



ALTERRA

WAGENINGEN UR

Kennisdoorwerking bij aanpassing aan klimaatverandering

C.T.H.M. Terwisscha van Scheltinga



Alterra-rapport 1921, ISSN 1566-7197



Kennisdoorwerking bij aanpassing aan klimaatverandering

In opdracht van Florrie de Pater, netwerkmanager Klimaat voor Ruimte in het kader van het project Kennisdoorwerking van het programma Klimaat voor Ruimte.

[5235646-01]

Kennisdoorwerking bij aanpassing aan klimaatverandering

C.T.H.M. Terwisscha van Scheltinga

Alterra-Rapport 1921

Alterra, Wageningen, 2009

REFERAAT

Terwisscha van Scheltinga, C.T.H.M. 2009. *Kennisdoorwerking bij aanpassing aan klimaatverandering*. Wageningen, Alterra, Alterra-Rapport 1921. 49 blz.; .10 fig.; 2 tab.; 9 ref.

Vanuit het programma Klimaat voor Ruimte is het leerproces onderzocht rondom aanpassing (adaptatie) aan klimaatverandering, en hoe kennisdoorwerking dit effectiever kan maken. Een zevental personen werd gevraagd welke acties ondernomen waren op het gebied van aanpassing aan klimaatverandering, binnen natuur en ruimtelijke inrichting, welke vragen er spelen, waar men informatie vandaan haalt, waar men tegen aan loopt en vooral ook wat goed werkt. In andere woorden 'hoe men leert'.

De resultaten van het onderzoek geven een handreiking om kennisdoorwerking effectiever te maken, door activiteiten te ontwikkelen, die aansluiten bij de fase van het proces waarin men verkeert, en de soort activiteiten te kiezen die daarbij horen, bijvoorbeeld informatiebijeenkomsten zijn, websites, brochures, specifieke informatieve workshops, loketfuncties met adviezen op specifieke vragen, gezamenlijke kennisontwikkeltrajecten of *communities of practice*.

Trefwoorden: Kennisdoorwerking, klimaatverandering, adaptatie, natuur, ruimtegebruik, gebiedskunde

ISSN 1566-7197

Dit rapport is gratis te downloaden van www.alterra.wur.nl (ga naar 'Alterra-rapporten'). Alterra verstrekt geen gedrukte exemplaren van rapporten. Gedrukte exemplaren zijn verkrijgbaar via een externe leverancier. Kijk hiervoor op www.boomblad.nl/rapportenservice.

© 2009 Alterra

Postbus 47; 6700 AA Wageningen; Nederland

Tel.: (0317) 480700; fax: (0317) 419000; e-mail: info.alterra@wur.nl

Niets uit deze uitgave mag worden veelevoudigd en/of openbaar gemaakt door middel van druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze ook zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van Alterra.

Alterra aanvaardt geen aansprakelijkheid voor eventuele schade voortvloeiend uit het gebruik van de resultaten van dit onderzoek of de toepassing van de adviezen.

Inhoud

Samenvatting	7
1 Inleiding	9
1.1 Doel van het onderzoek	9
1.2 Kennisdoorwerking	9
1.3 Klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur	10
1.4 Overzicht rapport	13
2 Onderzoeksopzet	15
2.1 Methode van informatieverzameling voor kennisdoorwerking in de sector natuur	15
2.2 Selectie van respondenten	16
3 Interviews over kennisdoorwerking op het gebied van adaptatie aan klimaat, ruimtegebruik en natuur	19
3.1 Reeds ondernomen activiteiten op het gebied van klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur	19
3.1.1 Interview met Laura Schuit, Natuurlijk Platteland	19
3.1.2 Interview met Michiel Schreijer, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier	20
3.1.3 Interview met Roel Posthoorn, Natuurmonumenten	22
3.1.4 Interview met Sjaak de Ligt, Gemeente Apeldoorn/Klimaatverbond	24
3.1.5 Interview met Thijs de la Court, Wethouder Gemeente Lochem	26
3.1.6 Interview met Piet Veel, Directeur Terreinbeheer, Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN)	29
3.1.7 Interview met Petra Sauerbren, Staatsbosbeheer	29
3.2 (H)erkenning van problematiek rondom klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur	30
3.3 Wat leert men, wat wil men leren	31
3.4 Voorwaarden om te leren	35
4 Bespreking van de interviews	39
5 Conclusies voor kennisdoorwerking	45
Literatuurlijst	47
Bijlage 1: Vragenlijst Kennisdoorwerking Aanpassing aan Klimaatverandering, Ruimtelijke Inrichting en Natuur	48

Samenvatting

Verschillende partijen hebben met klimaatverandering en natuur te maken. Gemeenten, provincies, natuurbeheerinstellingen, zoals Staatsbosbeheer en Natuurmonumenten, en waterschappen, allen zullen vroeg of laat hun natuur- en ruimtelijke ordeningsbeleid en de inrichting of het beheer van natuurterreinen aan klimaatverandering moeten aanpassen.

Binnen het onderzoekprogramma Klimaat voor Ruimte is bekend dat er een vraag naar kennis is: 'de mensen zitten te springen om kennis'. Tegelijkertijd is er ook aanbod van kennis, waarbij het niet altijd duidelijk is of de aangeboden kennis wel praktijkgericht genoeg is. Het onderhavig onderzoek richt zich op het leerproces rondom aanpassing (adaptatie) aan klimaatverandering, en hoe kennisdoorwerking dit effectiever kan maken.

Voor dit onderzoek is een zevental personen werkzaam in de sector natuur ondervraagd over de doorwerking van kennis binnen deze sector. De respondenten werd gevraagd welke acties ondernomen waren op het gebied van aanpassing aan klimaatverandering, binnen natuur en ruimtelijke inrichting, welke vragen er spelen, waar men informatie vandaan haalt, waar men tegen aan loopt en vooral ook wat goed werkt. In andere woorden 'hoe men leert'.

Het onderzoek geeft aan dat de respondenten informatie toevallig tegenkomen en dan een kennisontwikkel- of leerproces beginnen, of kennis opzoeken en leren naar aanleiding van een concrete vraag en vele gradaties daartussen. Dit is mede afhankelijk van welke positie de geïnterviewde ten aanzien van klimaatadaptatie heeft en hoe belangrijk het onderwerp in de organisatie wordt gevonden.

