



  
klimaat voor ruimte



# Integratie

## Kennis, Klimaat en Regionale Planprocessen

Advies over beschikbaarstelling en gebruik van klimaatkennis  
in het provinciale ruimtelijke planvormingsproces

**dr. M. Kuijpers-Linde**

**mr. S.M. de Groot Msc.**

**dr. E. Koomen**

# Kennis, Klimaat en Regionale Planprocessen

Advies over beschikbaarstelling en gebruik van klimaatkennis  
in het provinciale ruimtelijke planvormingsproces



## Auteurs

dr. M. Kuijpers-Linde<sup>1</sup>  
mr. S.M. de Groot Msc.<sup>1</sup>  
dr. E. Koomen<sup>1,2</sup>

1 Geodan Next

2 Vrije Universiteit Amsterdam



vrije Universiteit amsterdam



KvR rapportnummer: KvR 025/11

ISBN/EAN 978-90-8815-023-4

Dit onderzoeksproject (COM 30, PlanMERs, structuurvisies en kennis uit PlanMERs, structuurvisies en kennis uit het KvR programma) is uitgevoerd in het kader van het Nationaal Onderzoeksprogramma Klimaat voor Ruimte. Dit onderzoeksprogramma wordt medegefinancierd door het Ministerie van Infrastructuur en Milieu.



#### Copyright © 2011

Nationaal Onderzoeksprogramma Klimaat voor Ruimte (KvR). Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden vermenigvuldigd, in geautomatiseerde bestanden opgeslagen en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm, geluidsband of op welke andere wijze ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van het Nationaal Onderzoeksprogramma Klimaat voor Ruimte. In overeenstemming met artikel 15a van het Nederlandse auteursrecht is het toegestaan delen van deze publicatie te citeren, daarbij gebruik makend van een duidelijke referentie naar deze publicatie.

#### Aansprakelijkheid

Hoewel uiterste zorg is besteed aan de inhoud van deze publicatie aanvaarden de Stichting Klimaat voor Ruimte, de leden van deze organisatie, de auteurs van deze publicatie en hun organisaties, noch de samenstellers enige aansprakelijkheid voor onvolledigheid, onjuistheid of de gevolgen daarvan. Gebruik van de inhoud van deze publicatie is voor de verantwoordelijkheid van de gebruiker.



# Inhoudsopgave

Samenvatting	5
Summary	5
Extended summary	6
1. Inleiding	8
1.1 Aanleiding en doelstelling	8
1.2 Onderzoeksopzet en methode	9
1.3 Leeswijzer	10
2. Provinciale structuurvisies en planm.e.r.	11
2.1 Inleiding	11
2.2 Wro en provinciale structuurvisies	11
2.3 Planm.e.r.	15
3. Casestudies	16
3.1 Inleiding	16
3.2 Omgevingsvisie Overijssel	16
3.3 Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland	21
4. Klimaatkennis in regionale processen	26
4.1 Inleiding	26
4.2 Kennisvraag en kennisaanbod	26
4.3 Kennisinbreng van het Klimaat voor Ruimte programma in het regionale planproces	27
5. Aanbevelingen voor inbreng van klimaatkennis in regionale planprocessen	30
5.1 Inleiding	30
5.2 Eisen aan het proces van klimaatkennisoverdracht	32
6. Literatuurverwijzingen	34
Bijlage 1: Geanalyseerde documenten in literatuurstudie	35
Bijlage 2: Beleidsambities Omgevingsvisie Overijssel	36
Bijlage 3: Criteria en indicatoren beoordeling Omgevingsvisie Overijssel	37
Bijlage 4: Criteria en indicatoren beoordeling Structuurvisie Zuid-Holland	38
Bijlage 5: Inventarisatie klimaatthema's in startdocumenten	40



# Samenvatting



## Samenvatting

Het doel van dit Klimaat voor Ruimte COM30 project is tweeledig: het verkennen van de klimaatgerelateerde kennisvragen in regionale planprocessen en het verkennen van de wijze waarop kennis over klimaatverandering kan worden ingebracht in regionale planprocessen. De aandacht gaat hierbij uit naar provinciale ruimtelijke plannen.

KvR kennis is ingebracht in de Omgevingsvisie Overijssel en Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland. De kennis speelde op twee manieren een rol. Ten eerste inhoudelijk voor het formuleren van onder meer criteria en indicatoren. Ten tweede werd duidelijk dat klimaat een permanente dialoog en monitoring van de stand van zaken vraagt.

Het blijkt dat door KvR op een groot aantal thema's kennis is verzameld maar deze kennis is niet evenredig over de thema's verdeeld. Daarnaast is een deel van de in de projecten opgedane kennis, hoewel wetenschappelijk relevant, niet direct bruikbaar bij planvormingsprocessen. Deze projecten vragen op zijn minst om een vertaalslag.

Voor het beleidsproces en de planm.e.r. is het belangrijk dat het onderzoek goed ontsloten is. Dit vraagt maatregelen tegen de huidige versnippering van informatie. Daarnaast blijken tools waardevol om snel klimaatkennis met kennis over andere dossiers te combineren.

Verdere eisen aan de inhoud van de kennis en de wijze waarop de kennis wordt ontsloten:

- Zorg voor een eenduidige geaccepteerde set van indicatoren
- Beantwoording "what if" vragen
- Beschrijf ruimtegebruikfuncties die belangrijk zijn voor het thema klimaatverandering
- Neem ook het thema energiegebruik en energievoorziening mee in de klimaatatlassen
- Maak een optiedocument met beleidsinstrumenten voor verschillende klimaatthema's
- Maak kennis uit het klimaat en water dossier eenvoudig raadpleegbaar en faciliteer de inbreng in het beleidsproces
- Draag bij aan de kennisagenda's van provincies
- Onderhoud goede contacten met de beleidsverantwoordelijken voor dossier ruimte
- Maak binnen het BSIK programma een duidelijk onderscheid tussen het wetenschappelijk en toegepast onderzoek
- Zorg voor een vertaling van wetenschappelijke kennis naar toepasbare kennis in de praktijk
- Creëer een kennispool waar provincies klimaat kennis kunnen halen

## Summary

This 'Climate *changes* spatial planning' COM30 project analyses how knowledge of climate change can be integrated in regional spatial planning. It focuses especially on the applicability of the knowledge generated by the Dutch Climate changes Spatial Planning (CcSP) program for the development of strategic plans by regional authorities (provinces). To test this applicability, two regional spatial planning processes were selected.

In close cooperation with the respective regional authorities and climate scientists, the development and evaluation of the regional spatial strategies was underpinned with knowledge generated in the CcSP program. Amongst others, this knowledge helped to formulate criteria for developing spatial planning alternatives and allowed the application of indicators for the evaluation of the climate robustness of these plans. This joint process also made clear that it is necessary to maintain a constant dialogue between policy makers and researchers and to continuously monitor the current state of the climate.

From our experience in the two planning processes it became apparent that the CcSP program has resulted in a substantial amount of knowledge related to a large number of themes. However, this knowledge is not equally divided amongst these themes. Besides this, most of the obtained knowledge - although scientifically relevant - cannot readily be used in actual planning processes. Therefore, most of the research projects in the CcSP program require a translation to the practical planning context.

## Extended summary

This 'Climate *changes* spatial planning' COM30project analyses how knowledge of climate change can be integrated in regional spatial planning. It focuses especially on the applicability of the knowledge generated by the Dutch Climate changes Spatial Planning (CcSP) program for the development of strategic plans by regional authorities (provinces). More specifically we focused on a specific, new type of strategic spatial plans -Regional Spatial Strategies- that are the main guiding documents in spatial planning at the regional and local level in the Netherlands. They are an essential step in translating relatively abstract global and national level developments and regulations to the more practical local level. They are a relatively new phenomenon in Dutch spatial planning and follow from the new national Spatial Planning Act introduced in 2008 that calls for a more pro-active role of Dutch provinces in spatial planning. Regional Spatial Strategies typically focus on the year 2020, but often have a further outlook on additional developments until 2040 and should thus take note of potential changes in climatic conditions and related impacts such as flood risk, salinisation or the urban heat island effect.

To test the applicability of the knowledge generated by the CcSP program, two regional spatial planning processes were selected: the development of a strategic vision for the provinces of Zuid-Holland and Overijssel. In close cooperation with the respective regional authorities and climate scientists, the development of the regional spatial strategies and their evaluation as part of a Strategic Environmental Assessment (SEA) was underpinned with knowledge generated in the CcSP program. Amongst others, this knowledge helped to formulate criteria for developing spatial planning alternatives and allowed the application of indicators for the evaluation of the climate robustness of these plans. This joint process also made clear that it is necessary to maintain a constant dialogue between policy makers and researchers and to continuously monitor the current state of the climate in order to be aware of new insights and developments.

From our experience in the two planning processes it became apparent that the CcSP program has resulted in a substantial amount of knowledge related to a large number of themes, such as: water, nature, agriculture, health, energy, transport, recreation, tourism and urban areas. However,



this knowledge is not equally divided amongst these themes. Besides this, most of the obtained knowledge - although scientifically relevant - cannot readily be used in actual planning processes. This mismatch may, for example, be differences in scale levels between the generated and required knowledge. Most of the research projects in the CcSP program thus require a translation to the practical planning context.

During the planning process there is not enough time to develop new knowledge related to climate change, so provincial authorities have to rely on existing information. For the development of strategic visions and their evaluation it is thus important that the available knowledge can easily be found. Currently, however, the available information is scattered across different sources, making it difficult for potential users to find the exact information they need. Tools, such as climate atlases offer a valuable possibility to combine climate-related knowledge with other information concerning, for example, housing or greenhouse construction plans. It is, furthermore, important that these tools are well documented.

Aligning the policy and research processes appears to be difficult. As these processes do not correspond in, for example, timing, topic and level of detail the added value for planning practice is somewhat limited. This may partly be due to the dynamic nature of planning, and partly due to the relatively long time it takes to obtain well-founded research results: planning topics can be in and out of fashion before they scientists can get their research funded.

Observing the knowledge-related questions of planners we have the following suggestions in relation to the topics and dissemination form of further scientific research:

- provide a clear and well-accepted set of climate-related indicators that can be used to develop and evaluate spatial plans;
- help answering the “what if” type of questions that are typical for the preparation of spatial plans, and create tools and methods to determine regional effects of climate change;
- describe which types of land-use are important in relation to climate change;
- include the theme of sustainable energy production and its spatial impacts in the climate-impact atlases;
- create a document describing the various policy options to steer the process of selecting appropriate strategies and instruments.

In addition we also observe the following demands for the knowledge-dissemination process:

- connect to regional planning practice by directly delivering knowledge to ongoing planning processes;
- actively participate in the definition of research questions for the knowledge agendas of provinces;
- invest time in good relations with planners at different governmental levels;
- differentiate between scientific and applied research in the BSIK programma;
- take care of the translation of scientific knowledge to applied knowledge for practitioners
- create a knowledge pool where provinces can obtain climate-related knowledge.



# 1. Inleiding

## 1.1 Aanleiding en doelstelling

Bij het opstellen van een provinciale structuurvisie spelen niet-ruimtelijk beleid, fysieke en maatschappelijke ontwikkelingen een belangrijke rol en vice versa. Via de Motie Lemstra is de relatie tussen ruimtelijk beleid en klimaat duidelijk op de politieke agenda gezet. Tegelijkertijd worden ook andere thema's belangrijker: de ruimtelijke gevolgen van krimp en verrommeling van het landschap. Steeds meer beleid heeft betrekking op de samenhang tussen verschillende beleidssectoren (facetbeleid). Vrijwel alle sectoren doen uitspraken over gewenste en ongewenste ontwikkelingen in andere sectoren. Daardoor is het onderscheid tussen sectoraal beleid en het meer integrale facetbeleid steeds lastiger te maken (Figuur 1.1). Hierdoor neemt de inhoudelijke complexiteit toe.



Figuur 1.1.  
Relatie tussen facet – en sectorbeleid

De afweging tussen de ruimtevrage voor functies zoals wonen, werken, natuur en recreatie op de regionale schaal moet ook rekening houden met bestaande beleidskaders op hogere schaalniveaus. Denk bijvoorbeeld aan nationale kaders zoals de stedelijke netwerken en de Ecologische Hoofdstructuur en Europese richtlijnen zoals de aanwijzing van Vogel- en Habitatgebieden. Tegelijkertijd ontbeert de Nota Ruimte een leidend verhaal. Hierdoor ontbreekt richtinggevend nationaal kader dat houvast geeft in de complexe ruimtelijke planpraktijk (Hajer et al, 2006).

Niet alleen inhoudelijk is het opstellen van een provinciale structuurvisie complex. Ook de proceskant is complex. De traditionele beleidscyclus heeft plaatsgemaakt voor een diffuus proces waarin de scheiding tussen kennis en beleid niet scherp te trekken is.

In deze complexe omgeving vindt in het ruimtelijk beleid een afweging plaats over de toekomstige ruimtelijke inrichting. Op provinciaal niveau komen de vele opgaven, kaders en spelers samen. Het is aan de provincie om deze complexe omgeving te vertalen en te laten landen in een ruimtelijke visie.

Eén van de belangrijke factoren die de toekomstige klimaatbestendigheid van Nederland mede zal bepalen, is de wijze waarop nu in het ruimtelijk beleid rekening wordt gehouden met de mogelijke gevolgen van klimaatverandering. Tijdens het door Klimaat voor Ruimte georganiseerde olopdebat (2008), werd in de discussie duidelijk dat het huidige planningsysteem en de bestaande planninginstrumenten lastig om kunnen gaan met onzekerheden en zogenaamde zachte waarden. Terwijl onzekerheden en zachte waarden inherent zijn aan klimaatvraagstukken. Bovendien bleek



uit het oloopdebat dat de brug tussen kennis over klimaat en de Nederlandse planningpraktijk nog erg smal is. Ondanks alle lopende initiatieven, zoals ARK en RAAM, weten planners en wetenschappers elkaar nog niet altijd goed te vinden en spreken zij niet dezelfde taal. Daarom staat in de nieuwe onderzoeksprogramma's Klimaat voor Ruimte en Kennis voor Klimaat, een actieve kennisinbreng in de ontwikkeling en de uitvoering van het ruimtelijk beleid centraal.

Dit rapport geeft een basis om deze actieve kennisinbreng vorm te geven. Onderzoekers en kennisinstellingen kunnen hier hun voordeel mee doen. Doel van dit voorbereidende project is een verkenning te maken van:

- de klimaatgerelateerde kennisvragen in regionale planprocessen.
- de wijze waarop kennis over klimaatverandering kan worden ingebracht in regionale planprocessen.

Gekozen is voor planprocessen op provinciaal niveau omdat dit beleid de brug vormt tussen (inter) nationaal beleid en lokaal beleid. Door deze intermediaire functie speelt het een belangrijke rol bij de vertaling van lange termijnbeleid onder meer over het klimaatvraagstuk naar concrete uitvoering (bestemmingsplannen).

Dit rapport is een van de producten in het COM30 project in het kennisprogramma Klimaat voor Ruimte. Een ander product uit het COM30 project is de handreiking Klimaataspecten in Planm.e.r.<sup>1</sup>. Daarnaast is in het vakblad Toets (02 2010) een artikel verschenen met als titel "Beleidsproces en Plan-MER parallel, Omgevingsvisie Overijssel".

## 1.2 Onderzoekopzet en methode

Om te achterhalen hoe klimaatkennis het beste voor regionale planprocessen (provinciale structuurvisies) beschikbaar kan worden gesteld, zijn de volgende vragen geformuleerd:

1. Wat zijn de relevante kenmerken van het Wro instrument provinciale structuurvisie en de m.e.r.:
  - a. Wat is de plaats en rol van de provinciale structuurvisie en welke fasen kunnen worden onderscheiden bij het opstellen van een structuurvisie.
  - b. Wat is de plaats en rol van de provinciale planm.e.r. en welke fasen kunnen worden onderscheiden bij het planm.e.r.?
2. Kenmerken van kennisaanbod klimaatonderzoek:
  - a. Hoe wordt kennis beschikbaar gesteld en in het planproces ingebracht?
  - b. Over welke thema's is kennis binnen het KVR programma beschikbaar en over welke thema's wordt kennis gevraagd?
3. Op welke wijze kan kennis over klimaat beschikbaar worden gesteld voor actoren in regionale planprocessen?

