

Directoraat-Generaal Ruimte
VOS

Rijnstraat 8
Postbus 30941
2500 GX Den Haag
Interne postcode 375

Telefoon 070 3393567
Fax 070 3391233
www.vrom.nl

De Voorzitter van de Eerste Kamer
der Staten-Generaal
Postbus 20017
2500 EA DEN HAAG

Uitwerking motie XXI-C

Datum

08 NOV. 2005

Kenmerk

2005190968

Afschrift aan

De minister en de staatssecretaris VenW
De minister van LNV
De staatssecretaris van EZ

Geachte voorzitter,

Inleiding

In zijn brief van 1 april 2005 (kenmerk: 2004/05, XXI-D) heeft staatssecretaris Van Geel toegezegd u na het zomerreces te informeren over de uitwerking van motie XXI-C over de lange termijninvesteringsstrategieën. Overeenkomstig die toezegging geef ik in deze brief, mede namens de Minister van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit, de Minister en de Staatssecretaris van Verkeer en Waterstaat, de Staatssecretaris van Economische Zaken en de Staatssecretaris van Volkshuisvesting, Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer, aan hoe het kabinet voornemens is uitwerking te geven aan die motie.

U vraagt in uw motie om een lange termijninvesteringsstrategie die rekening houdt met lange termijnontwikkelingen, zoals klimaatverandering. In aansluiting daarop verzoekt u om een prioriteitstelling op basis van een integraal beoordelingskader. In deze brief constateer ik dat het op grond van de huidige kennis niet mogelijk is een dergelijke lange termijninvesteringsstrategie te formuleren. Hetzelfde geldt voor het nu al opstellen van een daarbijbehorend integraal beoordelingskader. Om een dergelijke investeringsstrategie op te kunnen stellen moeten we eerst weten wat die lange termijnontwikkelingen zijn en vervolgens bepalen welk beleid, maatregelen en investeringen daar een adequaat antwoord op zijn.

Om dat inzicht te verkrijgen heb ik een inventarisatie laten uitvoeren van studies naar de lange termijnontwikkelingen die op ons afkomen. Uit die inventarisatie blijkt dat de meeste studies een horizon van 2040 hanteren, maar dat bij energiescenario's en studies naar de effecten van klimaatverandering verder vooruit wordt gekeken. De reden daarvoor is dat nu al te voorzien is dat na 2040 de huidige algemene beleidsuitgangspunten mogelijk niet meer toereikend zijn. Om ons voor te bereiden op de toekomstige klimaatverandering hebben we in de eerste plaats betrouwbare en actuele informatie nodig over de volgende aspecten: de effecten van klimaatverandering voor Nederland, de kwetsbaarheid van verschillende gebieden, groepen en sectoren, en de mogelijkheden voor en voorwaarden aan adaptatie.



Vervolgens komt aan de orde met welk beleid we daarop kunnen inspelen, welke investeringen daarbij horen en wie (burger, markt, overheid) die investeringen zou kunnen doen. De antwoorden op deze vragen zullen een basis vormen voor een mogelijke investeringsstrategie en een integraal beoordelingskader. Ik kom in deze brief uitgebreid op het bovenstaande terug en zal daarbij ingaan op het voornemen van het kabinet om een 'Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat' op te zetten en als onderdeel daarvan een kennisagenda klimaat en ruimte op te stellen. Daarbij gaat het niet alleen over de omvang en aard van de effecten van klimaatverandering maar met name ook over de vraag welke passende maatregelen daarbij horen en hoe deze kunnen worden geïmplementeerd. Daar zullen onder andere de relevante Besluit Subsidies Investerings Kennisinfrastructuur – programma's (BSIK-programma's) nauw bij betrokken worden.

Integraal beoordelingskader en investeringsstrategie

Reeds tijdens het debat van 21 maart 2005 heeft staatssecretaris Van Geel u op de Overzicht Effecten Infrastructuur-systematiek (OEI-systematiek) gewezen. Deze aanpak is inmiddels voor infrastructuur, waarvoor het instrument specifiek ontwikkeld is, gemeengoed geworden. De systematiek wordt toegepast op het gehele Meerjarenprogramma Infrastructuur en Transport (MIT) én bij grote projecten in het algemeen (zoals de PKB RvdR). Daarnaast is het gebruikelijk dat het Centraal Planbureau (CPB) voorstellen die worden gedaan in het kader van het Fonds voor Economische Structuurversterking (FES) middels een kostenbaten-afweging (KBA) toetst op onder meer de criteria: legitimiteit, effectiviteit en efficiëntie.

Op dit moment wordt gezocht naar manieren om de OEI-systematiek te verbreden met bijvoorbeeld het aspect duurzaamheid en haar beter geschikt te maken voor een ander type projecten dan infrastructuur alleen, te denken valt bijvoorbeeld aan stedelijke vernieuwingsprojecten. Met die verdere ontwikkeling van het instrument van de KBA draagt het kabinet bij aan het breder inzetbaar maken en toepassen van de OEI-systematiek. Toch zullen naast de uitkomsten van een KBA ook altijd andere aspecten medebepalend zijn in de uiteindelijke besluitvorming. Met die kanttekening blijft het Kabinet van mening dat de OEI-systematiek en de KBA-methode een bruikbaar beoordelingskader vormen waarmee ook daadwerkelijk structurele investeringen worden beoordeeld. Zoals eerder aangegeven is het bij de ontwikkeling van een investeringsstrategie die rekening houdt met lange termijnontwikkelingen, waar u in de motie om vraagt, noodzakelijk inzicht te hebben in wat ons op de lange termijn te wachten staat.