Binnen de ruimtelijk planning van natuur komen we aanpassingen aan klimaatsveranderingen vooral tegen bij de planning (80 procent) en in mindere mate bij het beleid (50 procent) en bij de uitvoering (40 procent) van het werk van de ondervraagden.

Het onderzoek naar hoe men leert geeft een handreiking om kennisdoorwerking effectiever te maken door activiteiten te ontwikkelen, die aansluiten bij de fase van het proces waarin men verkeert, en de soort activiteiten te kiezen die daarbij horen. Bijvoorbeeld door de kans van het 'toevallig tegenkomen' te vergroten, en 'antwoorden op een concrete vraag' beter af te stemmen op het specifieke gebruik.

In de eerste fase, de fase waarin men zich realiseert dat er een verandering gaande is, kunnen dat bijvoorbeeld informatiebijeenkomsten zijn, websites, en brochures. In de tweede fase, waarin men erkent dat er gevolgen zijn, specifieke informatieve workshops, loketfuncties met adviezen op specifieke vragen, of gezamenlijke kennisontwikkeltrajecten. In een vervolgfase is het belangrijk na te gaan of en hoe er

op basis van de genoemde voorbeelden, concreet samengewerkt kan worden op het gebied van kennisontwikkeling en samen te leren.

1 Inleiding

1.1 Doel van het onderzoek

Verschillende partijen hebben in de ruimtelijke inrichting te maken met klimaatverandering en aanpassingen van de natuur daaraan, zoals bijvoorbeeld gemeenten, provincies, natuurbeheerinstellingen, zoals Staatsbosbeheer, Natuurmonumenten en de landschappen, en waterschappen.

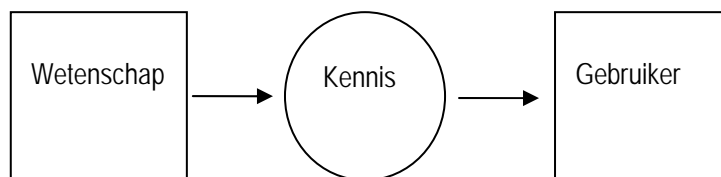
Bij deze partijen is er een vraag naar kennis ('de mensen zitten te springen om kennis') en tegelijkertijd leeft de vraag of de aangeboden kennis wel praktijkgericht genoeg is. Om vraag en aanbod van kennis goed op elkaar af te stemmen, is nauwe betrokkenheid vanuit de sector bij de kennisdoorwerking essentieel.

Het is dan belangrijk om te weten welke acties in de sector ondernomen worden op het gebied van aanpassing aan klimaatverandering, natuur en ruimtelijke inrichting, welke vragen er spelen, waar men informatie vandaan haalt, waar men tegen aan loopt en vooral ook wat goed werkt. In andere woorden: hoe leert men?

De bedoeling van het onderzoek is om op basis van interviews bovenstaande vragen te inventariseren, en dan advies te geven over mogelijk te ontwikkelen activiteiten voor kennisdoorwerking. Dat kunnen cursussen zijn, bijeenkomsten, adviezen op specifieke vragen, websites, brochures, etc.

1.2 Kennisdoorwerking

Vanuit de wetenschap komt kennis beschikbaar, die naar gebruikers toe verspreid wordt. In een gesimplificeerde vorm is dat weergegeven in figuur 1. Hoewel de figuur niet de complexiteit van de werkelijkheid weergeeft, geeft deze wel goed aan dat voor kennisverspreiding de nadruk vaak ligt op het verbeteren van de tweede horizontale pijl. De centrale vraag is dan 'hoe krijgen we de kennis beter bij de gebruikers?'

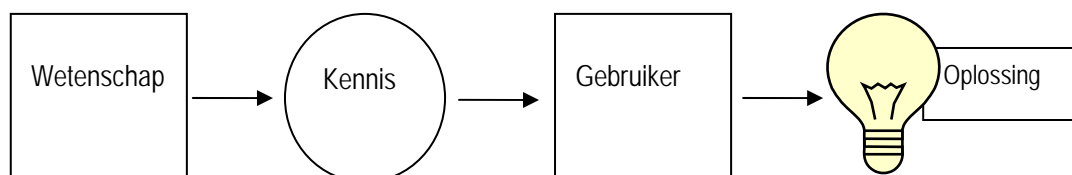


Figuur 1: Kennisverspreiding

Kennisdoorwerking is breder dan kennisverspreiding, en omvat een proces waarbij een kennisstelsel, zoals bijvoorbeeld de wetenschap, kennis levert, die een kennisgebruiker toepast om een antwoord op een vraag te krijgen (figuur 2). In de theoretische discussie over het gebruik en de uitwisseling van kennis (de pijlen in de figuur) worden ook wel de begrippen 'kennisinfrastructuur', 'kennisdoorstroom',

‘kenniscirculatie’ en ‘kennisarrangement’ gebruikt (Groot et al., 2003, Kupper en Wals, 2004, de Beurze et al., 2005, Lans, 2006, Geerling-Eiff et al, 2009).

De betekenis die aan deze verschillende begrippen wordt gegeven, geeft weer dat er verschillend wordt gedacht over wat er gebeurt in het proces van kennisdoorwerking. In dit onderzoek richten we ons in eerste instantie op kennisdoorwerking zoals weergegeven in figuur 2, waarbij de nadruk ligt op de middelste horizontale pijl, de doorwerking van wetenschappelijke kennis naar de gebruiker toe.



Figuur 2: Kennisdoorwerking

In de mid-term evaluatie van het programma ‘Klimaat voor Ruimte’ werd aangegeven dat de kennisoverdracht naar de samenleving verbeterd kan worden (Hordijk et al, 2007). Vanuit het programma wil men hier aan werken, liefst op projectniveau, dus met betrokkenheid van de sector zelf. In dit onderzoek staat kennisdoorwerking met betrekking tot klimaatverandering, ruimtegebruik en natuuradaptatie centraal. Kortweg ‘de sector natuur’ is hierbij betrokken. De partijen die hierbij als kennisgebruikers betrokken zijn, zijn de ministeries, provincies, gemeentes, natuurbeheerinstellingen (Staatsbosbeheer/ Natuurmonumenten), waterschappen, de landschappen (bijvoorbeeld Het Gelders Landschap), LTO, agrarische natuurverenigingen en andere natuurorganisaties, zoals bijvoorbeeld de Stichting VOFF en de Vlinderstichting).