In het project is vooral de kennisbehoefte bij provinciale planvorming bestudeerd. Ook gemeenten en het Rijk kunnen regionale structuurvisies opstellen. Voorbeelden hiervan zijn de Intergemeentelijke Structuurvisie voor Greenport Regio Boskoop en de Randstadvisie.

Bij de start van dit project was het de bedoeling om een uitgebreide analyse van het kennisaanbod van klimaatonderzoek te doen. Om twee redenen is dit een beperkte analyse geworden:

<sup>1</sup> De afkorting planm.e.r. staat voor 'milieu-effectrapportage' en wordt gebruikt om het hele onderzoeks- en rapportageproces aan te duiden. De afkorting planMER staat voor Milieu-effectrapport en duidt enkel op het rapport.

kennisinventarisaties zijn al in andere kaders uitgevoerd en de beschikbare tijd was onvoldoende om de kenmerken van het kennisaanbod goed in beeld te brengen.

In het onderzoek zijn de volgende stappen uitgevoerd:

1. analyse kennisvraag (inhoudelijk en procesmatig):
  - a. analyse van regionale planprocessen bij provincies: hoe vindt ruimtelijke planvorming plaats (hfst 2);
  - b. verkenning van de kennisinbreng bij het opstellen van de Omgevingsplan van de provincie Overijssel en de Structuurvisie voor de provincie Zuid-Holland (hfst 3);
2. vraag-aanbod analyse klimaatkennis en kennisinbreng voor regionale planprocessen (hfst 4);
3. opstellen advies (hfst 5).

### Methode

Om de vragen te beantwoorden is ten eerste een literatuurstudie gedaan. Hierbij is het kader geschetst waarbinnen de regionale ruimtelijke planprocessen plaats vinden. Ook zijn klimaatgerelateerde thema's geïnventariseerd die in het planproces en de m.e.r. een rol spelen. Hierbij zijn twee typen documenten bekeken: startdocumenten van structuurvisies en een aantal planMER's. Zie voor een overzicht van de bekeken documenten bijlage 1.

Ten tweede is door de onderzoekers intensief en actief meegedraaid in een tweetal ruimtelijke planprocessen. Op deze manier is de inbreng van klimaatkennis in het strategisch ruimtelijke planproces bepaald en vormgegeven. In verschillende rollen is door de onderzoekers deelgenomen aan een tweetal regionale planprocessen: Omgevingsvisie Overijssel en Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland. De rollen die de onderzoekers op zich hebben genomen zijn: opsteller van PlanMER en adviseur/redacteur provinciale structuurvisie. Kennis en ervaring opgedaan tijdens projecten bij verschillende provincies, vormen dus een belangrijke bron van dit onderzoek<sup>2</sup>.

Waar in de beschrijving van de regionale planprocessen gerefereerd wordt aan de onderzoekers of het planm.e.r. duidt dit op de betrokkenheid en bijdrage van de onderzoekers uit het COM30 project.

## 1.3 Leeswijzer

Hoofdstuk 2 bevat een algemene inleiding op het Wro instrument structuurvisie en de planm.e.r.. Aandacht gaat uit naar de rol en positie van beide instrumenten en de fasen die doorlopen worden. Vervolgens wordt in hoofdstuk 3 het tweetal case-studies beschreven waarin de onderzoekers hebben geparticipeerd: Omgevingsplan Overijssel en Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland. In het vierde hoofdstuk gaat de aandacht uit naar de klimaatgerelateerde kennisvraag en aanbod en de wijze van kennisinbreng. Tot slot worden in het vijfde hoofdstuk een aantal aanbevelingen gedaan over kennisaanbod en kennisinbreng.

<sup>2</sup> Provincie Overijssel: mei 2008-februari 2009, Provincie Zuid-Holland mei 2008- heden, Provincie Drenthe November 2008, Provincie Utrecht november 2008- December 2008.



## 2. Provinciale structuurvisies en planm.e.r.

### 2.1 Inleiding

In dit hoofdstuk wordt allereerst de plaats en rol van provinciale structuurvisies beschreven en wordt de procedure van een structuurvisie uiteengezet.

Omdat het planm.e.r. geacht wordt een belangrijk instrument te zijn om kennis in te brengen in het beleidsproces gaat de derde paragraaf in op de rol van de planm.e.r. en de planm.e.r. procedure.

### 2.2 Wro en provinciale structuurvisies

Door de implementatie van de Wro is de taakverdeling in en het instrumentarium van de ruimtelijke ordening veranderd. Het beleid wordt eenvoudiger en pro-actiever. Belangrijk is dat onderscheid is gemaakt tussen het ruimtelijk beleid en de (juridische) uitvoering van dat beleid. Bij deze scheiding zijn de relaties tussen de verschillende ruimtelijke schaalniveaus helder belegd.

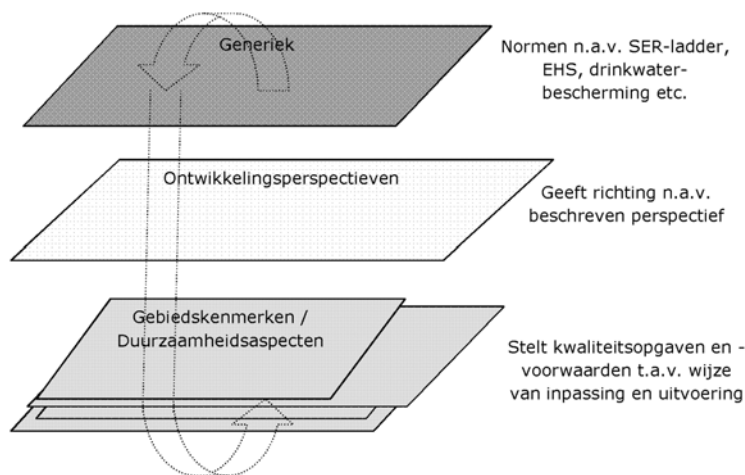
#### 2.2.1 Plaats en rol provinciale structuurvisie

Zowel het Rijk, de provincies als gemeentes zijn verplicht een structuurvisie op te stellen. Deze structuurvisie vervangt de huidige planologische kernbeslissingen (op rijksniveau), streekplannen (op provinciaal niveau) en structuurplannen (op regionaal en gemeentelijk niveau). Dit strategische beleidsdocument bevat de uitgangspunten van het ruimtelijk beleid. In de verplichte uitvoeringsparagraaf wordt aangegeven hoe het beleid zal worden uitgevoerd. Juridisch gezien werkt de structuurvisie niet door richting andere overheden en is alleen bindend voor de opsteller. Hierdoor moeten Rijk en provincies hun rol proactief invullen om sturing te geven aan de ruimtelijke inrichting op lagere schaalniveaus (zie Figuur 2.1).

Provinciale structuurvisies bevatten dus de hoofdlijnen van het ruimtelijk beleid voor een provincie. De provinciale structuurvisie bestaat uit een visie, een uitvoeringstrategie en bijbehorende functiekaart. In de voor dit rapport uitgevoerde analyse blijkt dat voor ruimtelijke kwaliteit wel gewerkt wordt met een kwaliteitskaart, een kwaliteitsatlas of een gebiedscatalogus. Bij een provinciale structuurvisie (kunnen) horen:

- een uitvoeringsprogramma, waarin de activiteiten voor de komende jaren worden beschreven (vaak geordend naar ordenen-ontwikkelen, agenderen-onderzoeken);
- een verordening waarin de randvoorwaarden die de provincie aan gemeenten wettelijk zijn vastgelegd.

In de AMvB Ruimte heeft het Rijk aangegeven welke zaken via de provinciale verordening moeten worden geregeld. De AMvB Ruimte bevat alle ruimtelijke rijksbelangen uit bestaande planologische kernbeslissingen, zoals de Nota Ruimte voor de Rivier, die juridisch doorwerken naar regionale, lokale plannen en uiteindelijk worden vastgelegd in bestemmingsplannen. Het gaat o.a. om kaders voor het bundelen van verstedelijking, de bufferzones, nationale landschappen, de ecologische hoofdstructuur, de kust, grote rivieren, het watersysteem, militaire terreinen, de Waddenzee en mainportontwikkeling van Rotterdam. Hierdoor biedt de AMvB Ruimte de mogelijkheid klimaat mee te nemen. De AmvB ruimte kan dus een belangrijk instrument zijn om de rol van ruimtelijke ordening op het gebied van klimaat in te vullen.

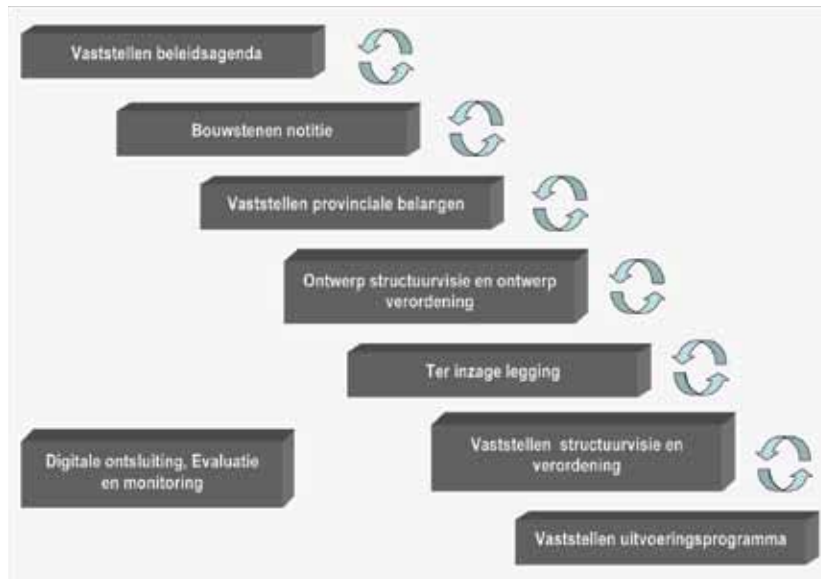


**Figuur 2.1**  
Basisinstrumentarium voor het omgevingsbeleid

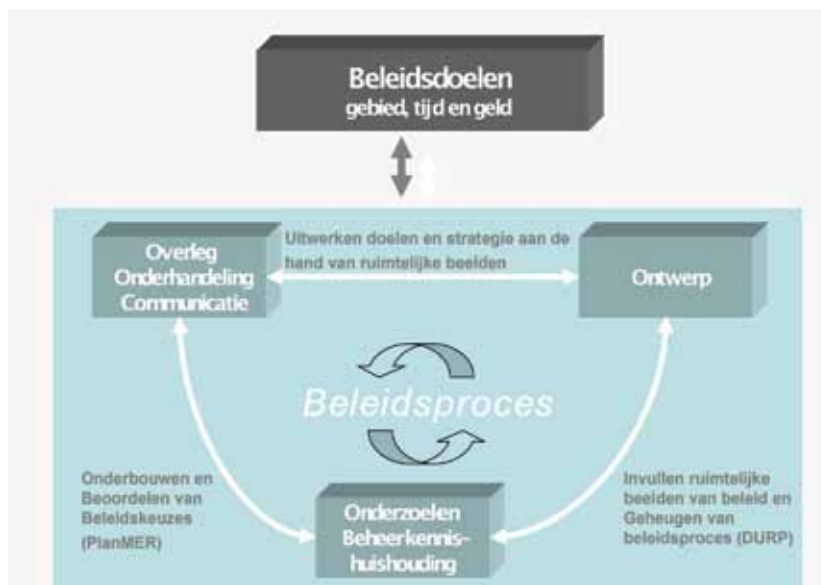
Het bestemmingsplan wordt in de nieuwe Wet ruimtelijke ordening gepositioneerd als het centrale instrument binnen de ruimtelijke ordening. Het is verplicht voor het gehele gemeentelijke grondgebied, het moet actueel zijn en geldt niet alleen voor de bovengrond maar ook voor de ondergrond. Provincies en Rijk hebben de bevoegdheid een inpassingsplan vast te stellen. Het inpassingsplan van provincies en Rijk kan vergeleken worden met het bestemmingsplan van gemeenten. Het primaat van de bestemmingsplanbevoegdheid ligt op gemeentelijk niveau. Provincies en Rijk kunnen alleen van hun inpassingsplanbevoegdheid gebruik maken als hun belangen, vastgelegd in een structuurvisie, dit noodzakelijk maken. Daarom is het belangrijk dat in een provinciale structuurvisie en de bijbehorende functiekaart de provinciale belangen goed worden vastgelegd. Tot slot kan men via het projectbesluit snel op een ontwikkeling inspelen, zonder meteen het hele bestemmingsplan te hoeven aanpassen. Het bestemmingsplan moet in een later stadium wel worden aangepast aan het projectbesluit.

### 2.2.2 Fasen in het opstellen van een provinciale structuurvisie

Het beleidsproces voor het opstellen van een provinciale structuurvisie doorloopt op hoofdlijnen de volgende fasen (zie Figuur 2.2). Het vaststellen van een ontwerp structuurvisie en ter inzage legging van dit ontwerp is niet wettelijk verplicht maar kan wel voorgeschreven zijn op basis van de provinciale inspraakverordening. De vaststelling van de structuurvisie en de verordening vindt plaats door Provinciale Staten. In de Wro en de AMvB Ruimte zijn de randvoorwaarden voor het proces en inhoud vastgelegd. Per processtap vindt zowel onderzoek als intensief overleg plaats met het rijk, gemeenten, naburige provincies, waterschappen, maatschappelijke organisaties, burgers en overige partijen (Figuur 2.3).



Figuur 2.2  
Processtappen voor het opstellen van een Provinciale Structuurvisie



Figuur 2.3  
Deel activiteiten in beleidsproces: overleggen/onderhandelen, ontwerpen en onderzoeken/ordenen van kennis

### Vaststellen beleidsagenda

In de beleidsagenda geeft elke sector zijn opgaven weer. Dit zijn de zaken die de sectoren belangrijk vinden.

### Bouwstenen notitie

Een belangrijk startdocument dat de basis vormt voor de verdere planvorming is de bouwstenen notitie. In deze notitie worden de sectorale opgaven van de beleidsagenda verbonden, wordt kennis bij elkaar gebracht en op basis daarvan worden de ruimtelijke opgaven in beeld gebracht.

### Provinciaal belang

Bij het formuleren van het provinciaal belang neemt de ontwerper het stokje over van de onderzoeker. Ontwerpers maken een eerste planontwerp. De historie van het gebied, de inhoud van de bouwstenen, huidige plannen, de creativiteit en kennis van de betrokken ontwerpers worden gecombineerd in een kaartbeeld waarbij via een legenda de doelen worden verwoord. Van deze doelen wordt door Gedeputeerde Staten aangegeven welke de provincie zich in het bijzonder aantrekt.

### Ontwerp structuurvisie

In de vierde stap wordt een ontwerp-structuurvisie opgesteld. Dit gebeurt aan de hand van de output van bestuurlijk overleg over de invulling van het provinciaal belang en resultaten van onderzoek. Dit concept, de beschikbare kaarten, een concept van de verordening, onderzoeksresultaten en vooral discussies met het projectteam, stakeholders en experts, zijn de input voor een eerste beoordeling in het planm.e.r..

### Vaststelling structuurvisie

De structuurvisies moeten worden vastgesteld door Provinciale Staten. Deze vastgestelde visie moet ter inzage worden gelegd.

### Uitvoering

In een vervolgproces kunnen, op basis van de goedgekeurde visie, projecten worden opgestart of lopende projecten worden bijgesteld. Bij grote ruimtelijke investeringen is men verplicht een Maatschappelijke kostenbaten analyse (MKBA) uit te voeren en dient ook weer een planm.e.r. (structuurvisie voor een deelgebied) of een besluitm.e.r. te worden uitgevoerd.