Verkenning van de lange termijn

Voordat wordt ingegaan op de ontwikkelingen op de lange termijn, wil ik aangeven dat ook voor het huidige beleid weldegelijk naar de ontwikkelingen tot 2030 is gekeken. Zo is voor de woningbehoefte, de ontwikkeling van arbeidsplaatsen en de behoefte aan bedrijventerreinen gewerkt met o.a. het hoge ruimtebehoeftescenario. Op basis van het hoge ruimtebehoeftescenario worden provincies en gemeenten gevraagd ruimte te reserveren in streek- en bestemmingsplannen. Voor de verstedelijkingsopgave van de Randstad is in de kengetallen kostenbaten-analyse (KBA verstedelijking Randstad, 2004) eveneens gewerkt met het hoge ruimtebehoeftescenario. In deze KKBA is expliciet rekening gehouden met de toekomstige bereikbaarheid van de Randstad. Voor de mainport Schiphol geldt dat de mogelijkheden van een andere locatie dan de huidige expliciet is bestudeerd, maar dat vooralsnog de nadelen en onzekerheden daarvan te groot zijn. Ook in het waterbeleid wordt nadrukkelijk rekening gehouden met de ontwikkelingen op de lange termijn. Hierbij speelt met name de verwachte klimaatverandering een belangrijke rol. In het beleid met betrekking tot veiligheid tegen overstromingen, het voorkomen van wateroverlast en het omgaan met watertekort ten gevolge van droogte wordt met scenario's voor klimaatverandering op de lange termijn (50 –200 jaar) gewerkt. Hierop kom ik verderop in deze brief terug.

Om inzicht te krijgen in wat ons op de lange termijn te wachten staat, heb ik, zoals de heer Van Geel reeds in zijn brief van 1 april 2005 heeft aangekondigd, eerst een inventarisatie laten uitvoeren van studies naar



wat er op de lange termijn op de verschillende (sector)terreinen aan de orde is. Hiertoe is geïnventariseerd op welke beleidsterreinen nu al met lange termijnverkenningen wordt gewerkt. De inventarisatie is uitgevoerd in samenwerking met de departementen van LNV, EZ, VenW, het Ruimtelijk Planbureau (RPB) en het Milieu en Natuurplanbureau (MNP). Naast een overzicht per sector¹ is één integraal overzicht gemaakt waarin de meest prominente verkenningen zijn opgenomen (een integraal overzicht en de overzichten per sector treft u aan in bijlagen 1 en 2). Daarnaast werkt het MNP op dit moment, in opdracht van staatssecretaris Van Geel, aan een rapport waarin op een rij wordt gezet welke kennis beschikbaar is ten aanzien van nu al aanwezige en binnen afzienbare termijn te verwachten effecten van klimaatverandering in Nederland. Het rapport, met de titel 'Effecten van klimaatverandering in Nederland' (MNP 2005) zal in november 2005 beschikbaar komen en vormt een goed vertrekpunt voor nader onderzoek naar de mogelijke effecten op de lange termijn. Naast het doen van nader onderzoek is ook het breder bekendmaken van wat we al wél weten van belang. Daarom wordt een van de eerste stappen in het 'Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat' het samenvatten en communiceren van de kennis die al wél bekend is. Uit de uitgevoerde inventarisatie destilleer ik het volgende.

Periode tot 2040

Op alle sectorale terreinen worden verkenningen uitgevoerd voor de termijn 2020-2040. Centraal op nationaal niveau staat de studie 'Vier vergezichten op Nederland' van het CPB, welke gebaseerd is op de basisstudie 'Four futures of Europe', die eveneens door het CPB is uitgevoerd. In 'Vier vergezichten op Nederland' worden vier uiteenlopende scenario's voor Nederland tot 2040 geschetst, welke gebaseerd zijn op economische modellen van het CPB. 'Vier vergezichten op Nederland' vormt vervolgens een centraal vertrekpunt voor de Welvaart en Leefomgevingstudie (WLO) die op dit moment door het CPB, het MNP, het RPB en de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) gezamenlijk wordt uitgevoerd. De WLO-studie beoogt in beeld te brengen welke veranderingen op verschillende thema's kunnen plaatsvinden, wanneer dat ongeveer zou kunnen gebeuren en hoe die veranderingen zich regionaal kunnen manifesteren. Als richtjaar is door de planbureaus gekozen voor 2040, omdat dan ook de gevolgen van een eventuele bevolkingskrimp zichtbaar gemaakt kunnen worden. De genoemde reeks scenario-studies neemt een centrale plaats in het scenariodenken voor de periode 2020 - 2040 in. Dit blijkt onder meer uit het feit dat vrijwel alle overige studies een relatie hebben met deze scenariostudies (zie bijlage 2). Met deze uitwerking van scenario's op achtereenvolgend Europees, nationaal, regionaal en sectoraal niveau ontstaat een gedegen beeld van wat de toekomst tot 2040 mogelijk gaat brengen. De uitkomsten van de WLO bieden vervolgens voldoende aanknopingspunten om te onderkennen welke knelpunten en opgaven er naar verwachting in de periode 2020-2040 op ons af komen. Door de jaren heen is de kwaliteit van de scenario's toegenomen en dat heeft ertoe bijgedragen dat scenario's inmiddels een vast onderdeel zijn gaan uitmaken van de beleidscyclus.

Na 2040

Voor de meeste sectoren en voor de meeste knelpunten is de horizon van 2040 voldoende ver vooruit. Bovendien is er een grens aan de termijn waarop de vooruitberekeningen en toekomstverwachtingen nog betrouwbaar zijn. Het aantal onzekerheden neemt na die tijd zo snel toe dat de uitkomsten van een integrale scenarioanalyse dusdanig onnauwkeurig worden dat zij elke waarde verliezen. Proberen een integraal beeld te schetsen dat meer dan 40 jaar vooruitkijkt is dan ook niet zinvol.

Voor een tweetal specifieke thema's is een horizon van 2040 echter niet ver genoeg vooruit. Dat zijn de thema's klimaatverandering en energie. Voor deze twee thema's geldt dat de scenario's in de modelberekeningen tot 2040 weinig verschil laten zien. De WLO is daarbij voor de klimaatverandering gebaseerd op de scenario's van het IPCC en voor energie op berekeningen van het ECN en het MNP.

¹ Er is gekeken naar de volgende sectoren: natuur en milieu, economie, energie en werken, mobiliteit en infrastructuur, water en klimaat, landbouw, en demografie en wonen



Voor beide thema's geldt echter dat nu reeds bekend is dat de huidige algemene beleidsuitgangspunten dan niet meer geldig zullen zijn, en het is van belang om nu al inzichtelijk te krijgen welke vraagstukken dat met zich mee zal brengen. Ik zal mij in de rest van deze brief met name richten op het thema klimaatverandering. Voornamelijk omdat de ruimtelijke gevolgen van dat thema naar verwachting groter zullen zijn dan van het thema energie en tevens omdat het thema energie sterk afhankelijk is van technische ontwikkelingen. Dit kabinet werkt zeer actief mee aan die ontwikkeling van nieuwe energietechnologieën, bijvoorbeeld in het kader van de Energieonderzoeksstrategie (EOS) en de energietransitie. Daarnaast beschikt Nederland met het Energieonderzoekcentrum (ECN) in Petten over een hoogwaardige kennisinstelling op het gebied van energieonderzoek. Voornamelijk de uitkomsten van het onderzoek naar de dominante techniek zullen bepalend zijn voor de ruimtelijke impact.