Kennisdoorwerking vindt plaats in de interactie bij kennisoverdracht en met een duidelijke gerichtheid op de toepassing (lampje). Het ‘hoe’ van verbeterde kennisdoorwerking is de centrale vraag van deze studie. We richten ons in deze studie op het formuleren van mogelijkheden voor potentieel succesvolle kennisdoorwerking. Knelpunten bij kennisdoorwerking komen in de zijlijn aan de orde, maar zijn niet de focus van de studie.

1.3 Klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur

Om na te gaan hoe er geleerd wordt, is het nodig na te gaan in welk proces de betrokkenen zich bevinden, te kijken welke kennisvragen hierbij horen, en welke activiteiten al eerder ondernomen zijn in de sector ‘natuur’ om de kennisvragen of het leerproces in kaart te brengen.

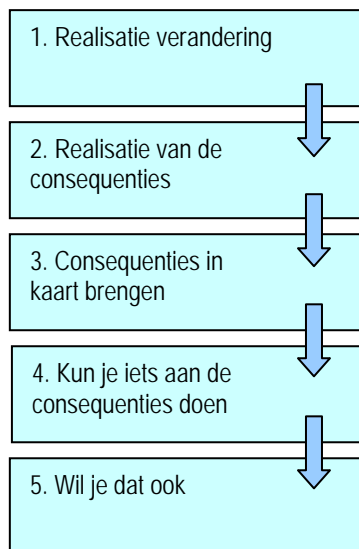
Klimaatverandering stelt de sector natuur voor grote opgaven. In een gesprek in september 2008 met Dr. Arnold van Vliet, universitair docent aan de Wageningen Universiteit en coördinator van de Natuurkalender, komt een aantal stappen ter

sprake, die kunnen worden onderscheiden in het **proces** van aanpassing aan klimaatverandering:

- Realisatie dat er verandering plaats vindt
- Realisatie dat er consequenties zijn
- Het in kaart brengen van de consequenties
- Dan de stap: kun je iets aan de consequenties doen
- Willen we dat ook?

Deze stappen vormen tezamen een soort continuüm in het omgaan met aanpassing aan klimaatverandering. Dit kan ook schematisch worden weergegeven (figuur 3).

We gebruiken het model over kennisdoorwerking (figuur 2) als kapstok, aangevuld met het continuüm voor aanpassing aan klimaatverandering, zoals weergegeven in figuur 3. Door in dit onderzoek te kijken naar de activiteiten die ondernomen zijn door de respondenten, en naar de vaardigheden die daarbij naar voren kwamen, kunnen we een beter beeld vormen van de verschillende stadia en de verschillende mogelijk te ondernemen activiteiten in de toekomst, zodat deze ook beter aansluiten bij de wens vanuit de sector. Zo kunnen we ieder van de stadia van het continuüm aanvullen met mogelijke methodes om te werken, en met beoogde resultaten (competenties en vaardigheden). Activiteiten voor kennisdoorwerking zouden hierop gericht moeten zijn, en een analyse van hoe men leert, zou hier rekening mee moeten houden.



Figuur 3: Continuüm in omgaan met aanpassing aan klimaatverandering

Op het gebied van ruimtegebruik en natuur zijn er grote veranderingen gaande. Onder invloed van klimaatverandering is dit veranderingsproces aan de ene kant complexer geworden, aan de andere kant biedt het mogelijkheden die er voorheen misschien niet waren, of waar geen draagvlak voor was. Er zijn **veel kennisvragen** op dit gebied, gerelateerd aan praktische invulling van aanpassing aan klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur. Het gaat dan bijvoorbeeld om:

- Inrichting van gebieden – hoe keuzes te maken

Er is bij de inrichting van gebieden vaak sprake van een combinatie van functies. De functie 'natuur' zit vaak in een combifunctie, bijvoorbeeld met 'water'. Een belangrijke kennisvraag is "Hoe natuur een plaats te geven". Onder invloed van klimaatverandering is er een aantal kansen en bedreigingen.

- Beheer van huidige gebieden
Hierbij gaat het om de vragen "Hoe beheren we gebieden?" en "Wanneer moeten er maatregelen uitgevoerd worden?" Bijvoorbeeld gemeentelijk groenbeheer moet zich houden aan de flora en faunawet. Maar praktisch gerelateerde kennisvragen zijn er legio: wanneer moet je de bomen snoeien, als de ervaring is dat de seizoenen 'opschuiven'? Functioneert de Ecologische Hoofd Structuur (EHS) ook echt? Verschijnen van nieuwe soorten, wat doen we daarmee? Exoten en invasieve soorten, willen we die houden ja dan nee? Ze zijn afkomstig uit tuinen en breiden zich sterk uit in de natuur. Hoe moeten we ze beheren? Voorbeelden zijn de Japanse duizendknoop of de grote berenklaauw. Aan de andere kant is vermindering van aantallen van bepaalde soorten zoals de eidereend, de korhoen en mosselvanger vastgesteld, maar bij de discussie hierover wordt klimaat meestal nog niet genoemd..
- Monitoring van soorten (populatiegrootte) en conditie van ecosystemen.
Met name voor kwetsbare soorten is het tijdstip van monitoren van belang, bijvoorbeeld wanneer je vlinders gaat tellen die er maar drie weken zijn. Wanneer moet je ze tellen, moet je daarbij rekening houden met het opschuiven van de seizoenen?
- Analyse van trends in de ontwikkeling van soortenrijkdom en/of populatiegroottes
- Extremen:
Bij alle onderwerpen speelt: kijken naar gemiddelde temperatuurstijging en naar wat extremen in positieve dan wel negatieve zin (droogtes, overstroming) betekenen. Nu, en over 10, 20, 50 en 100 jaar.

Een eerdere stap op het gebied van de **kennisdoorwerking in de sector 'natuur'** is het in oktober 2007 georganiseerde Oploopdebat Klimaat verandering en het Nederlands Natuurbeleid. Dit debat is georganiseerd in opdracht van het kennisprogramma Klimaat voor Ruimte. Er namen ongeveer 40 vertegenwoordigers van onderzoeks-, kennis- en overheidsinstellingen deel aan deze bijeenkomst. Er werd een aantal aandachtspunten geformuleerd, die zijn weergegeven in box 1.