Terzijde merken wij op dat de uitgangspunten van een MKBA en een m.e.r. verschillen. De MKBA is gebaseerd op welvaartstheoretische concepten. Een ruimtelijke inrichting die door de milieudeskundigen als een aantrekkelijk alternatief is beoordeeld, kan negatief in een MKBA worden beoordeeld, omdat andere criteria worden gehanteerd. Dit betekent in de praktijk vaak opnieuw een discussie over de strategische uitgangspunten in het plan. In een structuurvisie op een lager schaalniveau kunnen de eerder gekozen uitgangspunten dus ter discussie gesteld. De Commissie voor de m.e.r. heeft daarom bij de structuurvisie voor Zuid-Holland terecht opgemerkt om de randvoorwaarden goed in beeld te brengen, zodat gemaakte normatieve en strategische besluiten niet opnieuw ter discussie worden gesteld.

### Monitoring

Voor monitoren werkt men via twee sporen: toetsen van plannen en beleidsmonitoring. Volgend jaar moeten alle plannen digitaal beschikbaar zijn. Dit kan de monitoring ondersteunen. Deze digitale ingang kan de interactie tussen kennisontwikkeling en het beleidsproces sterk verbeteren. De kennis is immers straks voor iedereen via het web toegankelijk en door simpele gistools kan men kaartbeelden combineren en constateren waar beleidsdilemma's optreden. De koppeling van klimaatbeleid, beschreven in de structuurvisies, aan digitale kaarten verkeert in een verkennende fase. Elke provincie ontwikkelt zijn eigen coderingen.

Om zicht te krijgen op hoe deze processtappen worden ingevuld, worden in hoofdstuk 3 het beleidsproces voor het project Omgevingsvisie Overijssel en het project Provinciale Structuurvisie van de Provincie Zuid-Holland beschreven.



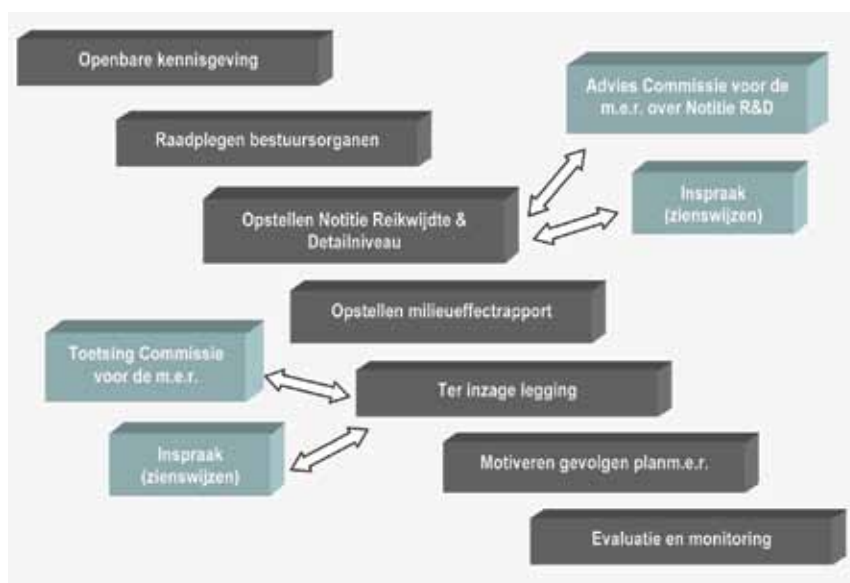
## 2.3 Planm.e.r.

### 2.3.1 Plaats en rol provinciale planm.e.r.

Eén van de instrumenten die bedoeld is om (milieu)kennis in het planproces te integreren is de m.e.r.. Alle ruimtelijke plannen, waaronder structuurvisies, met activiteiten genoemd in het Besluit m.e.r. 1994 moeten worden beoordeeld in een m.e.r.procedure. In een MER worden de gevolgen voor het milieu van een activiteit beschreven. Onder gevolgen voor het milieu valt in ieder geval de beheersing van het klimaat (art. 1.1 lid 2 sub a Wm). Gezien deze richtlijn voor de inhoud van de m.e.r. en de gewenste verwevenheid van de m.e.r. met het beleidsproces biedt de m.e.r. een kader om kennis over klimaatadaptatie en klimaatmitigatie te integreren in het planproces. De routeplanner 'Naar een afwegingskader voor een klimaatbestendig Nederland' (Klimaat voor Ruimte; Leven Met Water; Habiforum en CURNET, 2009) geeft dan ook aan dat de integratie van klimaat met m.e.r. verkend moet worden. Over deze integratie is, ook in het kader van het COM30 project, een Handreiking klimaataspecten in planm.e.r. opgesteld.

### 2.3.2 Fasen in het opstellen van een planm.e.r.

Een planm.e.r. doorloopt een aantal fasen, deze zijn weergegeven in Figuur 2.4. Deze fasen zijn of kunnen worden afgestemd met het opstellen van een structuurvisie.



Figuur 2.4  
Uitvoeringsschema planm.e.r.

In de Notitie Reikwijdte en Detailniveau (NR&D) worden de richtlijnen voor de m.e.r. beschreven. Denk aan een beschrijving van belangrijke beleidsthema's en de beleidsalternatieven (inhoudelijke keuzes). Deze moeten aansluiten bij de te voeren beleidsdiscussies. Alleen dan vindt een efficiënte kennisorganisatie in het beleidsproces plaats en kan de Commissie voor de m.e.r. adviseren over het onderzoek. In het advies geeft de Commissie voor de m.e.r. adviezen over het op te stellen MER, onder andere over de indicatoren en alternatieven.

Nadat de politiek de ontwerpvisie heeft goedgekeurd wordt deze voor inspraak vrijgegeven. Ook de planMER wordt dan gepubliceerd. Het biedt informatie aan organisaties en burgers die willen reageren op de ontwerpvisie. In deze periode gaat de Commissie voor de m.e.r. na of de relevante informatie in het MER is opgenomen en welke informatie ontbreekt. Dit advies gebruikt de provincie



bij de vaststelling van de Ontwerp Visie. Wanneer de Commissie voor de m.e.r. constateert dat alle relevante informatie beschikbaar is en is meegenomen in de besluitvorming, dan is dat een flinke steun in de rug voor het besluitvormingsproces<sup>3</sup>.

## 3. Casestudies

### 3.1 Inleiding

In dit hoofdstuk worden de case-studies Omgevingsvisie Overijssel en Structuurvisie Zuid-Holland beschreven en uitgewerkt. Bij deze uitwerking gaat de aandacht uit naar de inbreng van klimaatkennis in het ruimtelijke planproces. De ingebrachte kennis uit KvR speelt op twee manieren een rol. Ten eerste speelde de kennis over grootschalige en lange termijn ontwikkelingen inhoudelijk een rol bij het formuleren van ondermeer criteria en indicatoren. Ten tweede speelde de KvR kennis een rol in het proces. De kennis maakt duidelijk dat het voor veel ontwikkelingen moeilijk is om op de korte termijn keuzes te maken. Het is duidelijk dat klimaat een permanente dialoog en monitoring van de stand van zaken vraagt zodat aangesloten kan worden bij nieuwe inzichten en ontwikkelingen.

In de beschrijving van de casestudies wordt meerdere malen gerefereerd aan de onderzoekers, het planm.e.r. of het m.e.r.team. Dit duidt op de betrokkenheid van de onderzoekers uit het COM30 project en wijst dus op inbreng vanuit het KvR project. In beide cases waren bij het hele planproces en het opstellen van het m.e.r. twee tot drie onderzoekers van Geodan Next betrokken.

### 3.2 Omgevingsvisie Overijssel

De Omgevingsvisie heeft de status van alle ruimtelijke provinciale plannen namelijk: Structuurvisie onder de Wro, Waterplan onder de Waterwet, Milieubeleidsplan onder de Wet Milieubeheer en een Provinciaal Verkeers- en vervoersplan onder de Verkeerswet. Het opstellen van de Omgevingsvisie van Overijssel heeft in drie fasen plaatsgevonden.

#### Fase 1 - Ronde van inzet: agendering

In de eerste fase “de ronde van inzet” is de agenda bepaald. In deze agenda zijn per thema vragen geformuleerd. Bijvoorbeeld “op welke onderdelen en op welke wijze gaat de provincie in haar beleid rekening houden met de oorzaken en gevolgen van klimaatverandering”. Hiervoor is inspiratie gezocht bij experts en heeft de provincie regiotafels georganiseerd. Ook zijn burgers bevestigd over de kwaliteiten van de provincie. Het thema klimaatverandering is een belangrijk thema, maar burgers geven dit een lagere score dan verrommeling als het om de ruimtelijke inrichting van de dagelijkse leefomgeving gaat (TNS/NIPO onderzoek Overijssel).

In deze eerste fase is gestart met het nadenken over een beoordelingskader. Samen met deskundigen uit het KvR COM30 project zijn twee “brillenglazen” (één voor duurzame ontwikkeling en één voor ruimtelijke kwaliteit) uitgewerkt als onderdeel van het project. In deze fase is aan onderzoekers gevraagd deze begrippen voor Overijssel uit te werken. Vervolgens is de m.e.r. gestart.

<sup>3</sup> Hierbij bestaat wel een spanning tussen het middelpunt zoekende planm.e.r. en de middelpuntvliedende kracht van beleidsdiscussies wat betreft kennisinbreng.



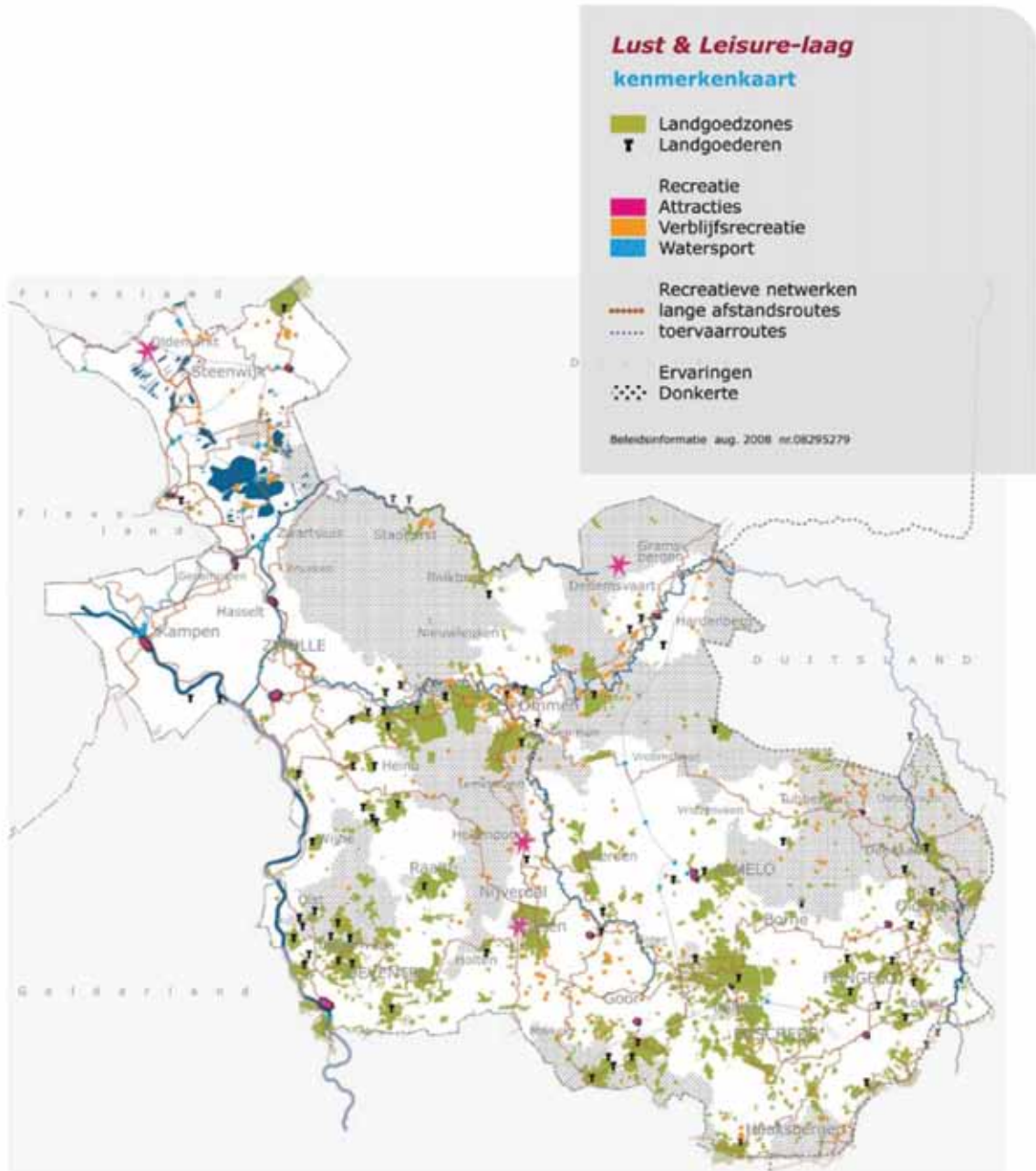
De beleidsagenda is tevens de Notitie Reikwijdte en Detailniveau. Een handige zet: kennismobilisatie en het primaire beleidsproces vallen samen. Omdat er één document is, kan de discussie met de betrokken partijen rond deze informatie worden georganiseerd. In Overijssel is gekozen voor een projectgerichte aanpak bij het mobiliseren van de kennis. Alle activiteiten die te maken hadden met kennismobilisatie worden door het projectteam aangestuurd.

#### Fase 2 - Ronde van Verrijking: bouwstenen en provinciale belangen

In de Ronde van Verrijking heeft de provincie voor de voornaamste thema's de beleidskeuzes uitgewerkt via intensief overleg met gemeenten en andere partijen. Parallel aan deze overlegronde zijn de vragen uit de eerste fase beantwoord.

Via bestuurlijk en ambtelijk overleg worden de kernthema's verder uitgewerkt. De resultaten uit de overleggen zijn de pijlers voor een beleidsnota waarin provinciale belangen zijn beschreven. In deze fase wordt nauwelijks onderzoek naar ruimtelijke dilemma's geformuleerd. De provincie is druk bezig met de ruimtelijke beleidsopgaven per sector in beeld te krijgen. Vanuit de burgerraadpleging is een ordening aangebracht. Burgers vinden landschappelijke kwaliteit en gebiedsidentiteit belangrijk. Daarom vormen deze thema's de rode draad door de omgevingsvisie. In het projectteam is overeenstemming bereikt over de concrete invulling van beide begrippen, duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit. Door ontwerpers van de provincie is via het toepassen van de lagenbenadering, deze ruimtelijke kwaliteit van Overijssel letterlijk op de kaart gezet (Figuur 3.1). Ook worden deze begrippen in het beoordelingskader van de planm.e.r. meegenomen. De normatieve uitgangspunten zijn dus expliciet gemaakt (landschappelijke kwaliteit en identiteit). Door deze expliciet in de ruimtelijke visie vast te leggen krijgen deze een sterke basis voor sturing.

In deze fase kan direct gestart worden met gericht verzamelen van informatie over de vragen geformuleerd in de beleidsagenda. Toch komt het opstarten van thema specifiek onderzoek, zoals naar de effecten van het nieuwe beleid voor mobiliteit, enigszins langzaam op gang. De kennisvragen in deze fase worden in de bouwstenennotitie vanuit verschillende perspectieven (vaak sectoren) beantwoord. De onderzoekers van het KVR project dragen bij aan de beantwoording van de vragen. Voor klimaatadaptatie is vooral geput uit landelijke studies en regionale studies. Denk bijvoorbeeld aan onderzoek IJsseldelta.



Figuur 3.1  
Ruimtelijke kwaliteit via de lagenbenadering laag 4: lust en leisurelaag

De resultaten van het bestuurlijk en ambtelijk overleg en de beantwoording van de vragen uit de agenda zijn vastgelegd in een Bouwstenen notitie. Deze bevat een eerste verkenning voor beleidsvernieuwend thema's en een eerste aanzet van de invulling van het Provinciaal Belang.