De precieze gevolgen van de klimaatverandering zijn op dit moment nog onvoldoende helder. Wat zijn de exacte vragen die op ons afkomen, welke aanpassingen in het ruimtelijk domein zijn noodzakelijk en welke fysieke maatregelen zijn wenselijk gegeven de verandering van het klimaat? Het zijn allemaal vragen waar we ons als rijk al wel degelijk mee bezig houden en waar we nog intensiever mee aan de slag zullen gaan. Op gebied van klimaatverandering zijn er voor de periode na 2040 reeds scenarioanalyses gemaakt. De mondiale IPCC klimaatscenario's, waarvan begin 2007 de nieuwe worden verwacht, en de verfijning daarvan naar de Nederlandse situatie door het KNMI zijn het meest gezaghebbend. Deze klimaatveranderingsscenario's worden reeds gebruikt bij het uitvoeren van studies op het gebied van waterhuishouding, zoals het onderzoek naar de maximale rivierafvoeren in de uitgevoerde Spankrachtstudie, de studie naar het kustfundament, zoals die momenteel door het WL | Delft Hydraulics wordt uitgevoerd en de landelijke droogtestudie.

In het waterbeleid ten aanzien van het voorkomen van wateroverlast en de bescherming tegen overstromingen hebben de verwachte effecten van klimaatverandering naar mijn mening reeds een stevige plek gekregen. Zo wordt bij de planvorming voor de veiligheid tegen overstromingen in het rivierengebied in de PKB Ruimte voor de Rivier (deel 4 zal naar verwachting in 2006 worden vastgesteld) naast een opgave vanuit de huidige randvoorwaarden (te realiseren in 2015) uitgegaan van een lange termijn doelstelling (2100) op basis het middenscenario van klimaatverandering van het IPCC. Dit betekent een te verwachten Rijnafvoer van 18.000 m³/s, een Maasafvoer van 4.600 m³/s en een zeespiegelstijging van 60 cm. Ook in het beleid ter voorkoming van wateroverlast is uitgegaan van klimaatscenario's die de IPCC en de commissie waterbeheer 21^e eeuw hanteert en wordt daarmee circa honderd jaar vooruit gekeken. In het Nationaal Bestuursakkoord Water (2003) hebben rijk, provincies, waterschappen en gemeenten over de uitvoering van dit beleid nadere afspraken gemaakt. Een ander voorbeeld vormt het kustbeleid waar ten behoeve van het ook in de toekomst op sterkte kunnen houden van de zeewering nu al bij de ruimtelijke ontwikkeling in de kustzone rekening wordt gehouden met klimaatveranderingen die naar verwachting op een termijn van 200 jaar kunnen optreden. Tenslotte kan nog gemeld worden dat naar aanleiding van de landelijke droogtestudie (2004) op korte termijn in de decembernota 2005 bezien wordt of het huidige droogtebeleid bijgesteld dient te worden. In haar brief van juni 2005 aan de voorzitter van de Tweede Kamer heeft de staatssecretaris van V&W aangegeven dat de beschikbaarheid van koelwater op de lange termijn onder invloed van klimaatverandering naar verwachting steeds verder onder druk zal komen te staan. Zij zal de beleidstekorten op de lange termijn in kaart brengen en bezien hoe daarop te anticiperen.

Verder is ook het noordwaarts schuiven van diverse soorten planten en dieren als gevolg van de temperatuurstijging en de aan temperatuurstijging gerelateerde gevolgen voor bijvoorbeeld de Ecologische Hoofdstructuur (EHS) een aandachtspunt. Daarnaast kan ook gedacht worden aan een toename van toerisme in Nederland of een hogere landbouwproductie door een toename van het CO₂ gehalte. Uit de studie 'Effecten van klimaatverandering in Nederland' (MNP, 2005) en de verkenning blijkt dat met name sectoraal gekeken wordt naar klimaateffecten en eventuele ruimtelijke implicaties, maar dat er geen verkenning plaatsvindt waarbij ruimtegebruik / adaptatie als zodanig centraal staat. En juist vanwege de



relatief hoge druk op de ruimte in Nederland, schuilt daarin het risico dat er straks geen ruimte meer is, dan wel alleen hele kostbare ruimte om de adaptatieopgave op te pakken.

Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat

Het Kabinet is momenteel bezig met het opzetten van een interdepartementaal 'Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat'. Dit programma heeft tot doel de belangrijkste vraagstukken te identificeren en op te nemen in een kennisagenda, te komen tot een integrale visie op de ruimtelijke implicaties van de klimaatverandering en, tot slot, om innovatieve oplossingen te identificeren om met die gevolgen om te gaan. Die drie componenten: vraagstukken, ruimtelijke gevolgen en mogelijke beleidsstrategieën, kunnen als basis dienen om te bezien welke acties de komende jaren ondernomen moeten worden. De acties worden opgenomen in een adaptatieagenda.

Het 'Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat' zal inhoudelijk worden gevoed vanuit de drie BSIK programma's die aan klimaat gerelateerd zijn, 'Klimaat voor Ruimte', 'Leven met Water' en 'Vernieuwend Ruimtegebruik / Habiforum', en met de kennis die beschikbaar is bij andere kennisinstellingen (planbureaus, TNO, specialistische diensten van VenW, etc.). Daarbij zal de wetenschappelijke onderbouwing worden verzorgd via het programma 'Klimaat voor Ruimte' en komt binnen de programma's 'Leven met Water' en 'Vernieuwend Ruimtegebruik' de nadruk vooral te liggen op het nadenken over innovatieve oplossingen. Het Kabinet draagt bij aan die kennisontwikkeling door middel van 100 miljoen Euro BSIK-middelen voor de drie genoemde programma's. Door een nauwe betrokkenheid van deze programma's zorg ik ervoor dat de overheid enerzijds vroegtijdig op de hoogte is van nieuwe wetenschappelijke inzichten en anderzijds dat directe afstemming plaats kan vinden met de ontwikkeling van nieuwe beleidsconcepten.