Box 1: Overwegingen van Kameryck

- Er is reeds veel kennis beschikbaar. Deze dient beter gedeeld te worden, zowel binnen nationale stakeholders als internationale.
- Ruimtelijke samenhang is grensoverschrijdend.
- Betere samenwerking zoeken binnen de EU.
- Interdepartementaal en verscheidenheid actoren; het complex natuur, ruimtelijke inrichting en klimaatverandering is een maatschappijbreed probleem dat interdepartementaal én crosssectoraal moet worden benaderd en aangepakt.
- Aanpak van natuurgebieden niet individueel doen, maar in breder verband (zoals ruimtelijke

inrichting, waterbeheer; Ruimte – Natuur – Water.

- De natuur is niet klimaatbestendig te maken binnen de huidige natuurbeschermingswetgeving
- Koppel beleid, beheer en kennis – al is het omdat de euro's nu ongelijk verdeeld zijn.
- Hoe kom je tot een constructieve communicatie – zonder de noodzaak van een ramp die tot actie dwingt.
- Begeleid soortenverandering internationaal – met als voorbeeld de West Europe Climate Corridor.
- Zorg voor betere en meer promotie van de natuur en de waarde ervan.

Bron: Synergos, 2007, p.8

1.4 Overzicht rapport

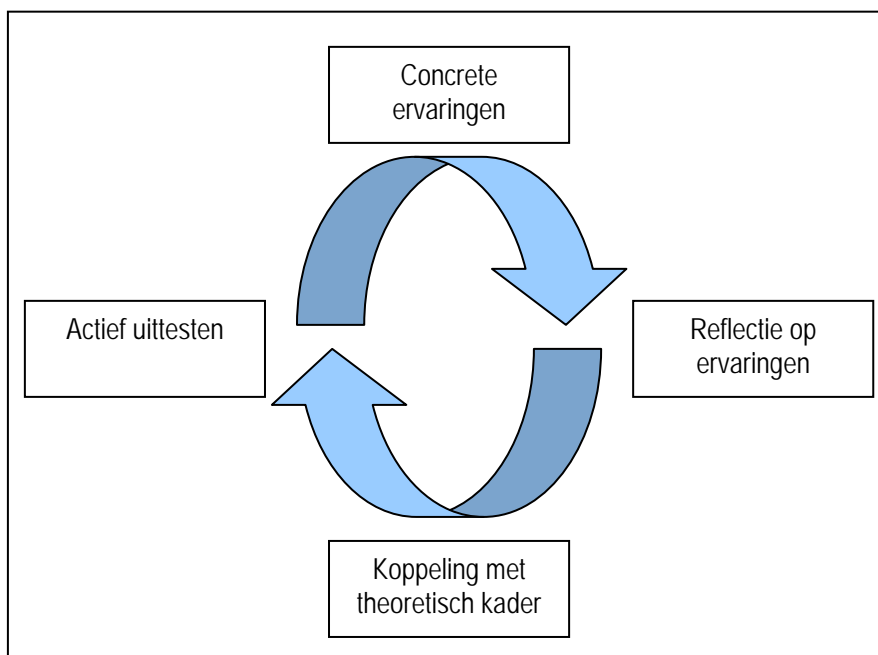
In dit rapport wordt in hoofdstuk 2 de onderzoeksopzet en de gebruikte methode van informatieverzameling toegelicht. In hoofdstuk 3 worden de interviews gepresenteerd, gevolgd door hoofdstuk 4 met een bespreking van de informatie die uit de interviews naar voren komt. Het rapport sluit af met conclusies in hoofdstuk 5.

2 Onderzoeksopzet

2.1 Methode van informatieverzameling voor kennisdoorwerking in de sector natuur

De aanleiding voor het onderzoek is de beperkte betrokkenheid van kennisgebruikers bij kennisdoorwerking, en dan specifiek op het gebied van aanpassing aan klimaatverandering bij ruimtegebruik en natuur. Tegelijkertijd is de sector wel druk bezig met nieuwe dingen. Er wordt druk 'bijgeleerd'. Deze studie inventariseert hoe en waar geleerd wordt.

We gebruiken het concept van leren gebaseerd op ervaring (Kolb, 1984), zoals in figuur 3 aangegeven. Hierbij wordt eerst gekeken naar wat de concrete activiteiten zijn. Daarna wordt gereflecteerd op deze ervaringen en nagedacht hoe deze in een theoretisch kader te plaatsen. Vervolgens worden activiteiten ondernomen waarbij de nieuwe inzichten getest worden.



Figuur 4: Leercyclus gebaseerd op Kolb (1984)

Door te inventariseren waar men in de sector natuur mee bezig is, na te gaan op welke manier kennis gezocht en gevonden wordt, en hoe kennis gebruikt wordt, kan bij het bepalen van activiteiten voor kennisdoorwerking beter aangesloten worden op de (leer)behoefte van de sector. Aan de respondenten is daarom gevraagd naar activiteiten op het gebied van klimaat in de afgelopen 2 à 3 jaar ('concrete

ervaringen'). De geïnterviewde personen werken allemaal op het gebied van ruimtegebruik en natuur. Klimaatverandering is hierin een nieuw onderwerp, er is nieuwe kennis beschikbaar en nodig, en er wordt op dit gebied bijgeleerd op verschillende manieren. In het interview is doorgevraagd op deze activiteiten om te ontrafelen wat de nieuwe kennis was, waar het vandaan kwam, wie erbij betrokken was, welke vorm het had, etc. ('reflectie op ervaringen'). De resultaten van deze twee stappen zijn in hoofdstuk 3 opgenomen.

Vervolgens zijn deze resultaten gekoppeld aan het theoretisch kader voor kennisdoorwerking aangevuld met de stadia van het continuüm van aanpassing aan klimaatverandering (figuur 3). De interviewresultaten worden in het licht van dit kader geanalyseerd en beschreven in hoofdstuk 4. De formulering van mogelijke activiteiten voor kennisdoorwerking zoals aan het eind van dit onderzoek wordt gedaan, is de concrete invulling voor de stap 'actief uittesten' (zie hoofdstuk 5, conclusies).