#### Provinciaal Belang

Bij het formuleren van het provinciaal belang neemt de ontwerper het stokje over van de onderzoeker. Voor de nieuwe Omgevingsvisie van Overijssel zijn bijvoorbeeld door landschapsarchitecten kaarten gemaakt waarin de ambities in de lagenbenadering zijn uitgewerkt. Dit ontwerp heeft een uitgebreide legenda waarin naast de ondergrond, de netwerken en de occupatie ook de beleving van het landschap als herkenbare laag is opgenomen.



Omdat het begrip ruimtelijke kwaliteit al was ingevuld door het projectteam, konden ontwerpers deze principes aan de hand van de lagenbenadering naar ruimtelijke beelden van kwaliteit vertalen. Bij het maken van kaartbeelden is door de COM30 onderzoekers expliciet gestuurd op het uitwerken van beleidsopties met als doel om na te gaan of de kwaliteitsbeelden genoeg ruimte geven om aan alle milieuroepleidingen te voldoen (bijvoorbeeld op het gebied van geluid en externe veiligheid). Op deze wijze werden ruimtelijke dilemma's geanalyseerd. Vragen als "is er binnen de restricties, gesteld door sturen op ruimtelijke kwaliteit in combinatie met milieuroepleidingen, genoeg ruimte om de woningbouwopgaven en de gewenste uitbreiding van bedrijventerreinen te realiseren?" zijn beantwoord.

De kennisbases voor ruimtelijke opgaven per thema in Overijssel en Zuid-Holland lijken erg op elkaar: ABF-prognoses voor demografie en wonen, CPB-ramingen voor bedrijventerreinen, Alterra onderzoek voor natuurontwikkeling, KNMI-scenario's voor klimaatverandering en NRM/WLO-gegevens voor economie en mobiliteit.

Uiteindelijk zijn geen volledige beleidsopties in de discussies naar voren gekomen. De discussie ging vooral over de sturingsfilosofie gekoppeld aan ruimtelijke kwaliteit en duurzame ontwikkeling. Het heeft geen zin om in deze fase een strategische verkenning (extreme scenario's) uit te voeren als de scenario's niet aansluiten bij lopende beleidsdiscussies en de vastgestelde beleidskaders.

### Fase 3 - Ronde van commitment: opstellen ontwerp structuurvisie en planMER

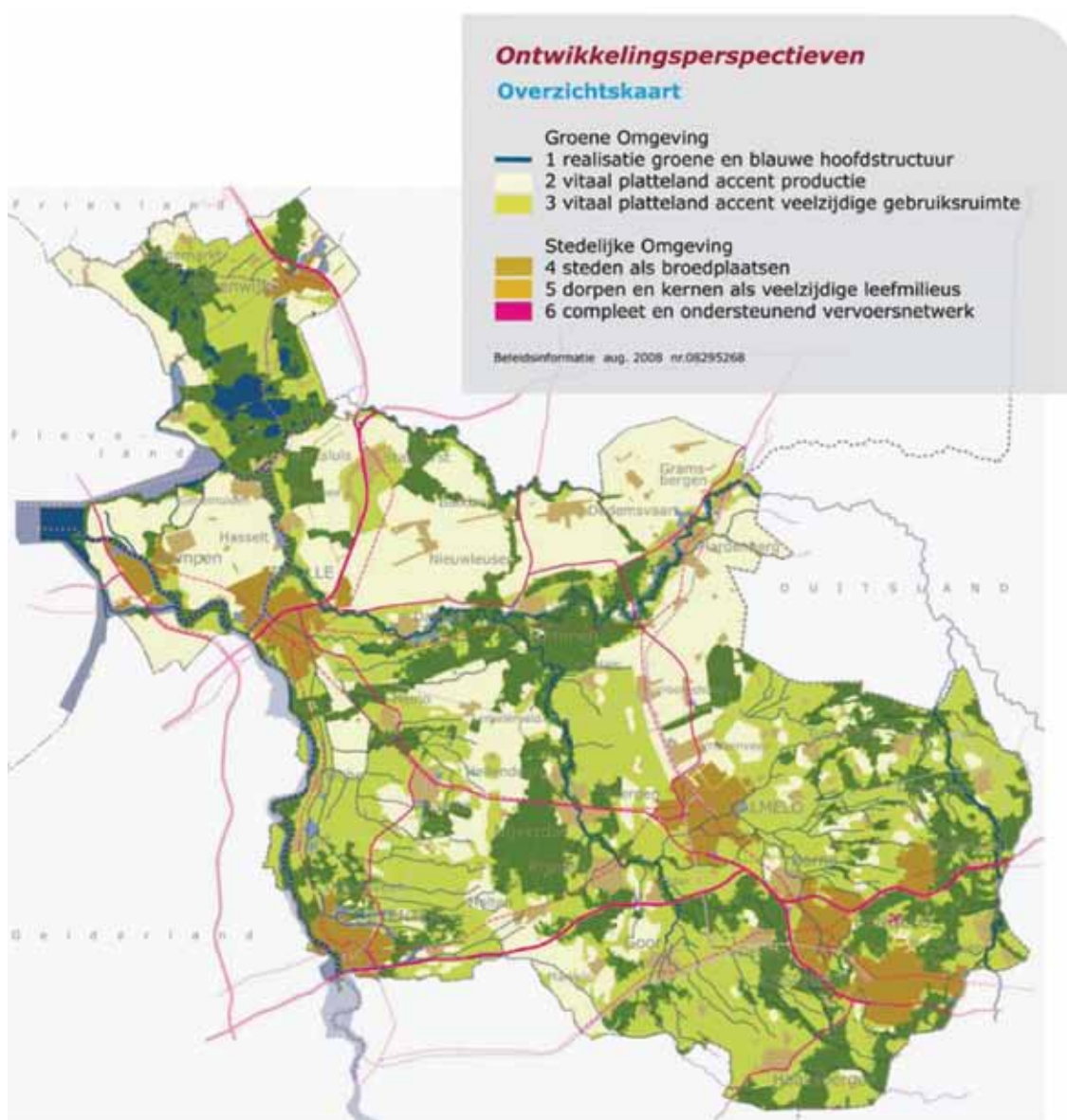
In de derde fase ("ronde van commitment") is gewerkt aan het vaststellen van provinciale belangen en het opstellen van het concept ontwerp Omgevingsvisie. Parallel aan het beleidsproces is het planMER opgesteld door de KvR onderzoekers.

Aan de hand van de output van bestuurlijk overleg over de invulling van het provinciaal belang, ontwerpen en resultaten van onderzoek is een concept Ontwerpvisie opgesteld. Dit concept, de beschikbare kaarten, een concept van de verordening, onderzoeksresultaten en vooral discussies met het projectteam, stakeholders en experts, zijn de input voor een eerste beoordeling in de planm.e.r. door de KvR onderzoekers. De uitgevoerde beoordeling heeft het karakter van een duurzaamheidsverkenning. In deze fase speelt kennis van uiteenlopende disciplines (vooral empirische wetenschappen) een rol. Naast kennis over maatschappelijke ontwikkelingen (wonen, werken, landbouw, mobiliteit en vervoer) gaat het ook om kennis op het gebied van klimaatverandering hydrologie, biodiversiteit en milieuaspecten. Binnen het COM30project is kennis wat betreft hydrologie en biodiversiteit ingebracht door de Vrije Universiteit van Amsterdam en WUR. De in het planMER beschreven beoordeling is in nauw overleg met het projectteam van de omgevingsvisie uitgevoerd. Het beoordelingskader en de alternatieven zijn door het m.e.r. projectteam (KvR COM30) in deze fase geoperationaliseerd. Resultaten van de beleidsbeoordeling zijn besproken met het planteam, waardoor de beleidsteksten zijn aangescherpt.

De interactie tussen beleidsproces en onderzoek is informeel verlopen. De ambtelijk-bestuurlijke processen zijn leidend en het onderzoek voedt deze discussie. Dit kan alleen wanneer het projectteam dat de structuurvisie schrijft en de onderzoekers regelmatig overleg hebben en de resultaten van deze discussies worden vastgelegd. De KvR COM30 onderzoekers stimuleerden een heldere argumentatie en droegen argumenten aan. In Overijssel was voldoende ruimte voor het uitwerken van de argumentatielijnen, omdat de lijnen in het debat gedurende het proces behoorlijk koersvast was

Aan de hand van concrete ruimtelijke vraagstukken is de doorwerking van het nieuwe beleidskader getest. Bijvoorbeeld hoe wordt het verzoek van een gemeente om een nieuw beleidsterrein aan te leggen beoordeeld?

De ambities (provinciaal belang) zijn geordend volgens de indeling people, planet en profit (zie bijlage 2). Deze ambities worden gerealiseerd door een mix van harde en zachte instrumenten: generieke beleidskeuzes vastgelegd in de verordening, ontwikkelingsperspectieven beschreven in kaartbeelden als onderdeel van de structuurvisie (Figuur 3.2) en kwaliteiten vastgelegd in een catalogus. Bij de ordening en uitwerking van beleidsambities is gebruik gemaakt van de kennis die onder meer in het planm.e.r. traject (KvR project) is gemobiliseerd.



Figuur 3.2  
Ontwikkelperspectief voor de groene omgeving



### Beleidsevaluatie

Bij het beoordelen van de beleidskeuzes gemaakt in de Omgevingsvisie is in het planMER nagegaan wat de effecten van de ruimtelijke afwegingen voor de sectorale beleidsambities zijn. Dit betekent dat in dit beleidsondersteunend onderzoek de effecten voor alle dossiers in onderlinge samenhang zijn beoordeeld. In bijlage 3 is een overzicht van gebruikte criteria en indicatoren opgenomen. Deze lijst is in samenspraak met de provincie speciaal voor hun situatie opgesteld. De matrix met indicatoren matcht met de matrix van de beleidsambities. De klimaatverandering geeft niet alleen een water probleem maar heeft invloed op alle drie de pijlers van duurzaamheid: welzijn, welvaart en natuurlijke hulpbronnen. Denk bijvoorbeeld aan schade aan gewassen. Beoordeling van de klimaateffecten op alle drie de pijlers was niet altijd mogelijk door gebrek aan informatie. Over de hele range van mogelijke klimaateffecten is wel een discussie gevoerd. Uit de ex ante evaluatie bleek dat de natuur in het gebied rondom Zwolle en de IJssel kwetsbaar is. Naar aanleiding van de evaluatie en met het oog op klimaatverandering is de EHS aangepast voor het ontwikkelen van natuur in het beekdalensysteem. Hier worden gebieden nu meer verbonden en tot één systeem gemaakt.

Voor de beoordeling is gebruik gemaakt van scenario's. Door het ontwikkelen van scenario's voor toekomstige ruimtelijke ontwikkelingen met en zonder het nieuwe beleid heeft het planm.e.r.team de samenhang in effecten beoordeeld. Hierbij is de methode gevolgd die is ontwikkeld door het Planbureau voor de Leefomgeving voor de studie Nederland Later. In twee expertbijeenkomsten (Groene Ruimte en Rode Ruimte) zijn de beoordelingen besproken en is gediscussieerd over mogelijke alternatieven die in dit planMER kunnen worden geanalyseerd. Bij de expertbijeenkomst Groene Ruimte waren twee experts van de WUR en twee experts van Alterra aanwezig.

Bij de uitvoering van de ex ante evaluatie bleek dat de kennishuishouding voor het beoordelen van het beleid niet op orde is. De benodigde GISkaarten (ondergrond, watersysteem, kenmerken van het bebouwd gebied) zijn summier gedocumenteerd en een goed overzicht van bestaand beleid ontbreekt. In 2008 was er geen klimaatatlas voor deze provincie beschikbaar, zodat de gegevens over klimaatveranderingen en overstromingsrisico's via verschillende instituten zijn verzameld. Zo heeft de VU, in het kader van het KVR COM30-project, de overstromingsrisico's beoordeeld. Daarnaast heeft de WUR, ook in het kader van het KVR COM30-project de robuustheid van de natuur op de lange termijn beoordeeld. Dit vormt een belangrijke verbinding tussen ruimtelijke ordening en klimaatverandering. Een andere moeilijkheid is dat het voor deze ontwikkelingsgerichte aanpak lastig is om een mogelijk toekomstbeeld op te stellen. Het aantal mogelijke uitkomsten wat betreft de ruimtelijke inrichting van Overijssel is vrij groot.

## 3.3 Provinciale Structuurvisie Zuid-Holland

### Beleidsagenda en Bouwstenennotitie

Het opstellen van de Structuurvisie Zuid-Holland is gestart met een hoofdlijndocument waarin de gemeenschappelijke basis voor de Provinciale Structuurvisie (Wro), het Provinciaal Waterplan (Waterwet) en het Actieprogramma Klimaat en Ruimte is beschreven. Aanvankelijk was het de bedoeling om de drie processen gelijk te laten oplopen. Voor de Provinciale Structuurvisie was echter meer tijd nodig.

Voor de nieuwe structuurvisie is vanaf de start intensief overleg gevoerd met gemeenten de regio, aangrenzende provincies, Rijk en andere belanghebbenden. Ook in dit planproces is onderscheid gemaakt tussen een startnotitie, een beschrijving van provinciale belangen en de vertaling van deze belangen naar een beleidsstrategie.

In Zuid-Holland start de kennismobilisatie nadat is gestart met de ontwikkeling van de beleidsagenda. Op dat moment wordt ook gestart met de planm.e.r.. De sturing van de planm.e.r. was in dit stadium vooral gekoppeld aan de werkzaamheden van de afdeling milieu en minder sterk aan het beleidsproces rond de structuurvisie. Dit bemoeilijkte de wisselwerking en onderlinge beïnvloeding. Later is de m.e.r. sterker aan het beleidsproces gekoppeld. Onder andere door participatie van de projectleider van de m.e.r. in bijeenkomsten van het projectteam dat de structuurvisie opstelde.

De uitwerking van de beleidsagenda naar een Notitie Reikwijdte en Detailniveau is bij Zuid-Holland algemeen: alle thema's zijn belangrijk. De meerwaarde van de planm.e.r. voor Zuid-Holland is in deze fase beperkt. Een duidelijke kennismotor is moeilijk aan te wijzen. Veel aandacht gaat uit naar processuele zaken waardoor er minder focus is op informatieverzameling over de belangrijkste beleidsopgaven. Ook de discussie met de regio over de te behandelen onderwerpen in de planm.e.r. is beperkt.

De kennisvragen in deze fase worden in de Bouwstenen notitie vanuit verschillende perspectieven (vaak sectoren) beantwoord. Voor kennis over klimaatadaptatie is vooral geput uit landelijke studies en regionale studies. Denk bijvoorbeeld aan zoals de Voorloper Groene Hart en Hotspot Zuidplas. Een gestructureerde inbreng van kennis aan het begin van het proces blijkt lastig te zijn. Wanneer kennis sterk in ontwikkeling is en het onderwerp in de politiek actueel is, is de kans groot dat deze kennis wordt gebruikt. Net als in Overijssel, zijn in Zuid-Holland duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit de belangrijke rode draden die dwars door de traditionele thema's wonen, werken, infrastructuur, groen, water, lopen. Aan het definiëren van de begrippen duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit wordt veel tijd besteed. Omdat de aanpak als te veel omvattend wordt beschouwd, wordt toch geen overeenstemming bereikt over de invulling.

De belangrijke thema's zijn geordend volgens 5 hoofdpogaven:

1. Duurzame en klimaatbestendige deltaprovincie;
2. Concurrerend en aantrekkelijk internationaal profiel;
3. Samenhangend stedelijk netwerk;
4. Vitaal, divers en aantrekkelijk landschap;
5. Stad en land verbonden, de samenhang tussen het stedelijk netwerk en het landschap.

In Zuid-Holland zijn in de vijf hoofdpogaven alle belangen vertegenwoordigd (people, planet en profit). Daarmee is eigenlijk geen duidelijk normatief kader geformuleerd in de ruimtelijke visie. Gekozen is om de normatieve uitgangspunten van andere beleidsprocessen over te nemen (Zuidvleugel- en Groene Hartoverleg). Door deze expliciet in de ruimtelijke visie vast te leggen krijgen deze een sterke basis voor sturing. Voor de gebieden waar nog geen duidelijke focus is in het bestuurlijk overleg en geen krachtig ontwerp beschikbaar is, blijkt de uitwerking van de visie veel tijd te kosten. Dit is bijvoorbeeld het geval voor de Zuid-Hollandse eilanden.