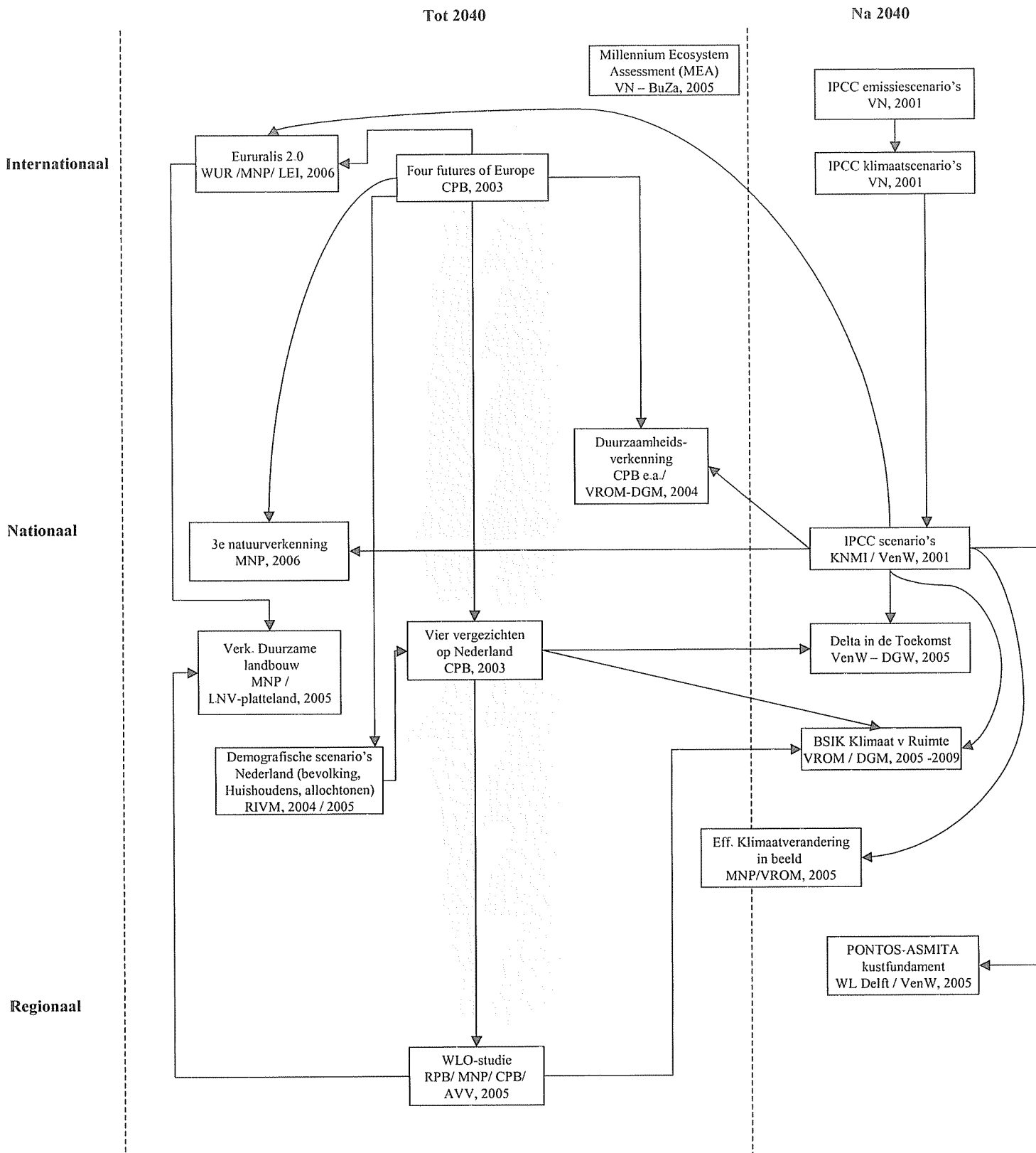
Naast het doen van onderzoek en het komen tot mogelijke beleidsstrategieën vormt het communiceren van de beschikbare informatie en het bijdragen aan een bewustwordingsproces een belangrijk onderdeel van het Adaptatieprogramma. Een eerste stap daartoe zal eind dit jaar worden gezet, wanneer de vier betrokken departementen en het BSIK-programma 'Klimaat voor Ruimte' samen een klimaatcongres organiseren voor de bestuurders van provincies, gemeenten en waterschappen.

U heeft terecht opgemerkt dat de klimaatverandering in al haar facetten een wezenlijke rol zal spelen op de lange termijn en dat het belangrijk is ons daar nu reeds op voor te bereiden. Ik zal uw suggestie oppakken om ook naar de lange termijn te kijken. Het verkrijgen van inzicht in de vragen die ons wachten, en het verkennen van de mogelijke oplossingen vormen samen een eerste stap op weg naar een zorgvuldige voorsortering op de opgaven die ons op de lange termijn wachten. Ik zal u, evenals de Tweede Kamer, op de hoogte houden van de voortgang van het 'Adaptatieprogramma Ruimte en Klimaat' bij de behandeling van de VROM begroting en tussentijds in 2007 wanneer een tussenrapportage aan de Tweede Kamer zal worden aangeboden.

Hoogachtend,
De minister van Volkshuisvesting,
Ruimtelijke Ordening en Milieubeheer,

Sybilla M. Dekker

Overzicht belangrijkste verkenningen / scenario's



Toelichting en legenda:

In dit schema zijn de meest gezaghebbende verkenningen opgenomen welke uit de overzichtstabellen zijn gedestilleerd. Ze zijn daarbij gerangschikt naar schaalniveau (Europees, Nationaal of Regionaal) en naar horizon (tot 2040, na 2040) waarop de studie betrekking heeft. Door deze verkenningen op te nemen in een schema is het mogelijk ook de relatie tussen de verkenningen aan te geven, waardoor bijvoorbeeld duidelijk wordt dat de WLO-studie een centrale plaats in neemt, en dat veel sectorale studies gebruik maken van de klimaatscenario's van het KNMI.