Er is gekozen voor een gestructureerd interview (zie bijlage 1) . Om de sector natuur bij kennisdoorwerking te betrekken is de vraag naar 'kennis' niet de juiste. Het begrip kennis is vaak te abstract. Toch willen we weten wat de belangrijke onderwerpen zijn, welke kennis daarover al beschikbaar is, welke kennis daarover nog nodig is, en welke vorm die kennis kan hebben. Er is daarom meer specifiek gevraagd welke zaken er op dit moment spelen met behulp van een themalijst, omschreven met behulp van steekwoorden die voor deze sector van belang zijn en ingedeeld naar het niveau waarop ze van belang zijn (nationaal, lokaal). De opzet van het onderzoek en de interview vragenlijst zijn mede gebaseerd op vooraf gehouden interviews met Sabine de Rooij en Arnold van Vliet, wetenschappers werkzaam op het gebied van aanpassing aan klimaatverandering, ruimtelijke inrichting en natuur.

2.2 Selectie van respondenten

De te interviewen personen zijn geselecteerd, in overleg met Florrie de Pater, de Netwerkmanager van het Programma Klimaat voor Ruimte/Kennis voor Klimaat, waarbij de focus lag op kennisgebruikers op het gebied van aanpassing aan klimaatverandering, ruimtelijke inrichting en natuur. In totaal is met zeven personen contact geweest (zie overzicht in tabel 1). Een interview duurde ongeveer 45 minuten. De uitwerkingen van de interviews zijn geretourneerd aan de respondenten om na te gaan of de weergave van het interview correct was.

Tabel 1 : Overzicht van de respondenten

Gemeenten	<ul style="list-style-type: none"> - Thijs de la Court, Wethouder Gemeente Lochem - Sjaak de Lig, Senior Adviseur Duurzaamheid, Gemeente Apeldoorn, tevens Secretaris Klimaatverbond
Waterschap/drinkwater	<ul style="list-style-type: none"> - Michiel Schreijer, Senior Beleidsmedewerker R&D, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier - Piet Veel, Directeur Terreinbeheer, Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord Holland

Natuurmonumenten	- Roel Posthoorn, Programma Manager Klimaat, Natuurmonumenten
Staatsbosbeheer	- Petra Sauerbren, Staatsbosbeheer Regio Zuid, Staatsbosbeheer
Agrarische natuurverenigingen	- Laura Schuit, Adviseur Agrarische Natuurverenigingen Noord Holland, Natuurlijk Platteland

3 Interviews over kennisdoorwerking op het gebied van adaptatie aan klimaat, ruimtegebruik en natuur

In dit hoofdstuk wordt de informatie uit de interviews gepresenteerd. In eerste instantie wordt ingegaan op reeds ondernomen activiteiten, en wordt door middel van reflectie op de activiteit (analyse van het leerproces, gezien volgens de leercyclus van Kolb) en het schema van het continuüm van klimaatsaanpassing nagegaan wat er geleerd is en hoe dat beviel (hoofdstuk 3.1). Van iedere respondent is daarom weergegeven wat de concrete ervaring is (bijvoorbeeld een project), de reflectie van de respondent hierop en een formulering van hoe men leert met een focus op het medium/de activiteit. De voorbeelden zijn in willekeurige volgorde gepresenteerd.

Daarna wordt een bredere reflectie gedaan, waarbij eerst een overzicht wordt gegeven van de issues die spelen (hoofdstuk 3.2), wat men leert en wil leren (hoofdstuk 3.3), en hoe men leert (hoofdstuk 3.4).

3.1 Reeds ondernomen activiteiten op het gebied van klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur

3.1.1 Interview met Laura Schuit, Natuurlijk Platteland

Ervaring

Binnen Natuurlijk Platteland is nog niet veel ervaring opgedaan met het werken aan adaptatie voor klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur. Wel is er een project uitgevoerd gericht op de vermindering van de CO₂-uitstoot. Dit project, **‘Melken voor Klimaat’**, werd gedaan in samenwerking met CLM. In samenspraak met tien betrokken boeren werd een groslijst van maatregelen gemaakt, waarna door de boeren gekozen kon worden aan welke opties ze wilden gaan werken. Het resultaat is gepresenteerd.

Reflectie

Voor de respondent en de organisatie waar zij werkt, was het onderwerp ‘klimaatverandering’ nieuw. Dit betekende niet alleen nieuwe kennis, maar ook een andere manier van kijken:

‘In plaats van natuurbeheer of verbreding, gingen we bij dit project anders kijken. De opkomst was goed. Best veel mensen waren geïnteresseerd.’

‘Vorig jaar heb ik een interessante bijeenkomst klimaatverandering en recreatie en toerisme bijgewoond. Dat was een nieuwe invalshoek voor me. Je hoort veel over gevaren en risico’s. We moeten beter met het milieu omgaan. Maar dat het ook kansen kan bieden – is interessant.’

De respondent geeft aan dat ze geleerd heeft dat het uitmaakt op welk schaalniveau er gekeken wordt:

‘Er moet gezegd worden dat sommige maatregelen wel relevant op bedrijfsniveau zijn maar niet op hoger niveau, bijvoorbeeld krachtvoer geven aan de beesten betekende minder CO2-uitstoot voor het bedrijf, maar meer op een ander niveau. Je verplaatst daarmee het probleem. Daar werd niet naar gekeken, dat was buiten de scope van het project. Ik vind het juist belangrijk om naar het bredere plaatje te kijken.’

Natuurlijk Platteland is als netwerk een interessante partner voor een organisatie als CLM die met kennisontwikkeling bezig is. Echter, zo reflecteert de respondent, betekent nieuwe kennis en verspreiding ervan niet automatisch dat er ook wat met die kennis gebeurt, of dat je werk verandert:

‘CLM was bezig met dit project en wilde de kennis verspreiden. Daarvoor is een koepelorganisatie zoals Natuurlijk Platteland handig. Ik zie nog geen direct vervolg. De kennis is gedeeld, dus dat is klaar. Maar de boeren zijn er nog niet massaal mee aan de slag. Mijn werk veranderde niet door dit project, maar ik ben wel geïnteresseerd geraakt in het onderwerp.’

Hoe men leert/activiteit:

- Door te werken aan een nieuw onderwerp in een projectsituatie (anders kijken; geïnteresseerd raken in het onderwerp).
- Door informatie op te pikken over uit de brede informatiestroom een onderwerp waarvoor belangstelling is (interessante bijeenkomst bijwonen).