In dit beleidsproces spelen doel (belang) en middel (instrumenten) discussie door elkaar. Het onderscheiden van hoofdlijnen in het beleidsproces is hierdoor erg lastig. Dit heeft ook zijn weerslag op het uit te voeren onderzoek en de beoordeling. Een uitgebreide knelpuntenanalyse via een bouwstenenrapport, is hier niet uitgevoerd. Uitgegaan is van de knelpunten zoals deze verkend waren in eerdere besluitvormingsprocessen zoals de Voorloper Groene Hart, Het Provinciaal Waterplan, het Bestuurlijk Platform Zuidvleugel en verschillende gebiedsprocessen. Kennisontwikkeling is sterk themagericht en gebiedsgericht georganiseerd. Zie bijvoorbeeld de ondersteuning van het Integrale Ruimtelijke Project voor de Zuidplas. Voor deze gebiedsontwikkeling zijn door het Xplorelab ontwerpen uitgewerkt. Het ontsluiten van deze kennis voor andere beleidsprocessen zoals de Provinciale Structuurvisie verloopt moeizaam. Het ordenen van kennis binnen de provincie is in Zuid-Holland in tegenstelling tot Overijssel niet generiek geregeld maar per project.



### Provinciaal Belang

Via bestuurlijk en ambtelijk overleg worden de kernthema's verder uitgewerkt. Deze overleggen zijn de pijlers voor een beleidsnota waarin de provinciale belangen zijn beschreven.

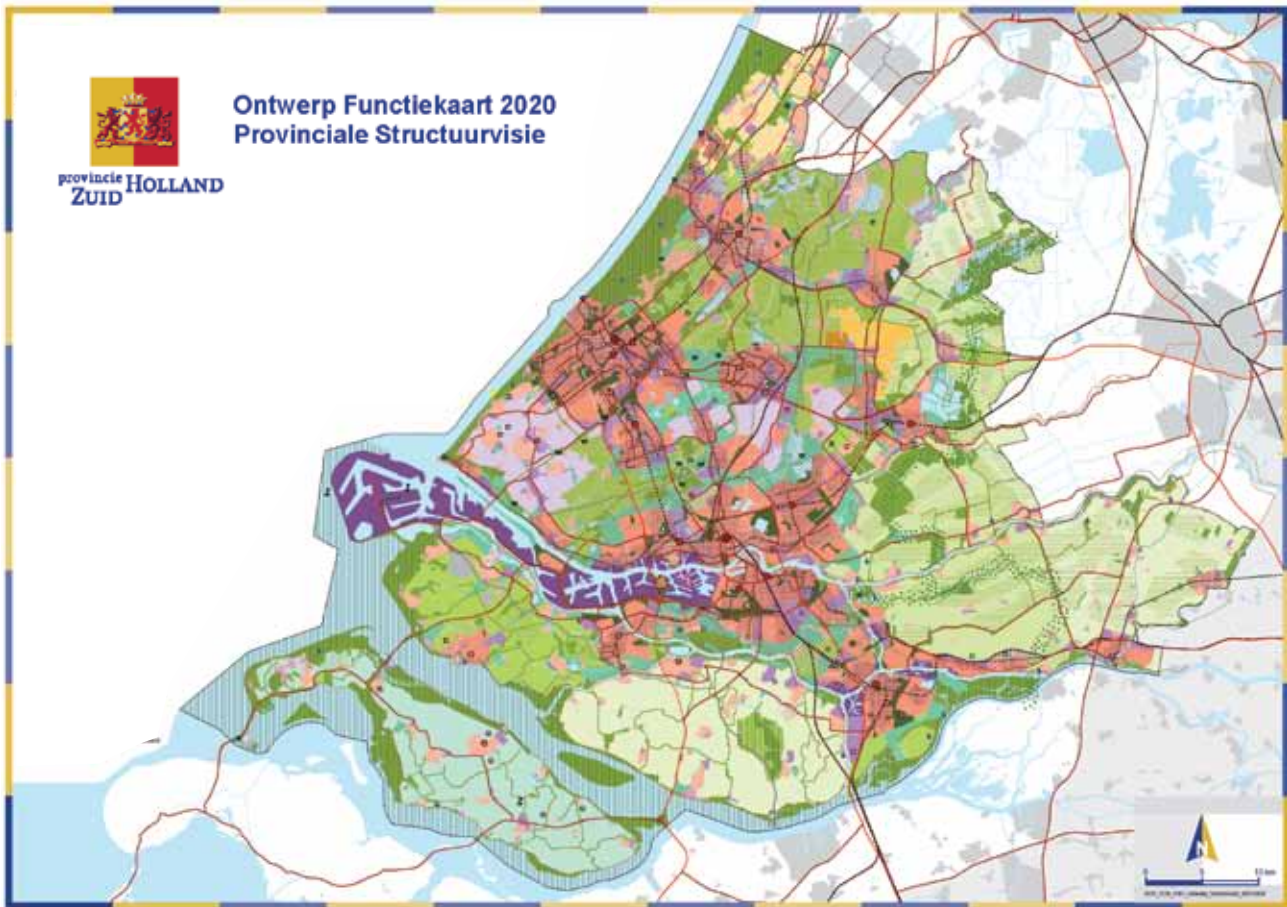
De 5 hoofdpogaven zijn uitgewerkt in 14 belangen die vervolgens in bijna 100 aandachtspunten zijn beschreven. Wat opvalt, is de lange lijst van provinciale belangen. Deels heeft dit natuurlijk te maken met de enorme complexiteit van de ruimtelijke opgaven. Daarnaast laat dit zien dat er geen prioriteiten zijn gesteld: alle sectorale belangen zijn belangrijk.

De beleidsambities zijn op een functiekaart in beeld gebracht (zie Figuur 3.3). De relatie tussen de 5 hoofdbelangen (hoofdpogaven) en het kaartbeeld is duidelijk, zo zijn de provinciale landschappen bedoeld om de relatie stad en land te versterken. De relatie tussen de 14 belangen en het kaartbeeld is veel minder duidelijk omdat de ruimtelijke samenhang en ruimtelijke dilemma's op dit niveau niet zijn uitgewerkt

In deze fase wordt nauwelijks onderzoek naar ruimtelijke dilemma's geformuleerd. Men is druk bezig met de ruimtelijke beleidsopgaven per sector in beeld te krijgen. De kennisbases voor ruimtelijke opgaven per thema in Overijssel en Zuid-Holland lijken erg op elkaar: ABF-prognoses voor demografie en wonen, CPB-ramingen voor bedrijventerreinen, Alterra onderzoek voor natuurontwikkeling, KNMI-scenario's voor klimaatverandering en NRM/WLO-gegevens voor economie en mobiliteit.

In deze fase neemt de ontwerper het stokje over van de onderzoeker. Zuid-Holland beschikt over eigen ontwerpers, die de geformuleerde hoofdpogaven in kaarten verbeelden. In deze fase vindt intensief overleg plaats tussen de ontwerper en het projectteam dat de visie opstelt. Kaarten zijn de input voor het invullen van provinciale belangen. De ontwerpers hebben bijvoorbeeld zes provinciale landschappen op de kaart getekend als uitwerking van het versterken van de stad-landrelatie in de Zuidvleugel van de Randstad. In Zuid-Holland zijn de stakeholders betrokken in het ontwerpproces. Hierdoor is de acceptatie van de nieuwe sturingsfilosofie in de regio vergroot.





Figuur 3.3  
Concept functiekaart provincie Zuid-Holland 27 april 2009

Ook is al vroeg in het proces met burgers gediscussieerd over de kwaliteiten van de ruimtelijke inrichting. Nadat de provinciale belangen zijn ingevuld, worden in Zuid-Holland de burgers nogmaals uitgenodigd te reageren.

De kaartbeelden zijn zonder een expliciete uitwerking van duurzame ontwikkeling en ruimtelijke kwaliteit uitgewerkt. De kennismobilisatie voor de discussies over ruimtelijke dilemma's vanuit het projectteam verliep moeizaam. Het projectteam van een ruimtelijke visie heeft in deze fase vaak zijn handen vol aan het organiseren van ambtelijk en bestuurlijk overleg en er is weinig tijd voor de aansturing van het onderzoek.

Uiteindelijk zijn geen volledige beleidsalternatieven in de discussies naar voren gekomen. De discussie werd vooral door regionale ruimtelijke vraagstukken gedomineerd, zoals Toekomst Vlietzone, contouren op de Zuid-Hollandse eilanden en glastuinbouw nabij Boskoop. Naast de trend- en beleidsvariant zijn daarom geen andere varianten in deze fase van de planm.e.r. uitgewerkt. Het heeft geen zin om in deze fase een strategische verkenning (extreme scenario's) uit te voeren als de scenario's niet aansluiten bij lopende beleidsdiscussies en vastgestelde de beleidskaders.

#### Ontwerp-Structuurvisie en evaluatie

De invloed van bestuurlijk en stakeholderoverleg bij het opstellen van de structuurvisie, is groot. De onderbouwing van de generieke ruimtelijke concepten via empirisch onderzoek heeft hier slechts beperkt plaatsgevonden.



Het concept ontwerp structuurvisie, de beschikbare kaarten, een concept van de verordening, onderzoeksresultaten en vooral discussies met het projectteam, stakeholders en experts van Alterra en de Vrije Universiteit van Amsterdam (via COM30) zijn de input voor een eerste beoordeling in het planm.e.r. Voor Zuid-Holland heeft de beoordeling, net als bij Overijssel, het karakter van een duurzaamheidsverkenning. In deze fase speelt kennis van uiteenlopende disciplines (vooral empirische wetenschappen) een rol. Naast kennis over maatschappelijke ontwikkelingen (wonen, werken, landbouw, mobiliteit en vervoer) gaat het ook om kennis op het gebied van klimaatverandering hydrologie, biodiversiteit en milieuaspecten. In bijlage 4 is een overzicht van gebruikte criteria en indicatoren opgenomen. Deze lijst is in samenspraak met de provincie speciaal voor hun situatie opgesteld. Hierbij hebben de onderzoekers klimaatindicatoren aangedragen.

Voor de beoordeling van de structuurvisie zijn onder meer twee expertbijeenkomsten georganiseerd. Hierbij waren onder andere deskundigen van Alterra aanwezig. Resultaten van de beleidsbeoordeling zijn besproken met projectteams, waardoor de beleidsteksten verduidelijkt zijn en zijn aangescherpt. Zo signaleerden Wageningse onderzoekers, in het kader van het KVR COM30-project, dat de visie vooral aandacht besteedt aan de biodiversiteit in de kustgebieden, de Zuid-Hollandse Delta en het Groene Hart. Terwijl juist vanuit een internationaal perspectief en gegeven de veranderingen in de omstandigheden (veranderingen in het watersysteem), de groenblauwe slinger dwars door de Zuidvleugel van de Randstad erg belangrijk is. Deze gebieden zijn belangrijk voor weidevogels. Deze natuurkwaliteit botst met de uitbreidende glastuinbouw. Het resultaat van de discussie is dat op de functiekaart de ligging van de belangrijke weidevogelgebieden expliciet is opgenomen zodat bij gebiedsuitwerkingen hier rekening mee wordt gehouden.

De interactie tussen beleidsproces en onderzoek is ook bij provincie Zuid-Holland informeel verlopen. Regelmatig overleg tussen projectteam en onderzoekers is daarbij cruciaal. Onderzoekers stimuleren een heldere argumentatie en dragen argumenten aan. In Zuid-Holland waren veel ruimtelijke keuzes via politieke afspraken vastgelegd. Zo zijn er afspraken in het kader van Zuidvleugel, Voorloper Groene Hart en de IRP's. Dit beïnvloedt de wijze waarop kennis wordt ingebracht. Vragen van onderzoekers naar de onderbouwing van beleidskeuzes zoals ruimteclaims voor de glastuinbouw hebben weinig tot geen invloed op het beleidsproces omdat "het loket gesloten is". "Het is een politieke keuze en staat niet meer ter discussie". De Commissie voor de m.e.r. heeft daarom voor deze planm.e.r. gevraagd expliciet aan te geven wat de externe en interne randvoorwaarden zijn. Kennismobilisatie in Zuid-Holland is daarom gericht op die zaken waarin in het beleidsproces afwegingen konden worden gemaakt. Gemaakte keuzes zijn niet opnieuw ter discussie gesteld, terwijl de onderbouwing van deze keuzes vaak niet meer te herleiden zijn.

### Tervisielegging en vaststelling

Van 23 november 2009 tot en met 17 januari 2010 hebben de ontwerpen van de Structuurvisie en de Verordening Ruimte ter visie gelegen. In deze periode zijn er circa 520 zienswijzen ingediend. Veel vragen gingen over de omgang met klimaat. Op 20 april 2010 stelden GS de definitieve ontwerpen van de Provinciale Structuurvisie, de Verordening Ruimte en de Uitvoeringsagenda vast.

## 4. Klimaatkennis in regionale processen

### 4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk schetst op basis van documentenanalyse en de casestudies de kennisvraag van structuurvisies op het gebied van klimaat (paragraaf 4.2.1). Vervolgens wordt het kennisaanbod vanuit het Klimaat voor Ruimte (KvR) programma op hoofdlijnen bekeken en de match met de kennisvraag bepaald (paragraaf 4.2.2). In paragraaf 4.3 gaat de aandacht uit naar de wijze waarop kennisinbreng in de regionale planprocessen is georganiseerd en op welke wijze de kennisinbreng vanuit het KvR programma is georganiseerd.

### 4.2 Kennisvraag en kennisaanbod

#### 4.2.1 Kennisvraag

Klimaat staat naast een aantal andere thema's hoog op de beleidsagenda bij veel lagere overheden. Uit de analyse van de startdocumenten van een aantal structuurvisies (zie bijlage 5) blijkt dat de volgende onderwerpen op provinciaal en lokaal niveau belangrijk zijn: bereikbaarheid, water, behoud en ontwikkeling natuur en landschap, groei versus krimp, geluid, luchtkwaliteit, beter benutten bestaand bebouwd gebied en externe veiligheid. De veelheid aan belangrijke thema's is ook terug te vinden in de structuurvisie van de provincie Zuid-Holland en het omgevingsplan van provincie Overijssel. Beide hebben duurzaamheid en ruimtelijke kwaliteit, twee ruim in te vullen begrippen, gekozen als rode draad door hun visie. Wel verschilt de uitwerking tussen de provincies. Voor beide provincies geldt dat klimaataspecten zowel één van de fysieke ontwikkelingen (trend) is waarmee rekening moet worden gehouden als dat klimaatadaptatie en klimaatmitigatie een doel is. Burgerraadpleging is in de ruimtelijke planprocessen belangrijk en beïnvloed de prioritering. Het thema klimaatverandering is een belangrijk thema, maar burgers geven dit een lagere score dan verrommeling als het om de ruimtelijke inrichting van de dagelijkse leefomgeving gaat (TNS/NIPO onderzoek Overijssel). Kortom, klimaat is een van de vele thema's die op de ruimtelijke beleidsagenda staat, daarbij staat het zeker niet in de ogen van alle actoren bovenaan de prioriteitenlijst.

In de bekeken startdocumenten gaat de aandacht uit naar zowel mitigerende als adaptatiemaatregelen. Bij mitigatie gaat de aandacht uit naar toename van het aandeel duurzame energie (bijvoorbeeld windenergie) en naar energiebesparing (bijvoorbeeld koude-warmte opslag). Bij adaptatie zijn de volgende klimaatgerelateerde thema's in de startdocumenten te herkennen: overstromingsrisico, wateroverlast (waterberging), droogte, verzilting, stormschade, effecten en te nemen maatregelen voor landbouw, natuur en stedelijk gebied. In een aantal gevallen gaat een startdocument niet verder dan opmerken dat adaptatie- en mitigatiemaatregelen genomen moeten worden.

Terugkerend onderwerp is ook de gewenste mogelijkheid tot het creëren van win-win situaties door klimaatmaatregelen te combineren met andere functies. Voor alle startdocumenten geldt dat de uitspraken breed geformuleerde uitgangspunten betreffen die het gehele klimaatonderwerp beslaan.