- Elk blokje bevat: naam v d. verkenning, uitvoerende organisatie, jaartal waarop verkenning gereed is
- Een verbindingspijl betekend dat de ene verkenning input levert aan de andere verkenning (in de richting pijl = richting input)
- De arcering onderstreept de centrale as van de 'WLO' samen met de 'Vier Vergezichten' en 'Four Futures of Europe'.

Inleiding

In de onderstaande tabellen is per beleidsveld een overzicht gegeven van de belangrijkste verkenningen met een horizon tot 2040 en die met een horizon van verder dan 2040. Van elke verkenning is een korte omschrijving gegeven en verder is aangegeven door wie de verkenning is uitgevoerd, op welke schaalniveau de verkenning betrekking heeft (internationaal, nationaal, regionaal) en wanneer de verkenning gereed zal komen of is gekomen.

Naast dit overzicht is een schematisch overzicht (zie bijlage 2) gemaakt van de meest gezaghebbende verkenningen die in de onderstaande tabellen zijn beschreven. In dat overzicht is door middel van pijlen aangegeven hoe de studies zich tot elkaar verhouden. Een verbinding tussen twee verkenningen geeft aan dat de ene studie input levert voor de ander. Daarbij geeft de richting van de pijl de richting van de input aan. Juist in dat schema blijkt duidelijk dat de WLO-studie samen met de CPB studies 'Four futures of Europe' en 'Vier vergezichten op Nederland' een centrale plaats innemen in het werken met scenario's.

ECONOMIE en WERKEN

BELEIDSVELD	ECONOMIE en WERKEN	Horizon: tot 2040		
		Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	Datum gereed
Naam verkenning	Korte omschrijving			
Internationaal				
Four futures of Europe	In deze verkenning wordt op basis van een tweetal sleutelonzekerheden, de internationale samenwerking en de ontwikkeling van de publieke sector, een viertal lange termijn scenario's geschetst voor de (economische) positie van Europa in de Wereld.	CPB	2040	2003
Four futures for energy markets and climate change	De Europese doorvertaling naar energiemarkten en klimaat vanuit de CPB scenario's van Four futures of Europe.	CPB/RIVM	2040	2004
Nationaal				
Vier vergezichten op Nederland	In deze verkenning wordt een doorvertaling gemaakt van de vier lange termijn scenario's die ontwikkeld zijn in de studie Four futures naar de Nederlandse economie, met een kwantitatieve analyse op nationaal niveau en voor afzonderlijke sectoren.	CPB	2040	2003
Megaland	In een zestal varianten beschrijven we de toevoeging van winkels over heel Nederland. De verdeling van winkels werd in het verleden sterk door beleid bepaald. In de zes varianten is het juist de markt die bepaalt waar de winkels staan. Daarbij maakt de markt wisselend de keuze voor zes verschillende soorten locaties. De varianten worden gebruikt om te zien waar het verkeer toeneemt, wat de gevolgen zijn voor bestaande winkels en wat mogelijke effecten op stedelijkheid zijn.	RPB	2020	2005
Ongekende ruimte verkend	Verkenning voor een aantal thema's: wonen, werken, landbouw, water en leefwereld. De samenleving heeft zich ontwikkeld buiten de bestaande beleidskaders. Daar houdt de overheid nog onvoldoende rekening mee. Deze studie is een verkenning naar een andere manier om met ruimtelijke claims om te gaan. Voor de ruimtelijke claims zelf wordt verwezen naar de WLO scenario's van de planbureaus.	RPB	werken tot 2020, landbouw tot 2030 wonen en water 2050	2003
Regionaal				

BIJLAGE 1 bij brief uitwerking Eerste Kamer motie XXI-C (motie Lemstra)

BLM	De bedrijfslocatiemonitor (BLM) leidt de vraag naar bedrijventerreinen en kantoorlocaties af uit de ontwikkeling van de werkgelegenheid, die op haar beurt samenhangt met de groei van het Bruto Binnenlands Product (BBP). Er wordt voor de lange termijn een inschatting gemaakt van de ontwikkeling van het BBP op basis van de vier scenario's uit de studie Four futures van het CPB.	CPB	2040	2005
Welvaart en leefomgeving	Allerlei internationale ontwikkelingen op economisch, politiek, demografisch en cultureel gebied zullen hun weerslag hebben op Nederland. Niet alleen op onze economie, maar ook de omgeving waarin wij werken en wonen. De WLO-studie beoogt in beeld te brengen welke veranderingen zullen plaatsvinden, wanneer dat ongeveer zal gebeuren en hoe die veranderingen zich regionaal zullen manifesteren. Het onderzoek concentreert zich op diverse thema's die alle een aspect van de fysieke omgeving belichten: wonen, werken, verkeer & vervoer, luchtvaart, energie, landbouw, natuur & water, milieu & gezondheid, veiligheid. Daarnaast zijn er afzonderlijke thema's als regionale ontwikkeling en grote steden benoemd om te onderzoeken hoe de mogelijke ontwikkelingen cumuleren in bepaalde steden of regio's.	CPB, RPB, MNP, AVV	2040	2005

BELEIDSVELD		ECONOMIE en WERKEN	
Naam verkenning	Geen verkenningen voor na 2040	Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning
			Horizon: na 2040
			Datum gereed

WATER en KLIMAAT

(Herhaling van de) Inleiding

In de onderstaande tabellen is per beleidsveld een overzicht gegeven van de belangrijkste verkenningen met een horizon tot 2040 en die met een horizon van verder dan 2040. Van elke verkenning is een korte omschrijving gegeven en verder is aangegeven door wie de verkenning is uitgevoerd, op welke schaalniveau de verkenning betrekking heeft (internationaal, nationaal, regionaal) en wanneer de verkenning gereed zal komen of is gekomen.