3.1.2 Interview met Michiel Schreijer, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier

Ervaring

Het Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier (HHNK) is bezig met het **programma Wateroverlast**. Sinds 2006 gelden namelijk de nieuwe regels van het Hoogwaterbeschermingsprogramma (HWBP), dat van Rijksweg is ingevoerd. HHNK moet daarvoor alle primaire keringen klimaatbestendig maken. Verder is er een onderzoek naar mogelijk **watertekort** gestart. Hierbij wordt onder verschillende scenario's gekeken naar de waterbalans. Nu is 40 procent van het water nodig om zout 'door te spoelen'. Misschien moeten er andere keuzes gemaakt worden over de besteding van het water, als er droogte is of in de toekomst verwacht wordt.

Ook in het kader van de **Kader Richtlijn Water (KRW)** wordt gezocht naar oplossingen voor vragen die ontstaan zijn naar aanleiding van klimaatverandering. De verwachting is dat de doelen van de KRW zullen veranderen onder invloed van klimaatverandering, en Michiel is van mening dat dit Nederland-breed opgepakt moet worden. De KRW houdt zich bezig met chemische en ecologische normen (soorten en organismen). Maar het is nog niet duidelijk wat er gaat gebeuren onder invloed van klimaatverandering. Vragen voor Michiel zijn: 'Welke soorten verdwijnen of komen er? Moeten we meer gaan maaien en afvoeren (hoeveelheid biomassa)?

Heeft dat effect op de chemische parameters? Het groeiseizoen wordt langer, dus is een grotere productie mogelijk. HHNK onderzoekt of ze hierin samen kunnen werken met HVC (afval) om bijvoorbeeld het slib uit de sloten dat nu gedroogd wordt, te verwerken. De eigen verwerkingsinstallatie is in 2012 afgeschreven en het is dus opportuun om na te denken over andere oplossingen, waarin klimaatverandering meegenomen wordt.

Een laatste onderwerp is het ontwikkelen van een **functiefaciliteringskaart**, als gereedschap om met verschillende partijen te praten over water in het proces van ruimtelijke ordening.

HHNK claimt als waterschap ruimte voor waterberging, ca 1200 ha, om te kunnen voldoen aan de normen voor wateroverlast. Dit kan gedaan worden in zogenaamde kosteffectieve en niet-kosteffectieve gebieden, op basis van een combinatie van doelen, bijvoorbeeld natuur en waterberging, wonen en water, agrarisch en water. Dit heeft behalve een technische, ook een ruimtelijke component. Als voorbeeld geeft Michiel een situatie bij Hippolytushoef aan, waar een aantal jaar geleden een bui van 110 mm naar beneden kwam: 'De statistische kans daarop is 1 keer in de 100 jaar. Het systeem kan 14.4 mm per etmaal afvoeren. Zo'n bui is dus niet zomaar afgevoerd. Daardoor is heel duidelijk dat er ruimte voor berging nodig is.'

Bij de planning van de ruimtelijke ordening (RO) door provincie en gemeente kwam in het verleden water pas aan bod aan het eind van het planningsproces. Hierin is verandering gekomen, onder andere doordat er in het Nationaal Bestuursakkoord Water een watertoets is opgenomen. Hiermee wordt een inspraakproces gecreëerd. Dit is een verbetering, maar voor de 'watermensen' is het resultaat nog niet voldoende. De ervaring is dat bij 'RO' toch de neiging bestaat om 'water' te 'vergeten'. De woonlaag brengt geld op en andere zaken lijken daaraan ondergeschikt, terwijl de waterschappen een open gesprek aan de 'voorkant' van het planningsproces willen. HHNK is daarom bezig met gereedschapsontwikkeling (behalve de watertoets) en dit wordt ook door de provincie opgepakt. Het gaat om een functiefaciliteringskaart, een in 2002 ontwikkeld instrument, wat nu goed van pas komt. De ontwikkeling van een gebied wordt hiermee in kaart gebracht op basis van euro's (wat moeilijk is kost veel, en wat makkelijk is kost minder). Hiermee wordt dus op transparante wijze een functie gekoppeld aan de kosten voor het waterbeheer, iets wat op dit moment anders niet duidelijk is. Een voorbeeld is de Wieringermeer, waar veel oud zout in de bodem zit. De provincie wil er bollenteelt stimuleren, wat betekent dat er waterbeheersmatig veel zoet water nodig is, vaak op een moeilijk moment. De vraag die nu naar voren komt, is 'moeten we nu tegen de klippen op werken om daar zoet water naar toe te krijgen?'. Dit leidt ertoe dat er discussie ontstaat over de verschillende teelten.

Michiel Schreijer geeft aan dat het onderzoeksinstituut voor de bollentelers (PPO) wel gemodificeerde bollen kan leveren, maar dat daarvoor precisie in het waterbeheer is vereist. Het waterbeheer verandert daarmee van 'afvoeren' naar 'opvangen/bergen/afvoeren'. In dit geval is er dan een voorraad water nodig (meer water bergen, om op een later tijdstip te kunnen gebruiken). Op deze manier ontstaat er in de discussie tussen de 'water-mensen' en Ruimtelijke Ordenaars (RO) een gezamenlijk gespreksonderwerp.

Reflectie

Hoewel de respondent een aantal voorbeelden noemt, waarin door HHNK klimaatverandering meegenomen wordt in huidige projecten, geeft hij aan dat het een relatief nieuw onderwerp is.

‘We zijn nog niet zo bezig met klimaatbestendigheid.’

Hij geeft aan dat de veranderingen niet alleen inhoudelijk zijn, maar ook andere samenwerkingsvormen met zich meebrengen:

‘Het onderwerp ‘investering in ruimte in plaats van techniek’ is wel een onderwerp wat niet meer weggaat en de samenwerking met Ruimtelijke Ordening ook niet.’

De respondent vindt het ontwikkelen van de functiefaciliteringskaart als gereedschap in de dialoog tussen waterschapsmensen en RO (gemeente en provincie) belangrijk:

‘Dit is belangrijk voor mij en mijn collega’s, en voor andere partijen, de provincie in dit geval, de afdeling ruimtelijke ordening. Op rijksniveau is het ook belangrijk met betrekking tot het nationale waterplan.’