#### 4.2.2 Kennisaanbod van het Klimaat voor Ruimte Programma

Het kennisaanbod is bekeken vanuit de thema's uit hoofdstuk 3 van de PBL studie 'Wegen naar een klimaatbestendig Nederland'. De in deze publicatie onderscheiden thema's zijn:

- water;
- natuur;
- landbouw;
- gezondheid;
- energie;
- transport;
- recreatie;
- toerisme;
- stedelijk gebied.

Op al deze thema's is door het programma KvR kennis verzameld. Deze kennis is echter niet evenredig over de thema's verdeeld. Zo is er relatief veel aandacht voor natuurgerelateerde aspecten, maar minder voor recreatie en toerisme. Daarnaast reflecteren de projecten binnen KvR niet altijd de onderwerpen die veel aandacht krijgen in de planvorming. Zo blijkt uit de analyse dat water een onderwerp is dat in veel milieueffectrapportages en structuurvisies naar voren komt. KvR heeft twee projecten die aan water gerelateerd zijn. Deze projecten zijn ieder sterk gericht op één type gebied, respectievelijk moerassen en het grensstroomgebied van de Rijn. Hier staat tegenover dat voor het watervraagstuk binnen klimaatverandering ook andere programma's zijn opgezet, bijvoorbeeld Nederland leeft met water. Opvallend is dat één van de watergerelateerde KvR projecten zich richt op waterkwaliteit terwijl dat onderwerp in de bekeken documenten geen aandacht krijgt.

Zoals gezegd produceert KvR een grote hoeveelheid kennis over natuur en biodiversiteit. In de bekeken startdocumenten werd ook aandacht besteed aan natuur en biodiversiteit maar lijkt dit zeker geen hoofdthema. Daarnaast lijkt kennis over kansen voor nieuwe functies (economische anticipatie op klimaatverandering), duurzame energiebronnen en de betrouwbaarheid van energielevering weinig tot geen aandacht te krijgen binnen KvR.

Tot slot is een deel van de in de projecten opgedane kennis, hoewel wetenschappelijk relevant, niet direct bruikbaar bij planvormingsprocessen. Bijvoorbeeld door het verschil in schaalniveau van de ontstane kennis en het schaalniveau van de gevraagde kennis. Deze projecten vragen op zijn minst om een vertaalslag.

### 4.3 Kennisinbreng van het Klimaat voor Ruimte programma in het regionale planproces

#### 4.3.1 Algemene noties over het planproces en kennisinbreng

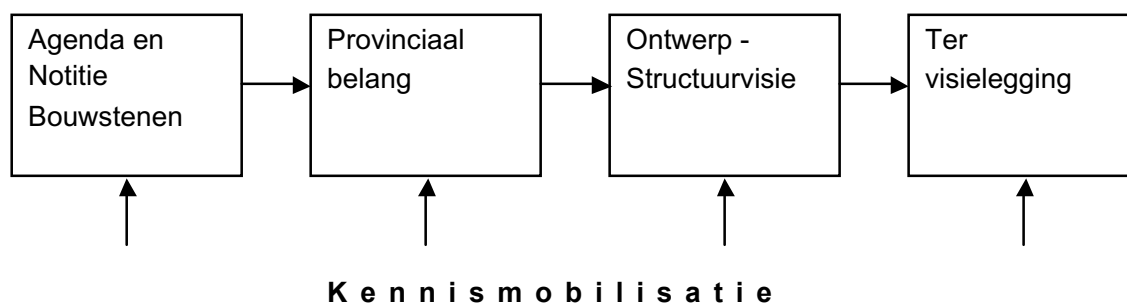
De inbreng van kennis bij provinciale planontwikkeling volgt de stappen in het beleidsproces (Figuur 4.1) en vindt plaats door:

- een bouwstenenrapporten per thema op te stellen;
- het uitbesteden van onderzoek en organiseren van expert bijeenkomsten;
- diverse monitoring programma's (ILG, ISV);
- uitvoeren van een planm.e.r. of duurzaamheidsverkenning.

In elke fase vindt kennisinbreng plaats en wordt naar argumentatie gezocht. Daarbij verloopt het proces steeds minder volgens de traditionele beleidscyclus. In een focuszoekend proces worden opgaven geformuleerd en voor deze opgaven worden mogelijke beleidsstrategieën uitgewerkt. Meer inzicht in ruimtelijke opgaven en ruimtelijke samenhangen leiden tot aanpassingen in

de beleidsstrategie. Dus in elke fase speelt het onderbouwen van keuzes een belangrijke rol. Het vaststellen van beleidsopgaven (via provinciale belangen) en het zoeken naar oplossingen (uitgewerkt in visie, kaartbeeld en verordening) zijn daarbij soms lastig te onderscheiden, omdat de planprocessen meestal langer dan een jaar duren en gedurende het proces door interactie met andere beleidsprocessen en politieke debatten de beleidsopgaven worden bijgesteld.

Een voorbeeld van veranderend inzicht dat leidt tot een wisselende focus is de discussie in Zuid-Holland over de verduurzaming van de energieopwekking. In Zuid-Holland wordt ingezet op dit verduurzamen van de energieopwekking. Het aandeel windenergie moet worden vergroot. Aanvankelijk werd gekozen voor drie nieuwe zoeklocaties. Eén daarvan ligt op Goeree Overflakkee. Lopende het beleidsproces ontstonden nieuwe discussies: wil men de bestaande verspreide opstelling in het Groene Hart handhaven en past windenergie wel in de beleidsstrategie voor de Zuid-Hollandse eilanden? Kunnen landschappelijke kwaliteit, zoeklocaties voor glastuinbouw en een zoeklocatie voor windenergie worden gecombineerd? Zijn er andere alternatieven denkbaar? Gedurende het beleidsproces verschuiven politieke opvattingen en komen onderzoeksresultaten beschikbaar die leiden tot nieuwe argumenten. Dit betekent dat het onderbouwen van keuzeprocessen in alle fasen van het planproces zal plaatsvinden.



Figuur 4.1  
Fasering in het regionale planproces en kennismobilisatie

#### 4.3.2 Kennisinbreng: inhoudelijke bijdrage en resultaten in de cases

In de afgelopen jaren is steeds meer ruimtelijke kennis over klimaatverandering en de gevolgen voor het ruimtegebruik beschikbaar gekomen en deze kennis wordt via verschillende websites ontsloten. Met name via websites van KNMI, WUR, IPO, Deltares en PBL wordt kennis ontsloten. Hierbij richt men zich op de onderzoeker. In Nederland is echter nog geen portal waar aangegeven wordt waar welke kennis beschikbaar is. De versnippering van het kennisaanbod maakt het voor potentiële gebruikers lastig de weg te vinden naar de gewenste kennis.

Behalve publicatie van de resultaten van onderzoeken probeert het Klimaat voor Ruimte (KvR) programma ook actief bij te dragen aan concrete gebiedsontwikkelingen. Denk bijvoorbeeld aan de ARK en RAAM projecten en de Hotspots benadering. Toch blijkt de afstemming tussen beleidsproces en onderzoek lastig, onderzoek en beleidsproces lopen niet altijd gelijk op waardoor de toegevoegde waarde voor een beleidsproces enigszins achterblijft. Enerzijds komt dit door de dynamiek van de planpraktijk, anderzijds door de tijd die het kost om gefundeerde onderzoeksresultaten op te leveren.

#### Kennisinbreng Klimaat voor Ruimte Programma in de casestudies

In beide casestudies is kennis uit het Klimaat voor Ruimte programma op verschillende manieren ingebracht en gebruikt. Ten eerste is kennis ingebracht door het planm.e.r.team. Zij hebben onder meer klimaatgerelateerde onderwerpen op de agenda gezet en zorg gedragen voor de



beantwoording van verschillende beleidsgerelateerde kennisvragen. In beide case-studies werden klimaataspecten ondermeer ingebracht via de KNMIscenario's. Het consistent gebruiken van deze scenario's bleek echter moeilijk. Voor klimaatadaptatie is vooral geput uit landelijke studies en regionale studies (zoals de Voorloper Groene Hart, Hotspot Zuid Plas en onderzoek IJsseldelta). Ook heeft het planm.e.r.team KvR kennis ingeschakeld voor het bepalen van verschillende klimaatgerelateerde effecten zoals overstromingsrisico's. Dit is gedaan door de Vrije Universiteit van Amsterdam. Ook Alterra en de WUR zijn betrokken bij de casestudies.

#### Kennisinbreng KvR COM 30 in Overijssel

KvR COM30 onderzoeker droegen op verschillende manieren bij aan de Omgevingsvisie en de m.e.r. voor Overijssel. In de eerste fase werd door de onderzoekers meegedacht over de "brillenglazen" (één voor duurzame ontwikkeling en één voor ruimtelijke kwaliteit). De onderzoekers zijn gevraagd deze begrippen voor Overijssel uit te werken. Vervolgens hebben de onderzoekers bij het maken van kaartbeelden expliciet gestuurd op het uitwerken van beleidsalternatieven met als doel om na te gaan of de kwaliteitsbeelden genoeg ruimte geven om aan alle milieuraandvoorwaarden te voldoen (bijvoorbeeld op het gebied van geluid en externe veiligheid). Bovendien stimuleerden de onderzoekers gedurende het planproces een heldere argumentatie en droegen zij argumenten aan.

KvR was ook van belang in het vergaren van kennis en het beoordelen van de visie. In 2008 was er geen klimaatatlas voor deze provincie beschikbaar, zodat de gegevens over klimaatveranderingen en overstromingsrisico's via verschillende instituten zijn verzameld. Zo heeft de VU, in het kader van het KvR COM30-project, de overstromingsrisico's beoordeeld. Daarnaast heeft de WUR, ook in het kader van het KvR COM30-project de robuustheid van de natuur op de lange termijn beoordeeld. Dit vormt een belangrijke verbinding tussen ruimtelijke ordening en klimaatverandering. Een andere moeilijkheid is dat het voor deze ontwikkelingsgerichte aanpak lastig is om een mogelijk toekomstbeeld op te stellen. Het aantal mogelijke uitkomsten wat betreft de ruimtelijke inrichting van Overijssel is vrij groot. Voor de beoordeling zijn onder andere twee bijeenkomsten georganiseerd, één voor de Rode Ruimte en één voor de Groene Ruimte. Bij de Groene Ruimte bijeenkomst waren deskundigen van de WUR en Alterra aanwezig. De uitgevoerde beoordeling heeft het karakter van een duurzaamheidsverkenning. Beoordeling van de klimaateffecten op alle drie de pijlers was niet altijd mogelijk door gebrek aan informatie. Over de mogelijke klimaateffecten is wel een discussie over gevoerd.

Tot slot heeft de m.e.r. en de discussie met de onderzoekers en deskundigen geleid tot aanpassing van de visie. Het bleek dat de natuur in het gebied rondom Zwolle en de IJssel kwetsbaar is. Naar aanleiding van de evaluatie en met het oog op klimaatverandering is de EHS aangepast voor het ontwikkelen van natuur in het beekdalensysteem. Hier worden gebieden nu meer verbonden en tot één systeem gemaakt.

#### Kennisinbreng KvR COM30 in Zuid-Holland

Ook in Zuid-Holland droegen de KvR COM30 onderzoekers op verschillende manieren bij. Ook hier stimuleerden zij een heldere argumentatielijnen en droegen zij argumenten aan. Net als in het de casus Overijssel was KvR belangrijk voor de inbreng van informatie en kennis. In Zuid-Holland is een Klimaatscan ontwikkeld en uitgevoerd. De scan confronteert landgebruik met een aantal effecten van klimaatverandering. De bekeken effecten zijn verzilting en watertekort, overstroming en wateroverlast. Hierdoor wordt duidelijk in hoeverre huidig landgebruik goed kan blijven functioneren bij een veranderend klimaat. Ook worden discussiepunten voor adaptatiemogelijkheden gegeven.

De invloed van bestuurlijk en stakeholderoverleg bij het opstellen van de Zuid-Hollandse structuurvisie, is echter groot. De onderbouwing van de generieke ruimtelijke concepten via empirisch onderzoek heeft hier slechts beperkt plaatsgevonden.

Ook in Zuid-Holland was de bijdrage van KvR aan de behoordeling van belang. Ook hier leidde het tot een aanpassing van de visie. Voor de beoordeling van de structuurvisie zijn onder meer twee expertbijeenkomsten georganiseerd. Hierbij waren onder andere deskundigen van Alterra aanwezig. Resultaten van de beleidsbeoordeling zijn besproken met projectteams, waardoor de beleidsteksten verduidelijkt zijn en zijn aangescherpt. Zo signaleerden Wageningse onderzoekers, in het kader van het KvR COM30-project, dat de visie vooral aandacht besteedt aan de biodiversiteit in de kustgebieden, de Zuid-Hollandse Delta en het Groene Hart. Terwijl juist vanuit een internationaal perspectief en gegeven de veranderingen in de omstandigheden (veranderingen in het watersysteem), de groenblauwe slinger dwars door de Zuidvleugel van de Randstad erg belangrijk is. Deze gebieden zijn belangrijk voor weidevogels. Deze natuurkwaliteit botst met de uitbreidende glastuinbouw. Het resultaat van de discussie is dat op de functiekaart de ligging van de belangrijke weidevogelgebieden expliciet is opgenomen zodat bij gebiedsuitwerkingen hier rekening mee wordt gehouden.

## 5. Aanbevelingen voor inbreng van klimaatkennis in regionale planprocessen

De kenmerken van de kennisvraag van ruimtelijke plannenmakers stelt eisen aan de inhoud van de kennis en de wijze waarop de kennis wordt ontsloten. In dit hoofdstuk wordt de vraag beantwoord: Op welke wijze kan kennis over klimaat beschikbaar worden gesteld voor actoren in regionale planprocessen? Hierbij is onderscheid gemaakt tussen inhoud en proces.

### 5.1 Eisen aan de inhoud van klimaatkennis

#### Zorg voor een eenduidige geaccepteerde set van indicatoren

Het ruimtelijk beleid maakt afwegingen tussen de verschillende ruimtevragen gerelateerd aan uiteenlopende maatschappelijke belangen. Om klimaat een rol te laten spelen in deze afweging en het belang van klimaatverandering duidelijk te maken, dient het maatschappelijke belang van het inspelen op klimaatverandering in een simpele set van indicatoren te worden vastgelegd. Deels zijn deze indicatoren er al denk bijvoorbeeld aan overstromingsrisico's. Voor een aantal thema's en sectoren ontbreken deze indicatoren nog, zoals voor droogte en watertekort. Voor een verantwoorde toepassing van de indicatoren is het nodig om een heldere beschrijving te geven van het doel van de indicator, benodigde input, onzekerheden en type uitkomst.

#### Beantwoording "what if" vragen

In ruimtelijk beleid hebben 'what if' vragen een belangrijke rol. Door deze vragen worden verschillende mogelijke toekomstige ontwikkelingen en mogelijke beleid verkend. Gedurende het beleidsproces worden voortdurend ruimtelijke ontwerpen gemaakt van de gewenste ruimtelijke ontwikkelingen. Omdat ruimtelijk beleid kennis over verschillende sectoren combineert, is het belangrijk dat de klimaateffecten voor het mogelijk toekomstig ruimtegebruik in beeld worden



gebracht. Het gaat daarbij niet alleen om het beoordelen van de locatie van functies maar ook om de relatieve locaties, bijvoorbeeld de relatie natuur-landbouw en steden-wegennet. Uitgangspunt is hierbij de vraag: wat betekent klimaatverandering voor deze ruimtelijke ontwikkeling?

Net zoals in het luchtkwaliteitdossier zouden naast gegevens en indicatoren ook een aantal simpele rekentools beschikbaar moeten worden gesteld voor het in beeld brengen van mogelijk regionale effecten voor het watersysteem, de overstromingsrisico's, behoefte voor waterberging, effecten voor landbouw (watertekort en wateroverlast), effecten voor natuur, effecten voor het landschap en effecten voor het stedelijk gebied (hittestress). Een dergelijke tool maakt het mogelijk dat alternatieven kunnen worden afgewogen. Ook de relatie met andere thema's zoals krimp en verdichten kunnen in klimaatatlassen worden uitgewerkt. De samenhang tussen actuele beleidsthema's is belangrijk voor het uitwerken van provinciale structuurvisies.