BELEIDSVELD	WATER en KLIMAAT	Horizon: tot 2040		
		Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	Datum gereed
Naam verkenning	Korte omschrijving			
Internationaal				
Four futures of Europe	Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB	2040	2003
Nationaal				
Vier vergezichten op Nederland	Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB	2040	2003
Effecten klimaatverandering in beeld	Een overzicht van de al aanwezige kennis over al aanwezige en binnen afzienbare termijn te verwachten effecten van klimaatverandering in Nederland. Geen echter scenariostudie, maar een overzichtsdocument.	MNP	nvt	2005
Regionaal				
Welvaart en leefomgeving	Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB, RPB, MNP, AVW	2040	2005

BELEIDSVELD	WATER en KLIMAAT	Horizon: na 2040		
		Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	Datum gereed
Naam verkenning	Korte omschrijving			
Internationaal				
IPCC emissiescenario's	Zes emissiescenario's van het verloop van de mondiale uitstoot van broeikasgassen in de 21 ^{ste} eeuw	VN	2100	2005
IPCC klimaatscenario's	De mondiale klimaatscenario's van het IPCC zijn gebaseerd op de emissiescenario's van het IPCC. De emissiescenario's zijn in IPCC-verband 'doorgerekend' met een range aan klimaatmodellen, met als resultaat een waaier aan mogelijke mondiale klimaatontwikkelingen in de 21 ^{ste} eeuw: de IPCC klimaatscenario's.	VN	2100	2001
Nationaal				
Delta in de toekomst	Het project 'Delta in de toekomst' heeft tot doel de toekomstige ontwikkelingen te verkennen die van belang kunnen zijn voor het waterbeheer. De huidige waterbeheerconcepten als ruimte voor rivier, kustbeleid (zwakke schakels) en WB21 (vasthouden, bergen, afvoeren) zijn getoetst op hun duurzaamheid door	V&W/DGW	2050	2005

BIJLAGE 1 bij brief uitwerking Eerste Kamer motie XXI-C (motie Lemstra)

	<p>middel van toekomstbeelden. Deze toekomstbeelden zijn gebaseerd op de IPCC/CPB-scenario's en geven zicht op mogelijke lange termijn ontwikkelingen in de maatschappij en in de fysieke omgeving. Om de toekomstbeelden te kunnen ontwikkelen heeft TNO, in opdracht van het project Delta in de Toekomst, een inventarisatie gemaakt van recente nationale en internationale toekomstverkenningen.</p>			
Vertaling van de IPCC klimaatscenario's naar Nederland	<p>Het KNMI zal nieuwe klimaatscenario's voor Nederland bekendmaken, die zijn gebaseerd op actuele wetenschappelijke inzichten. Het betreft een vertaling van de IPCC-klimaatscenario's naar de Nederlandse situatie, ten behoeve van impactstudies, in het bijzonder het nationale waterbeleid voor de 21^{ste} eeuw.</p>	KNMI	2100	2006
BSIK Klimaat voor ruimte	<p>De missie van het consortium is om klimaat medeordenend te laten worden voor de toekomstige (her)inrichting van Nederland en Europa. Door gecoördineerd, innovatief en hoogwaardig onderzoek op het raakvlak van klimaat en ruimte wil het consortium de vooraanstaande positie van Nederland op het gebied van klimaatonderzoek en ruimtelijke ordening behouden en versterken. Het kennisprojectplan Klimaat voor Ruimte beschouwt klimaat in brede zin en als een multidisciplinair kennisvraagstuk, met een sectoroverschrijdende dimensie. Het kennisproject wil zowel de Nederlandse overheid, het bedrijfsleven, als de wetenschap uitrusten met een hoogwaardige operationele kennisinfrastructuur. Het kennisinstrumentarium wordt toegesneden op de relatie tussen klimaat en ruimtegebruik.</p> <p>Binnen het BSIK programma wordt gewerkt aan zowel scenario's als toekomstverkenningen voor ruimtegebruik in Nederland waarbij dit gedaan wordt door integratie van diverse sectorale invalshoeken (zoals waterbeheer, landbouw en natuur).</p>	VROM/DGM	Klimaatscenario's: 2050/2100 Ruimtelijke Verkenning en: (2010) /2025/2050/2100	2005-2009
Zeespiegelstijgingsscenario's	<p>Zeespiegelstijgingsscenario's van 20 en 60 cm/eeuw, afgeleid van de IPCC klimaatscenario's. Input voor PONTOS, waarbij het gecombineerd is met verschillende scenario's voor grootschalige kustontwikkelingen, zoals zwakke schakels, zandsuppletie-strategieën e.d.</p>	V&W / RIKZ	2100	2004
PONTOS - ASMITA kustfundament	<p>Scenario's naar de effecten op kustonderhoud, kustveiligheid en ecologie m.b.v. PONTOS-ASMITA. Voor het gehele kustfundament van Cadzand tot en met Schiermonnikoog</p>	V&W /RIKZ	2050 -2200	2005
Regionaal				
Spankrachtstudie	<p>Deze studie heeft tot doel inzicht te krijgen in de benodigde en beschikbare ruimte voor de rivier op de lang termijn, zowel op basis van veiligheid als ruimtelijke kwaliteit.</p>	V&W/DGW	2050 – 2100	2002

NATUUR en MILIEU

(Herhaling van de) Inleiding

In de onderstaande tabellen is per beleidsveld een overzicht gegeven van de belangrijkste verkenningen met een horizon tot 2040 en die met een horizon van verder dan 2040. Van elke verkenning is een korte omschrijving gegeven en verder is aangegeven door wie de verkenning is uitgevoerd, op welke schaalniveau de verkenning betrekking heeft (internationaal, nationaal, regionaal) en wanneer de verkenning gereed zal komen of is gekomen.