‘Het is goed om samen te praten, zodat alle factoren op tafel komen.’

Daarbij is het nodig dat de betrokken partijen leren om met elkaar te communiceren. Het ontwikkelde gereedschap helpt daarbij:

‘Het is handig dat we dezelfde taal gaan praten. Zodat waterschappen ook samen met RO kunnen praten.’

Hoe men leert/activiteit:

- Door contacten bij grote kennisinstellingen (opdracht te geven voor onderzoek, verder wordt het dossier Veerman en de consequenties voor het gebied genoemd)
- Door specifiek op zoek te zijn: op basis van gevoelde noodzaak wordt een eerder ontwikkeld gereedschap (functiefaciliteringskaart) uitgetest in een concrete projectsituatie, met verschillende betrokken partijen, en het gereedschap wordt in dit proces verder ontwikkeld.

3.1.3 Interview met Roel Posthoorn, Natuurmonumenten

Ervaring

Roel Posthoorn heeft voor Natuurmonumenten de programma-aanpak op het gebied van klimaatverandering (adaptatie en mitigatie) ontwikkeld. Onderdelen hiervan zijn:

1. Klimaatbos (bewustwordingsdoel met betrekking tot klimaatverandering en de rol van de natuur: Het ‘warme bomenbos’. Dit heeft één jaar geleden veel aandacht gegenereerd. In Zuid Limburg gaan we dit een tweede keer doen.)
2. Klimaatneutrale bedrijfsvoering
3. Biomassa: gebruik van gebieden van Natuurmonumenten (natuur als kostendrager)
4. Klimaatbestendige EHS
5. Klimaatbuffers

Vooral de laatste twee bevinden zich op het vlak van adaptatie. Het ‘Klimaatbestendige EHS’-project (4) is een soort spiegelbeeld project van het project klimaatbuffers (5). Bij de buffers gaat het over kansen, over de kracht van de natuur. Hierin heeft natuur ook een kwetsbare kant, en die komt bij het EHS project meer aan bod. Men is nu bezig een intern visiedocument af te ronden om de EHS onder de loep te nemen. Er komen drie dingen uit: de EHS moet robuuster, beter verbonden en moet een inrichting- en beheersaspect hebben. Tenslotte moet gekeken worden naar het wel of niet behouden van biodiversiteit, het verschuiven van soorten, mobiel of niet en gerichte inrichting (minder versnippering). De respondent geeft aan dat de volgende stap is om te gaan naar voorbeeld-uitwerkingen van inrichting en beheer.

Reflectie

De respondent geeft aan dat schaal belangrijk is:

‘Schaal is volgens mij heel belangrijk voor het toepasbaar maken van de kennis. Dit is een punt van aandacht. Van veel kennis vanuit modellen – is de schaal bepalend waar je de kennis nog wel (of niet meer) voor kunt gebruiken. Wij werken andersom dan de wetenschap, voor ons is het beheren van gebieden (on the ground) bepalend. De beheerder heeft vragen en daarvoor zoeken wij oplossingen (bijvoorbeeld beter verbinden).’

Hij geeft nieuwe denkrichtingen aan: ‘robuuster’ en ‘beter verbonden’. Hierbij is ‘klimaatgevoeligheid’ een belangrijk aspect. Een proefproject wordt gezien als mogelijke werkvorm om in een complexe situatie nieuwe wegen voor beheer van de natuur te vinden.

‘Het is nieuw om te denken in termen van robuuster en beter verbonden. De inrichtingscomponent is nieuw. Daaruit komen onderzoeksvragen naar voren zoals hoe we biodiversiteit kunnen behouden en bevorderen. De kwestie is conserveren versus bewegen. We streven naar habitatoptimalisatie maar dat kan niet oneindig. Concreet in een pilotsituatie kunnen we nieuwe dingen uitproberen.’

‘Bij een nieuwe index voor de natuurgebieden moeten we deze vanuit klimaatgevoeligheid onder de loep nemen. Paul Opdam heeft al eens een verkenning gedaan welke types natuurgebieden het betreft (natte heides, hoogveen).

Nieuw is ook om naar kwaliteit van natuur te kijken (=soorten). Maar die bewegen. Toch moeten we de gerichtheid op soorten niet helemaal loslaten. Het gaat er om flexibiliteit in te bouwen. Maar hoe doe je dat precies? Als je een pilot doet, wat kun je dan doen (en het gaat niet alleen om wetenschappelijk inzicht)?’

Klimaatverandering wordt gezien als nieuwe factor in het werk, naast andere factoren:

‘Het is nieuw om vanuit klimaatverandering te denken. Er zit een parallel in de overlevingsplannen voor bos en natuur. Daar gaat het om hoe je met gericht beleid verzuring kunt bijsturen. Dit is belangrijk voor mij en mijn collega’s. Breed in de organisatie. Klimaatverandering is een langzaam

doorwerkend fenomeen. Maar de natuur wordt ook beïnvloed door mestlast, en verdroging. Klimaat is eigenlijk een extra stressfactor. Iemand zei eens 'De natuur is vele malen meer aangetast door de maatregelen vanuit het oogpunt van klimaatadaptatie, dan door de klimaatverandering zelf'. Daar ben ik het helemaal mee eens. Bijvoorbeeld de Deltawerken, of de Afsluitdijk. Het zijn voorbeelden van de wil van mensen om de natuur te beheersen.

Hoe men leert/activiteit:

- Door contacten met grote kennisinstellingen, hierbij worden onder andere het advies van de Deltacommissie en een verkenning door Paul Opdam genoemd.
- Door in een concrete situatie te werken (opzetten pilot project) waarin al werkende geleerd kan worden.

3.1.4 Interview met Sjaak de Ligt, Gemeente Apeldoorn/Klimaatverbond

Ervaring

Sjaak de Ligt is werkzaam bij de gemeente Apeldoorn en in die positie secretaris van het klimaatverbond (1.5 dag/week). Hij is vooral bezig met het thema mitigatie. Adaptatie is een nieuw onderwerp. In dit kader is er samengewerkt in het AAMICA project, dat gaat over de adaptatie van toekomstscenario's, en waarbij dan teruggedeneerd wordt, wat deze scenario's in de huidige situatie zouden kunnen betekenen.