#### Beschrijf ruimtegebruiksfuncties die belangrijk zijn voor het thema klimaatverandering

In het ruimtelijk beleid gaat het om het bestemmen van ruimte voor functies. Het is daarom belangrijk om de wederzijdse relatie tussen deze ruimtegebruiksfuncties en het thema klimaatverandering inzichtelijk te maken. Voor het dossier klimaat komen al verschillende ruimtegebruikscategorieën op de functiekaart voor. Bijvoorbeeld: primaire en regionale waterkeringen en waterbergingslocaties. Nagegaan moet worden welke ruimtegebruikscategorieën voor de aansluiting van het dossier klimaatverandering en het dossier ruimte belangrijk zijn en hoe deze categorieën worden ingevuld. Een dergelijk overzicht ondersteunt de beleidsmakers in het zicht krijgen op de beleidsopgave en mogelijke maatregelen.

#### Neem ook het thema energiegebruik en energievoorziening mee in de klimaatatlassen

In het ruimtelijk beleid neemt de aandacht voor het dossier "energie" (klimaatmitigatie) toe. Daarbij gaat het niet meer alleen om beperken van mobiliteit, het vinden van geschikte locaties voor windenergie en de landschappelijke inpassing van hoogspanningsleidingen, maar ook om de ordening van de ondergrond (CCS, WKO, aardwarmte), de aanleg van warmtenetten en de potenties van lokale energienetwerken. Om deze aspecten goed op te nemen in ruimtelijke plannen is hier ruimtelijk gerelateerde informatie voor nodig. Het opnemen van energie in klimaatatlassen sluit aan bij de toegenomen aandacht hiervoor en de vragen die hierbij spelen.

#### Maak een optiedocument met beleidsinstrumenten voor verschillende klimaatthema's

In het ruimtelijk beleid zijn de "wat vraag" (visie) en "hoe vraag" (strategie) onlosmakelijk met elkaar verbonden. Om deze vragen te beantwoorden voor de verschillende klimaatthema's is inzicht nodig in de beleidsopties en bruikbare sturingsinstrumenten (reguleren, stimuleren, financieren). Hoe bij "ordenen" en "ontwikkelen" kan worden omgegaan met de mogelijke effecten van klimaatverandering kan worden aangegeven aan de hand van voorbeeldprojecten en resultaten van onderzoek. Op basis hiervan kan een optiedocument opgesteld worden. Dit hoeft niet zo uitgebreid als andere optiedocumenten (zoals beschikbaar voor het dossier energie). Een eerste inventarisatie van voorbeelden en de effecten voor het klimaatdossier zou al voldoende zijn. Dit optiedocument ondersteunt beleidsmakers bij het opstellen van een visie en het bepalen van een strategie.



## 5.2 Eisen aan het proces van kennisoverdracht

### Maak kennis uit het klimaat en water dossier eenvoudig raadpleegbaar en faciliteer de inbreng in het beleidsproces

Op dit moment blijkt de kennis op het dossier klimaat en water versplinterd en niet eenvoudig raadpleegbaar. Zorg dus dat de benodigde informatie voor het dossier klimaat en water eenduidig beschikbaar is en lever deze rechtstreeks aan lopende beleidsprocessen. Dit kan op verschillende manieren en via verschillende aanknopingspunten.

De AMvB Ruimte biedt hiervoor een aanknopingspunt. Hierin geeft het Rijk duidelijk aan wat provincies en gemeenten moeten doen. Hierdoor wordt duidelijk op welke thema's kennis ontwikkeld en verspreid moet worden.

Een ander aanknopingspunt zijn de kaartbeelden die in provinciale structuurvisies, verordeningen en uitvoeringsprogramma's worden opgenomen. Deze kunnen beoordeeld worden op de wijze waarop rekening wordt gehouden met de veranderingen in het klimaat. Ontwikkel hier simpele (interactieve) tools voor. Map/touchables kunnen hierbij een rol spelen. Op zo'n tafel kunnen verschillende kaartlagen digitaal over elkaar worden gelegd waarbij een directe analyse mogelijk is zoals bijvoorbeeld gebeurd is bij Hotspot Groningen.

Analyseer de totale kennishuishouding van ruimtelijke planvorming, zoek de kristallisatiepunten (zoals digitalisering, planm.e.r. en MKBA, voor de ontsluiting van kennis) en ontwikkel tools en websites voor deze interacties tussen beleid en kennis.

De ANWB wegbewijzing voor regionale planners op het gebied van kennis over klimaat ontbreekt. Met name de ontsluiting van de kennis aanwezig bij nationale instituten voor provincies kan beter. Via KvR kan deze beschikbaarstelling van kennis voor provincies (regionale planprocessen) worden georganiseerd. De daadwerkelijke ontsluiting zou bij een bestaand instituut kunnen worden ondergebracht. Gegeven de bestaande taakverdeling (nadruk op brugfunctie tussen kennis en beleid en integratie van kennis over verschillende beleidsvelden) lijkt het Planbureau voor de Leefomgeving een geschikte positionering van het te ontwikkelen kennisportaal voor beleidsevaluatie: optiedocumenten, monitoring en beleidsevaluatie.

Ruimtelijk beleid is vaak maatwerk. Naast "ordenen" vormt "ontwikkelen" via programma's en projecten een belangrijke activiteit binnen het ruimtelijk beleidsdossier. Via participatie in projecten en programma's kan de kennis aanwezig in het Klimaat voor Ruimte programma en het Kennis voor Klimaatprogramma beschikbaar worden gesteld. Dit geldt niet alleen voor de hotspots maar juist ook die projecten die de komende jaren in de uitvoeringsprogramma's van de ruimtelijke structuurvisies worden geformuleerd. Zorg voor een goede ondersteuning van deze activiteiten en verwerk deze kennis naar meer generieke tools die in het programma worden ontwikkeld.

### Draag bij aan de kennisagenda's van provincies

Binnen provincies worden kennisagenda's opgesteld. Deze kennisagenda's formuleren de kennislacunes en het benodigde onderzoek om deze lacunes op te vullen. Het blijkt dat de vraagarticulatie vaak lastig is. Het kan moeilijk zijn om te weten welke kennis je nodig hebt en welke kennis je mist. Via gesprekken kunnen deskundigen uit het Kennis voor Klimaat programma helpen de missende en benodigde kennis te benoemen.



### Onderhoud goede contacten met de beleidsverantwoordelijken voor dossier ruimte

Provincies zijn grote organisaties die vaak sterk verkokerd zijn. Hierdoor wordt de kennisstroom, dus ook over klimaat, tussen verschillende afdelingen beperkt. De klimaatkennis van de afdeling milieu landt daarom niet altijd bij het projectteam voor de ruimtelijke structuurvisie. Daarom is aansluiting zoeken bij beleidsverantwoordelijken van het dossier ruimte van belang.

Vanuit het Programma KVR lopen meerdere lijnen naar de provincies (via het IPO). Regelmatig overleg met de ambtenaren die op het dossier ruimte werken is belangrijk. Dit kan onder andere via de bestaande netwerken van dit beleidsveld (NIROV, IPO, GEONOVUM, e.d.)

### Maak binnen het BSIK programma een duidelijk onderscheid tussen het wetenschappelijk en toegepast onderzoek

In veel BSIK-programma's lopen het meer fundamentele wetenschappelijke onderzoek en de meer toepassingsgerichte projecten door elkaar, waardoor de verdiensten op elk van deze vlakken onvoldoende duidelijk zijn. Voor de inbreng van klimaatkennis in het ruimtelijk beleidsdossier is het belangrijk dat er progressie wordt geboekt in de wetenschap, omdat we nog steeds veel niet weten. Dit gaat onder meer om kennis over de complexe relaties in het fysieke domein maar bijvoorbeeld ook om kennis over sturingsmodellen en omgaan met onzekerheden in het ruimtelijke beleid, de kennis van klimaatonderzoek en kennis op het gebied van planontwerp. Daarnaast is het ook van belang dat beschikbare kennis wordt toegepast in meer praktijkgeoriënteerde projecten.

Het is voor alle betrokkenen helderder als een duidelijker onderscheid gemaakt wordt in wetenschappelijk en toegepast onderzoek. Daardoor weten alle betrokkenen waar de focus ligt; bij het ontwikkelen van nieuwe kennis of het ondersteunen van het beleidsproces. Zo wordt voorkomen dat er verkeerde verwachtingen ontstaan en betrokkenen gefrustreerd raken door de beperkte directe bruikbaarheid van kennis in de praktijk.

### Zorg voor een vertaling van wetenschappelijke kennis naar toepasbare kennis in de praktijk

In de meeste projecten ligt de nadruk op het ontwikkelen van nieuwe kennis en ontbreekt een duidelijke aansluiting met de praktijk om de kennis te kunnen toepassen. Het toepassen van wetenschappelijke kennis in de praktijk vraagt om een vertaalslag, die in speciaal hiervoor opgezette projecten kan worden bereikt. Enkele van de COM projecten binnen het KVR programma, zoals de tweede fase van de klimaateffectatlassen, slagen hier goed in.

Met het oog op het bevorderen van het gebruik van wetenschappelijke kennis is het van belang om te investeren in een beter ontsluiting van reeds beschikbare kennis. Dit vraagt om pragmatische onderzoekers die dicht bij de planvormingspraktijk staan en bereid zijn om over de grenzen van hun eigen specifieke kennisdomein heen te kijken. Idealiter zijn zij in staat om onderzoek (analyse) en ontwerp (oplossingen) te combineren en zo te komen tot onderzoekend ontwerpen. Dit is nodig om lange termijn effecten op een voor de beleidspraktijk relevante en bruikbare wijze in beeld te brengen. Hierbij kunnen deze wetenschappers meer gebruik maken van hulpmiddelen zoals de Surface tafel. Ook moeten zij samenwerken met de beleidspraktijk om zorg te dragen voor een goede uitwisseling van kennisvragen uit de praktijk en antwoorden uit de wetenschap.

### Creëer een kennispool waar provincies klimaat kennis kunnen halen

Een factor die het meenemen van klimaataspecten en de inbreng van klimaatkennis in regionale planprocessen beperkt, is de onwetendheid waar kennis te halen valt en het onvermogen bestaande kennis te vertalen naar het specifieke gebied.

Voor het beleidsproces en de planm.e.r. is het belangrijk dat het onderzoek goed ontsloten is. Gedurende het planproces ontbreekt de tijd om uitvoerig onderzoek uit te voeren. Tools zoals klimaatatlassen zijn waardevol om snel klimaatkennis met kennis over andere dossiers (woningbouwopgaven, ligging nieuwe glastuinbouwlocaties) te combineren. Hierbij is het wel belangrijk dat de gegevens goed zijn gedocumenteerd. Bij het ontbreken van een duidelijke beschrijving van bijvoorbeeld eenheden, jaartal, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid en schaalniveau bij uitgeleverde bestanden kan het voorkomen dat deze verkeerd gebruikt of gecombineerd worden.

Een kennispool binnen KvR met deskundigen die door provincies geconsulteerd kunnen worden, kan hiervoor een oplossing bieden. Hiervoor kan een soort strippenkaart in het leven worden geroepen. Dit geeft provincies de kans praktische en gebiedsspecifieke kennis te halen uit het KvR programma.

## 6. Literatuurverwijzingen

Geodan Next, 2009. Aanvulling PlanMER Nieuwkoop

Geodan Next, 2009. PlanMER Omgevingsvisie Overijssel

Geodan Next, 2009. PlanMER Provinciale Structuurvisie (PSV) Provincie Zuid-Holland

Hajer, M., D. Sijmons en F. Feddes (red), 2006. Een plan dat werkt: ontwerp en politiek in de regionale planvorming, Nai Uitgevers, Rotterdam.

Oranje Woud & CE Delft, 2008. PlanMER Structuurvisie Randstad 2040

Provincie Fryslân, 2005. Milieurapport Streekplan Fryslân

Royal Haskoning, 2007. Bestemming Milieueffectrapport Hoofdrapport Maasvlakte 2

Tauw, 2008. Tweede aanvulling Project- en PlanMER woningbouwlocatie Braassemerland



## Bijlage 1 Geanalyseerde documenten in literatuurstudie

Voor dit onderzoek zijn klimaatgerelateerde thema's geïnventariseerd die in het planproces en de m.e.r. een rol spelen. Hierbij zijn twee typen documenten bekeken: startdocumenten van structuurvisies en een aantal planMER's.

In de eerste categorie zijn de startdocumenten van de structuurvisies van de volgende provincies en gemeente geanalyseerd:

- provincie Zuid-Holland;
- provincie Noord-Brabant;
- provincie Noord-Holland;
- gemeente Amsterdam.

Hierbij is gelet op de klimaat gerelateerde thema's die in de startdocumenten besproken worden.

In de tweede categorie is van een aantal planMER's geanalyseerd hoe klimaat hierin een rol speelt. Hierbij is onder andere geïnventariseerd welke aan klimaatgerelateerde indicatoren gebruikt zijn in de beoordeling van de structuurvisie. Bij de keuze van planMER's is gelet op een spreiding tussen provinciale/regionale en meer lokale structuurvisies. Ook is gelet op voldoende ruimtelijke spreiding over Nederland. Tot slot is een evenredige verdeling gezocht in de partijen die de planMER geschreven hebben; waarbij zowel rapporten geselecteerd zijn die door provincies in eigen beheer zijn gemaakt als rapporten die door externe, adviesbureaus zijn opgesteld. Bij die extern opgestelde rapporten is daarbij ook spreiding over verschillende adviesbureaus nagestreefd.

De volgende planMERs zijn bekeken:

Provinciaal:

- PlanMER Structuurvisie Randstad 2040 (Oranje Woud & CE Delft, 2008);
- PlanMER Omgevingsvisie Overijssel (Geodan Next, 2009);
- PlanMER Provinciale Structuurvisie (PSV) Provincie Zuid-Holland (Geodan Next, 2009);
- Milieurapport Streekplan Fryslân, (Provincie Fryslân, 2005).

Lokaal

- Bestemming Milieueffectrapport Hoofdrapport Maasvlakte 2, (Royal Haskoning, 2007);
- Aanvulling PlanMER Nieuwkoop, (Geodan Next, 2009);
- Tweede aanvulling Project- en PlanMER woningbouwlocatie Braassemerland, (Tauw, 2008).