BELEIDSVELD Naam verkenning	NATUUR en MILIEU		Horizon: tot 2040		Datum gereed
	Korte omschrijving	Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning		
Internationaal					
Four futures of Europe Millennium Ecosystem Assessment	Zie omschrijving onder Economie en Werken Het meest uitgebreide rapport over de toestand van de ecologische rijkdommen op onze planeet. In het rapport worden vier scenario's gehanteerd: Global Orchestration: globally connected society that focuses on the global trade and economic liberalisation and takes a reactive approach to ecosystem problems. Order of strength: Regionalised and fragmented world, concerned with security and protection, emphasizing primarily regional markets, paying little attention to public goods, and taking a reactive approach to ecosystem problems Adapting Mosaic: Regional watershed-scale ecosystems are the focus of political and economic activity. Local institutions are strengthened and local ecosystem management strategies are common: society develop a strong pro-active approach to the management of ecosystems TechnoGarden: Globally connected world relying strongly on environmentally sound technology, using highly managed, often engineered, ecosystems to deliver ecosystem services, and taking a proactive approach to the management of ecosystems in an effort to avoid problems.	CPB VN (- BuZa) / MNP	2040 2050	2003 2005	
Referentieramingen energie en emissies	De Referentieramingen zijn gebaseerd op een tweetal scenario's afkomstig van de CPB-scenario's 'Four Futures for Europe', te weten het Global Economy.(GE)-scenario en als achtergrond het Strong Europe (SE)-scenario. Waar de CPB-scenario's lopen tot 2040, is voor de Referentieramingen van afgetapt tot 2020.	ECN/MNP	2020	2005	
Clean air for Europe	Ontwikkeling van scenario's die een beeld geven van de toekomstige emissies en concentraties/deposities in Nederland (hierbij wordt gebruik gemaakt van de Referentieramingen) en het buitenland; bij ongewijzigd beleid zowel als na doorvoering van aanvullende technische maatregelen.	EU, VROM/DGEM	2010, 2015, 2020	2005	
Nationaal					
Vier vergezichten op Nederland	Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB	2040	2003	
Duurzaamheidsverkenning	Het kabinet ziet deze duurzaamheidsverkenning als basis voor het ontwikkelen en evalueren van beleidsstrategieën. Binnen de verkenning zijn vier scenario's opgenomen	MNP	2030/ 2040	2004	

BIJLAGE 1 bij brief uitwerking Eerste Kamer motie XXI-C (motie Lemstra)

	die maatschappelijke keuzen, sturingsfilosofieën en wetenschappelijke onzekerheden omvatten ten aanzien van de toekomst. Twee assen zijn hierin leidend: - Een verdere globalisering dan wel een accent op regionalisering - Een accent op efficiency, markt en het individu dan wel rechtvaardige verdeling, overheid en solidariteit.			
Milieubalans	De ramingen zoals gepresenteerd in de milieubalans lopen tot 2010 en zijn gebaseerd op het Global Economy scenario, en huidig vastgesteld beleid (dat wil zeggen gefinancierd en geïnstrumenteerd beleid).	MNP	2010	2005
Natuurbalans	De Natuurbalans 2005 besteedt aandacht aan mogelijke consequenties van deerschikking van rollen en verantwoordelijkheden met betrekking tot het natuur- en landschapsbeleid, zoals aangegeven in de Nota Ruimte en de Agenda Vitaal Platteland. Het betreft vooral een vooruitblik, waarbij ingegaan wordt op de betekenis van gebiedsprocessen voor de verwezenlijking van de natuur- en landschapsdoelen van de rijksoverheid. Elk jaar heeft de Natuurbalans een speciaal thema, dat door de minister van LNV wordt vastgesteld; dit jaar is dat 'geldstromen'.	MNP	2015 à 2020	2005
Derde natuurverkenning	De Natuurverkenning, die eens in de vier jaar wordt uitgegeven, verkent toekomstige ontwikkelingen van natuur, bos en landschap. Hierbij worden belangrijke ontwikkelingen op sociaal-cultureel gebied, economisch gebied en voor het landgebruik betrokken. De derde Natuurverkenning zal een thematische verkenning zijn met de volgende thema's: de omslag van verwerving naar beheer; een evaluatie van de Vogel- en Habitatrichtlijnen; de Kaderrichtlijn Water en de 2010 doelstelling inzake biodiversiteit.	MNP	2030	2006
Effecten klimaatverandering in beeld	Zie omschrijving onder Klimaat en Water.	MNP		2005
Regionaal				
Welvaart en leefomgeving	Zie omschrijving onder Economie en Werken			
Milieuverkenning	De ramingen zoals ze zullen worden gepresenteerd in de Milieuverkenning zijn gebaseerd op de studie Welvaart en Leefomgevingskwaliteit, die op haar beurt ook weer teruggaat naar four futures studie van CPB.	CPB, RPB, MNP, AWW	2040	2005
		MNP	2040	2006

BELEIDSVELD	Horizon: na 2040		
	Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	Datum gereed
NATUUR en MILIEU			
Naam verkenning	Korte omschrijving		
Internationaal			
IPCC emissiescenario's	VN	2100	2005
IPCC klimaatscenario's	VN	2050/ 2100	2001

BIJLAGE 1 bij brief uitwerking Eerste Kamer motie XXI-C (motie Lemstra)

	klimaatontwikkelingen in de 21 ^{ste} eeuw: de IPCC klimaatscenario's.			
Nationaal				
IPCC klimaatscenario's	Het KNMI zal in 2006 nieuwe klimaatscenario's voor Nederland bekendmaken, die zijn gebaseerd op actuele wetenschappelijke inzichten. Het betreft een vertaling van de IPCC-klimaatscenario's naar de Nederlandse situatie, ten behoeve van impactstudies, in het bijzonder het nationale waterbeleid voor de 21 ^{ste} eeuw.	KNMI	2100	2006
Regionaal	GEEN			

LANDBOUW

(Herhaling van de) Inleiding

In de onderstaande tabellen is per beleidsveld een overzicht gegeven van de belangrijkste verkenningen met een horizon tot 2040 en die met een horizon van verder dan 2040. Van elke verkenning is een korte omschrijving gegeven en verder is aangegeven door wie de verkenning is uitgevoerd, op welke schaalniveau de verkenning betrekking heeft (internationaal, nationaal, regionaal) en wanneer de verkenning gereed zal komen of is gekomen.

