitvoeringsorganisatie
ITS	Intelligente Transport Systemen
IenM	Ministerie van Infrastructuur en Milieu
KiM	Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid
KIS	Directie Kennis, Innovatie en Strategie
KNMI	Koninklijk Nederlands Meteorologisch Instituut
MIRT	Meerjarenprogramma Infrastructuur, Ruimte en Transport
NGO's	Niet-gouvernementele organisaties
NLR	Nationaal Lucht- en Ruimtevaartlaboratorium
NWO	Nederlandse organisatie voor Wetenschappelijk Onderzoek
PBL	Planbureau voor de Leefomgeving
RIVM	Rijksinstituut voor Volksgezondheid en Milieu
RLI	Raden voor de leefomgeving en infrastructuur
SCP	Sociaal en Cultureel Planbureau
SKIA	Strategische kennis- en innovatieagenda
TNO	Nederlandse Organisatie voor toegepast-natuurwetenschappelijk onderzoek
TOD	Transit Oriented Development
SVIR	Structuurvisie Infrastructuur en Ruimte
VerDuS	Verbinding van Duurzame Steden
WBI	Directoraat-generaal Wonen, Bouwen en Integratie (van het Ministerie van BZK)

Dit is een uitgave van het

**Ministerie van
Infrastructuur en Milieu**

Postbus 20901 | 2500 EX Den Haag
www.rijksoverheid.nl/ienm

Juni 2012