## Bijlage 2 Beleidsambities Omgevingsvisie Overijssel

Toekomstvast groei van welvaart en welzijn met een verantwoord beslag op de beschikbare natuurlijke voorraden		
Welzijn	Welvaart	Natuurlijke voorraden
<p><b>1. Woonomgeving</b> Aantrekkelijke en gevarieerde woonmilieus, die voorzien in woonvraag</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Voldoende en flexibel aanbod van woonmilieus, die voorzien in vraag</li> <li>Beschikbaarheid van hoogwaardige voorzieningen.</li> </ul>	<p><b>2. Economie en vestigingsklimaat</b> Een vitale en zichzelf vernieuwende regionale economie, met voldoende en diverse vestigingsmogelijkheden voor kennisintensieve maakindustrie en MKB</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vitale werkkolofies, die aansluiten bij de vraag van ondernemingen</li> <li>Ontwikkelingsmogelijkheden voor schaalvergroting en verbreding in de landbouw</li> <li>Ontwikkelingsmogelijkheden en kwaliteitsverbetering toerisme en vrije tijdsbesteding</li> </ul>	<p><b>3. Natuur</b> Behoud en versterking van de rijkdom aan plant- en diersoorten (biodiversiteit)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Vitaal en samenhangend stelsel van natuurgebieden (EHS, waaronder robuuste verbindingzones, Natura 2000)</li> <li>Behoud en versterking van verspreide bos- en natuurwaarden</li> </ul>
<p><b>4. (Binnen-)steden en landschap</b> Behoud en versterken van de verscheidenheid en identiteit van (binnen-)stedelijke kwaliteit en mooie landschappen in het buitengebied</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Versterken identiteit en onderlinge diversiteit van landschappen en dorpen</li> <li>Behoud en versterken cultureel erfgoed (monumenten, industrieel en agrarisch erfgoed)</li> <li>Versterken kernkwaliteiten (binnen-)steden (monumenten, architectuur, water/groen, culturele voorzieningen, stationsgebieden)</li> </ul>	<p><b>5. Bereikbaarheid</b> Een vlotte en veilige reis over weg, water, spoor en per fiets van en naar stedelijke netwerken en streekcentra binnen en buiten Overijssel</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Goede bereikbaarheid voor het autoverkeer van en naar stedelijke netwerken en streekcentra</li> <li>Vergroten van kwaliteit en aandeel openbaar vervoer</li> <li>Vergroten van kwaliteit en aandeel fietsverkeer</li> <li>Versterken van kwaliteit en aandeel goederenvervoer over water en spoor, faciliteren over de weg</li> </ul>	<p><b>6. Watersysteem en klimaat</b> Watersystemen met goede ecologische en chemische kwaliteit, die voor de lange termijn klimaatbestendig en veilig zijn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Optimale watercondities (kwaliteit en kwantiteit) voor landbouw, wonen, natuur en landschap</li> <li>Betrouwbare drinkwatervoorziening (kwaliteit en kwantiteit)</li> <li>Voorbereid zijn op lange termijn gevolgen van klimaatverandering (veiligheid en droogte)</li> </ul>
<p><b>7. Veiligheid en gezondheid</b> Veilig, gezond en schoon kunnen wonen, werken, recreëren en reizen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Zorgen voor waterveiligheid, externe veiligheid en verkeersveiligheid</li> <li>Zorgen voor een gezond leefmilieu</li> <li>Bieden van bescherming tegen wateroverlast</li> </ul>	<p><b>8. Energie</b> Een betrouwbare en veilige energievoorziening met beperking van uitstoot broeikasgassen</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Bevorderen van duurzame energieopwekking (biomassa, wind, zon, bodem)</li> <li>Bevorderen van energiebesparing (in bebouwde omgeving)</li> </ul>	<p><b>9. Ondergrond</b> Balans behouden tussen gebruik en bescherming van de ondergrond</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Beschermen van intrinsieke bodemeigenschappen en aardkundige en archeologische waarden</li> <li>Zorgvuldig gebruik van de ondergrond (energie, zoutwinning, opslag, zandwinning, KWO, hoofdtransportleidingen)</li> </ul>

Figuur 1: Centrale beleidsambities en onderwerpen van provinciaal belang (onderstreping verwijst naar subparagrafen in hoofdstuk 4 en 5)



## Bijlage 3 Criteria en indicatoren beoordeling Omgevingsvisie Overijssel

### Mate van Doelbereik in Trendvariant en Beleidsvariant (zichtjaar 2020/2040)

Thema Welzijn	Trend doelbereik	Beleid toe- of afname tov trend
Woonomgeving <i>differentiaties woonmilieus</i>		▲
Woonomgeving <i>vitaliteit</i>		▲
(Binnensteden en) Landschap <i>identiteit en verscheidenheid</i>		▲
(Binnensteden en) Landschap <i>ationale landschappen</i>	Doel	=
(Binnensteden en) Landschap <i>openheid</i>		=
(Binnensteden en) Landschap <i>toegankelijkheid recreanten</i>		▲
(Binnensteden en) Landschap <i>kernkwaliteit steden</i>		▲
Veiligheid en gezondheid <i>basiskwaliteit</i>	Doel	▲
Veiligheid en gezondheid <i>overstromingsrisico's</i>	Doel	=
Veiligheid en gezondheid <i>wateroverlast</i>	Doel	=
Veiligheid en gezondheid <i>verontreiniging en saneren asbestwegen</i>		▲
<b>Welvaart</b>		
Economie en vestigingsklimaat <i>Beschikbaarheid van bedrijventerreinen die aansluiten bij de vraag</i>		▲
Economie en vestigingsklimaat <i>intensieve veehouderijen</i>		=
Economie en vestigingsklimaat <i>grondgebonden landbouw</i>		=
Bereikbaarheid steden auto		▲
Bereikbaarheid steden openbaar vervoer en fiets		▲
Bereikbaarheid landelijk gebied auto		=
Bereikbaarheid landelijk gebied openbaar vervoer en fiets		=
Energie en klimaat <i>bedrijven en gebouwde omgeving</i>	Doel	▲
Energie en klimaat <i>aandeel duurzaam</i>	Doel	▲
<b>Natuurlijke hulpbronnen</b>		
Natuur <i>EHS</i>	Doel	=
Natuur <i>Natura2000 gebieden abiotische randvoorwaarden</i>	Doel	▲
Natuur <i>weidevogels en ganzen</i>		=
Watersysteem en klimaat <i>NenP in grond- en oppervlaktewater</i>	Doel	▲
Watersysteem en klimaat <i>verdroging</i>	Doel	▲
Watersysteem en klimaat <i>zekerstellen drinkwatervoorziening</i>	Doel	=
Watersysteem en klimaat <i>klimaatverandering</i>		▲
Bodem en ondergrond <i>verontreiniging</i>		▲

#### Toelichting bij tabel:


In de tabel is de score van de Trendvariant en de Beleidsvariant uit de omgevingsvisie Overijssel weergegeven. In de kolom van het Trendvariant betekent groen dat de ontwikkelingen de goede kant opgaan en wanneer er doelen zijn geformuleerd, worden deze waarschijnlijk gehaald. Geel betekent dat het halen van een doel onzeker is en/of dat de bestaande situatie niet duidelijk beter of slechter wordt. Rood betekent dat de doelen waarschijnlijk niet worden gehaald of wanneer er geen doelen geformuleerd zijn, de ontwikkeling een negatieve trend laat zien. In de kolom van het O2beleidsscenario is het nieuwe beleid op dezelfde manier beoordeeld. Daarnaast is in de kolom Trendvariant met symbolen (▲, ▼ en =) weergegeven of beleidsambities verwoord in de Ontwerp-Omgevingsvisie en het nieuwe instrumentarium, de trend in positieve (▲), negatieve (▼) manier of niet (=) zal beïnvloeden. PM betekent in deze kolom dat het onderzoek nog niet is afgerond en de score nog kan worden aangepast.


## Bijlage 4 Criteria en indicatoren beoordeling Structuurvisie Zuid-Holland


Thema	Beoordelings-criterium	Ontwikkeling in trendscenario ten opzichte van nu	Beoordeling bijdrage van provinciaal bestaand beleid in trendscenario	Beoordeling bijdrage nieuw provinciaal beleid t.o.v. trendscenario		
Planet	Biodiversiteit	Natuurbescherming (Natura2000-gebieden en Beschermde Natuurmonumenten)	+			
		Realisatie EHS	+			
		Robuustheid biodiversiteit	+			
		Weidevogels en Ganzen	-			
	Watersysteem	Waterkwaliteit	++			
		Grondwaterkwaliteit	+			
		Verdroging	+			
		Verziltting	-			
	Bodem	Wateroverlast/watertekort	-			
		Bodemdaling	-			
	Energievoorraad	Bodemverontreiniging	+			
		CO <sub>2</sub> -reductie	-			
	People	Landschap	Energiebesparing gebouwde omgeving	-		
			Aandeel duurzame energie in provincie	-		
Mate van recreatieve ontsluiting Groene Hart			+			
Kernkwaliteiten Hollands-Utrechts Veenweidegebied			+			
Kernkwaliteiten van de 'waarden'			++			
Kernkwaliteiten van de 'plassen'			+			
Kernkwaliteiten Hoeksche Waard			+			
Kernkwaliteiten Provinciale landschappen en landschappelijk netwerk			-			
Basiskwaliteit		Kernkwaliteiten Kust	-			
		Kernkwaliteiten Bollenstreek	-			
		Kernkwaliteiten Zuid-Hollandse eilanden	+			
		Beschermen snelweg- en OV-panorama's	-			
		Luchtkwaliteit	++			
		Geluid	+			
Woningaanbod	Geur	+				
	Lichthinder	+/-				
	Drinkwater	+/-				
	Groen in en nabij woonomgeving (rust en ruimte)	-				
Veiligheid	Aansluiting kwalitatieve kenmerken vraag en aanbod	-				
	externe veiligheid	+				
	klimaat: overstromingsrisico's	+/-				



Thema	Beoordelings-criterium	Ontwikkeling in trendscenario ten opzichte van nu	Beoordeling bijdrage van provinciaal bestaand beleid in trendscenario	Beoordeling bijdrage nieuw provinciaal beleid t.o.v. trendscenario	
Profit	Landbouw	Productiviteit grondgebonden veeteelt	+/-		
		Hectaren bollenteelt	-		
		Hectaren Greenport Boskoop	-		
		Hectaren glastuinbouw	-		
		Vernattingsshade landbouw	-		
		Droogteshade landbouw	-		
		Verziltingsproblematiek akkerbouw eilanden	+/-		
	Bedrijvigheid	Verziltning veenweide en droogmakerijen	-		
		Ruimte voor intensieve glastuinbouw	-		
		Ontsluiting bedrijventerreinen tov hoofdwegennet	++		
		Ruimte voor risicovolle bedrijvigheid	-		
		Aanbod watergerelateerde bedrijventerreinen	-		
		Mainportontwikkeling	++		
		Bereikbaarheid	Autobereikbaarheid steden	+	
OV-bereikbaarheid steden	+				
Congestie hoofdwegennet	-				
Bereikbaarheid voorzieningen	+				
Recreatie	Internationale verbindingen	+			
	Ruimte voor recreatie	+/-			

 effect is waarschijnlijk positief

 effect is waarschijnlijk negatief

 bijdrage van beleid is zeer beperkt

 geen beoordeling plaatsgevonden



## Bijlage 5 Inventarisatie klimaatthema's in startdocumenten

Provincie Zuid-Holland, Visie op Zuid-Holland, Nota Provinciaal Belang ten behoeve van de provinciale structuurvisie, vastgesteld door PS op 12 november 2008;

- Door lage ligging in de delta en concentratie van mensen, bebouwing, bedrijven en kapitaal [is de provincie] gevoelig voor wateroverlast, droogte en stormschade.
- Balans tussen water en land, droog en nat, zoet en zout, cultuur en natuur en de perceptie van veiligheid wordt door klimaatverandering onder druk gezet.
- Nodig is een offensieve en innovatieve manier van waterveiligheid.
- Zowel defensieve als adaptieve aanpak.
- Klimaatverandering heeft gevolgen voor zowel de stedelijke als de landelijke gebieden.
- Ruimtelijke ordening kan bijdragen aan beperking van CO<sub>2</sub>-emissies, door koppeling van functies.
- Met een integrale inzet kunnen de opgaven van veiligheid en duurzaamheid bijdragen aan het versterken van de economische kracht en het ontwikkelen van aantrekkelijke woon-, werk- en recreatiemilieus.
- Vier kernopgaven voor duurzaam veerkrachtig water- en ecosysteem
  - o waarborgen veiligheid ten overstromingen
  - o realiseren mooi en schoon water
  - o ontwikkelen duurzame (zoet) watervoorziening
  - o realiseren robuust en veerkrachtig watersysteem.
- Met het oogpunt op verzilting wil de provincie actief toewerken naar zelfvoorziening van de greenports. "Dit vraagt naar verwachting ook om ruimtelijk beleid met betrekking tot locatiekeuze, inrichting en concentratie" (p. 34).
- Onderzoek naar ruimtelijke mogelijkheden en effecten van een grotere windenergieopgave en andere vormen van alternatieve energie.

Gemeente Amsterdam, De Pijlers 23 april 2009, in voorbereiding op de Structuurvisie; Opgaves behorend bij Pijler duurzame, klimaatneutrale en waterbestendige stad:

- inpassen ruimteclaims van duurzame energiebronnen en energie-infrastructuur;
- realiseren van duurzame ondergrondse infrastructuur in bestaande en te ontwikkelen gebieden (bijvoorbeeld warmte en koudnetten);
- confronteren van ambities voor ondergronds bouwen met de (bescherming van) de grondwaterstromen;
- realiseren van robuuste waterkeringen en een robuust watersysteem, ter minimalisatie van de wateroverlast;
- zoveel mogelijk lokale ruimtelijke maatregelen voor waterberging;
- realisatie van voldoende waterberging in regionaal verband;
- klimaatrobuust en meervoudig ontwerpen/aanpassen van gebouwen, openbare ruimte en infrastructuur;
- vraagstukken: Waar vinden we ruimte voor het opwekken van duurzame energie en in hoeverre worden we onze eigen energieleverancier.

Provincie Noord-Brabant, Startnotitie Structuurvisie RO Noord-Brabant, Provinciale Staten 12 december 2008, 's-Hertogenbosch;

- Wateropgave, (...) een kans om landschappelijke contrasten in Brabant te versterken en de kwaliteit van gebieden te verhogen.
- Ruimtelijke effecten voor de landbouw als gevolg van Kaderrichtlijn Water, waterveiligheid en klimaateffecten en hoe kan dit aangestuurd worden.



- Mogelijkheden duurzame energiewinning: waar en welke schaal.
- Structuurvisie geeft antwoord op ontwikkelingen/ruimtelijke trends op het gebied van duurzame energiewinning, opvangen van de gevolgen van een veranderend klimaat (voor waterbeheer, natuur en wonen/werken).
- “Een nieuwe vraag is of de natuur in Brabant voldoende robuust is in relatie met veranderingen in het klimaat en/of de vereiste Europese bescherming voldoende geborgd is”(p.13).

Provincie Noord-Holland, Werkboek Bouwstenen 1/3 Noord-Holland 2040 Basisgegevens, 20 januari 2009;

- Klimaatopgave: zoveel mogelijk voorkomen primaire klimaateffecten door mitigatiemaatregelen.
- Klimaatopgave: adaptatiemaatregelen treffen.
- Opgave: robuuste en veerkrachtige ruimtelijke inrichting met aanpassingsvermogen om in te kunnen spelen op onzekerheden in de omvang en het tempo van de klimaatverandering.



## Klimaat voor Ruimte

Klimaatverandering is een van de grootste milieuproblemen van deze eeuw. In Nederland zullen de effecten van klimaatverandering merkbaar zijn op alle land- en watergerelateerde sectoren. De samenleving kan deze negatieve gevolgen van klimaatverandering beperken. Binnen het onderzoeksprogramma 'Klimaat voor Ruimte' (2004 tot 2011) is kennis ontwikkeld die nodig is om de juiste beslissingen te maken. Klimaat voor Ruimte heeft gezamenlijk leren tussen wetenschappers en praktijkmensen bevorderd op het gebied van ruimtelijke ordening, natuur, landbouw, water en overstromingsrisico. Er is onderzoek gedaan naar vijf thema's: klimaatscenario's, mitigatie, klimaatadaptatie, integratie en communicatie. Alle wetenschappelijke onderzoeksprojecten hebben synthese rapporten gepubliceerd. Dit rapport is onderdeel van het thema Integratie.

## Integratie

Hoe kan de samenleving het 'adaptief vermogen' verbeteren? Analyse van het adaptief vermogen is gerelateerd aan de fysieke component (de haalbaarheid van de fysieke ruimtelijke adaptatie) en bestaande institutionele structuren. Klimaat voor Ruimte heeft zich gericht op: onzekerheden en percepties van risico's; de institutionele capaciteit om met klimaatverandering om te gaan, het gebruik van beleidsinstrumenten; en methodes voor kosten-baten analyse. Aanpassingsstrategieën moeten passen binnen de institutionele structuren van een beleidsterrein. Om een goede besluitvorming te bevorderen hebben we hulpmiddelen ontwikkeld, zoals sociaal-economische scenario's, de Klimaat Effect Atlas en andere toetsingsinstrumenten.

## Programmabureau Klimaat voor Ruimte

p/a Vrije Universiteit Amsterdam, FALW  
De Boelelaan 1085  
1081 HV Amsterdam  
Nederland  
T 020 598 7318  
office@klimaatvoorruimte.nl

p/a Alterra, Wageningen UR  
Postbus 47  
6700 AA Wageningen  
Nederland  
T 0317 48 6540  
info@klimaatvoorruimte.nl