BELEIDSVELD Naam verkenning	LANDBOUW Korte omschrijving	Horizon: tot 2040		
		Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	Datum gereed
Internationaal				
Four futures of Europe Eururalis 2.0	Zie omschrijving onder Economie en Werken Interactief model t.a.v. de ontwikkeling van de Europese landbouw en voor het Europese platteland, inclusief effecten op o.a. biodiversiteit	CPB	2040	2003
Eururalis 1.0	Vier scenario's voor de ontwikkeling van de Europese landbouw en voor het Europese platteland, inclusief effecten op o.a. biodiversiteit	WUR/ MNP /LEI	2030	2006
Nationaal		WUR/ MNP /LEI	2030	2004
Vier vergezichten op Nederland	Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB	2040	2003
Verkenning duurzame landbouw	Verdere uitwerking van twee van de scenario's uit de WLO-studie naar drijvende krachten, accenten op People, Planet en Profit en naar regelgeving. Aandacht voor de dilemma's voor de transitie naar duurzame landbouw in Nederland: voor 4 verschillende regio's in Nederland worden voor de twee scenario's beelden gemaakt. Deze beelden worden opgesteld samen met diverse stakeholders in de geselecteerde gebieden. Op basis van de diverse beelden voor de beide extreme scenario's worden dilemma's helder die van belang zijn voor de transitie naar duurzame landbouw.	MNP	2030	2005
Regionaal				
Weivaart en leefomgeving	Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB, RPB, MNP, AVV, Alterra	2040	2005

BELEIDSVELD Naam verkenning	LANDBOUW Geen verkenningen voor na 2040	Horizon: na 2040		
		Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	Datum gereed

MOBILITEIT en INFRASTRUCTUUR

(Herhaling van de) Inleiding

In de onderstaande tabellen is per beleidsveld een overzicht gegeven van de belangrijkste verkenningen met een horizon tot 2040 en die met een horizon van verder dan 2040. Van elke verkenning is een korte omschrijving gegeven en verder is aangegeven door wie de verkenning is uitgevoerd, op welke schaalniveau de verkenning betrekking heeft (internationaal, nationaal, regionaal) en wanneer de verkenning gereed zal komen of is gekomen.

BELEIDSVELD	MOBILITEIT en INFRASTRUCTUUR		Horizon: tot 2040		Datum gereed
	Naam verkenning	Korte omschrijving	Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	
Internationaal					
Four futures of Europe		Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB	2040	2003
Nationaal					
Vier vergezichten op Nederland		Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB	2040	2003
Verkenningen naar de mobiliteitsontwikkeling		Verkenningen naar de mobiliteitsontwikkeling tot 2020 en het effect van beleidsmaatregelen. Hiervoor is gebruik gemaakt van het European Co-ordination scenario van de EFO-studie. Voor zowel het personenvervoer als het goederenvervoer zijn de effecten van verschillende beleidsopties beschreven	VenW / AVV	2020	2005
IBO beleid en onderhoud infrastructuur		Hoe kan de besluitvorming over (beleid en uitvoering van) onderhoud van infrastructuur beter onderbouwd worden zodat een goede prioriteitenstelling, zoveel mogelijk rekening houdend met het (maatschappelijk) nut van infrastructuur, bevorderd wordt, en de aanwending van onderhoudsgelden zo doelmatig mogelijk plaatsvindt. Uit te voeren dmv de toepassing van een kosten-baten analyse.	CPB + TNO	2040	2005
Regionaal					
100 Dagen benuttingsplan		Verkenning van de maatregelen die op korte termijn getroffen kunnen worden om de fileproblematiek aan te pakken. Heeft geresulteerd in het ZSM fileplan.	AVV	2010	2002
Welvaart en leefomgeving		Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB, RPB, MNP, AVV	2040	2005
Regionale luchthavens		In landen om Nederland heen maken sommige regionale luchthavens een flinke groei door. Dit is te verklaren uit een groei van de totale markt en de opkomst van LowCostCarriers. Aan de hand van groeiparameters is een voorzichtige verkenning gedaan van de mogelijkheden voor regionale luchthavens in Nederland. Daarbij blijkt dat ook hier een flinke groei verwacht kan worden en dat de meeste luchthavens daar niet op zijn voorbereid. De groei is voor verschillende luchthavens in varianten verkend. Deze varianten vormen input voor verdere studie op de ruimtelijke effecten.	RPB	2020	2005

BELEIDSVELD	MOBILITEIT en INFRASTRUCTUUR		Horizon: na 2040		Datum gereed
	Naam verkenning	Geen verkenningen voor na 2040	Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	

DEMOGRAFIE en WONEN

(Herhaling van de Inleiding)

In de onderstaande tabellen is per beleidsveld een overzicht gegeven van de belangrijkste verkenningen met een horizon tot 2040 en die met een horizon van verder dan 2040. Van elke verkenning is een korte omschrijving gegeven en verder is aangegeven door wie de verkenning is uitgevoerd, op welke schaalniveau de verkenning betrekking heeft (internationaal, nationaal, regionaal) en wanneer de verkenning gereed zal komen of is gekomen.

BELEIDSVELD	DEMOGRAFIE en WONEN			Horizon: tot 2040		
	Naam verkenning	Korte omschrijving	Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	Datum gereed	
Internationaal						
Four futures of Europe		Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB		2003	
Nationaal						
Planning for decline		De bevolkingsafname die in veel landen in de nabije toekomst gaat optreden vraagt om een andere benadering van de ruimtelijke ordening. Allereerst zal inzichtelijk gemaakt moeten worden wat de ruimtelijke gevolgen voor de Nederlandse situatie kunnen zijn. Krimp betekent echter niet alleen verlies. Inzicht creëren in de ruimtelijke gevolgen van krimp kan het vertrekpunt betekenen voor ruimtelijke, culturele en maatschappelijke vernieuwing.	RPB	2030	2006	
Vier vergezichten op Nederland		Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB	2040	2003	
Duurzaamheidsverkenning Primos		Zie omschrijving onder Natuur en Milieu	MNP	2030/ 2040	2004	
		Het model geeft een prognose van de bevolking naar leeftijd en geslacht, alsmede een prognose van het aantal huishoudens naar type en leeftijd. Aanvullend wordt er een woningvoorraad prognose en een woningmarktprognose gegeven.	ABF Research	2040	2005	
Regionaal						
Welvaart en leefomgeving		Zie omschrijving onder Economie en Werken	CPB, RPB, MNP, AVV	2040	2005	
BELEIDSVELD	DEMOGRAFIE en WONEN			Horizon: na 2040		
Naam verkenning	Korte omschrijving			Uitvoerende organisatie	Horizon verkenning	Datum gereed
Internationaal	GEEN					
Nationaal	In deze scenariostudie zijn, aan de hand van vier mogelijke toekomstscenario's, ontwikkelingen beschreven voor de bevolkingsomvang en de leeflijestructuur, het aantal en de samenstelling van huishoudens, en het aantal allochtonen naar herkomstland, generatie en leeftijd. Deze studie is een inputstudie voor de WLO.			CBS	2050	2004/2005
Regionaal	GEEN					