Het AAMICA project is een EU-project dat in 2005 begonnen is. Met andere klimaatverbonden en steden is er bedacht hoe adaptatie en mitigatie verbonden kunnen worden. Adaptatie wordt hierbij vooral vanuit het oogpunt van mitigatie bekeken. Het project heeft een grote component kennisuitwisseling. Hierin gaan de betrokken partijen bij elkaar op bezoek.

'Voor de adaptatiescan hebben we voorbeelden verzameld. Als je bijvoorbeeld toch water moet bufferen, kun je de warmte gebruiken. Dit is een voorbeeld van de verbinding tussen adaptatie en mitigatie. De methode is bij het klimaatverbond uit mitigatieoplossingen ontstaan.'

'Er was het voorbeeld van rioolbuizen die warmte onttrekken. We proberen zulke voorbeelden te vertalen naar de Nederlandse situatie. Er is nu een vervolgaanvraag ingediend. Er hebben zich nieuwe Nederlandse partners aangemeld (de regio Eindhoven, de provincie Groningen). Er wordt in juni een besluit over genomen.'

Er is ook een adaptatiescan van een herstructureringsgebied uitgevoerd in opdracht van de provincie. Maar het resultaat was teleurstellend, het instrument voldeed niet. Het ging namelijk om een bedrijventerrein en wonen, waarbij 'meer bomen' werd uitgelegd als 'aanziend voor de recreatie', wat dan zou leiden tot 'meer mobiliteit'

en dus meer CO2-uitstoot. Deze conclusie wordt niet onderschreven door de respondent.

Reflectie

De respondent geeft aan dat het onderwerp nieuw is. De eerdere ervaring op het gebied van mitigatie dient als ingang om naar adaptatie te kijken. De Ligt geeft aan dat de twee, - adaptatie en mitigatie - verbonden zijn. Hij haalt hierbij een internationaal bekend rapport aan, waaruit hij dit geleerd heeft.

‘Voorheen hadden we vooral mitigatie zaken aangepakt. Dus dit is nieuw’

‘Met adaptatie kun je gelijk beginnen. Mitigatie komt later wel. Daarom is het belangrijk om de twee te linken, net zoals het Stern-rapport doet.’

De respondent geeft aan dat er kennis nodig is voor agendering van een onderwerp, maar ook urgentie. Het onderwerp is nog niet urgent voor collega's op gemeenteniveau.

‘Ik heb niet zozeer te maken met een gebrek aan kennis, eerder met een gebrek aan urgentie. Het staat nog niet hoog genoeg op de agenda. Het hoofd van de afdeling groen heeft nog niet een aangepaste opdracht.’

Verschillende sectoren moeten samen werken, en zowel politici als beleidsmakers moeten samen willen werken (er is momentum nodig).

‘Er moet eerst door sectoren samen gesproken worden. Diegenen die werken aan de verkeersproblematiek denken niet ruimtelijk in hitte-eilanden, terwijl verkeersopstoppingen in de stad daar wel aan bij kunnen dragen. Er begint een wethouder zich ervoor te interesseren. Er zijn volgend jaar verkiezingen. Er is een tandem nodig van ambtenaren en bestuurders.’

Hij geeft ook aan dat er bij de adaptatiescan op het verkeerde niveau gewerkt werd:

‘Uit de adaptatiescan kwam de conclusie dat er meer CO2-uitstoot is. Dan heb je dus nog meer adaptatie nodig. Maar uit de adaptatiescan kwam eigenlijk niet de juiste conclusie. Het was op de verkeerde schaal bekeken. We moeten kijken naar de gehele gemeente en niet alleen naar een bedrijventerrein.’

De respondent geeft het belang aan van ‘leren van elkaar’ in het AAMICA project, en dat dit bijdraagt aan het agenderen van het onderwerp:

‘Veel kennisuitwisseling en elkaar op sleeptouw nemen. Een zeer diverse club. In Noord-Italië was bijvoorbeeld verdroging/vernatting erg een onderwerp. In de gehele groep waren vooral Nederland en Oostenrijk het verst, en die hadden daarmee ook de meeste inbreng.’

‘Ik vond het interessant dat we ook elkaar gingen ‘doorlichten’. Anders is het namelijk erg theoretisch. Elkaar bezoeken was heel zinvol. We konden elkaar adviseren. Hierbij werd de eigen kennis en ervaring gemobiliseerd. In Apeldoorn denken we nu: we moeten iets doen. Adaptatie blijft op de agenda.’

De respondent is nu bezig met een proces, waarin hij verschillende partijen bij elkaar wil brengen, om samen activiteiten te ondernemen en samen te leren.

‘Ik ben eigenlijk op zoek om meer mensen bij elkaar te krijgen over adaptatie. Met de geesten die ervoor rijp zijn. En dan praten over wat we gaan doen.’

Hoe men leert/activiteit:

- Door contact met grote kennisinstellingen (partners in project, Stern-rapport)
- Door in projecten samen te werken in een *community of practice* (uitwisseling, het bij elkaar op bezoek gaan, het elkaar doorlichten)
- Door overleg/besprekingen met collega's over de grenzen van de gebruikelijke sectoren heen.
- Er is momentum nodig. Dit ontstaat als bestuurders en ambtenaren samen werken.

3.1.5 Interview met Thijs de la Court, Wethouder Gemeente Lochem

Ervaring

In de gemeente Lochem, waar Thijs de la Court wethouder is, speelt een aantal zaken op het gebied van aanpassing aan klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur, te weten afkoppeling van de riolering, omgevingsplagen, vitaliteit van bomen en EHS/verbindingszones.

Veel delen in Lochem zijn afgekoppeld van de **riolering**, waarbij regenwater niet meer terecht komt in het gemengd riool. Dit alles volgens de kwaliteitsnormen van het waterschap. Er zijn wadi's aangelegd (innovatie) en hiermee is de wateropgaaf bijna op orde. Het gaat alles bij elkaar om een investering van 1.5 miljoen euro.

Wat betreft **omgevingsplagen**, heeft de gemeente te maken met de eikenprocessierups en de ziekte van Lyme. Voor de eikenprocessierups is een bestrijdingsplan uitgevoerd. De formalisering van de bestrijding was een groot probleem. Als deel van de stedendriehoek Apeldoorn – Zutphen - Deventer is er veel discussie geweest over wat te doen. Uit de beschikbare informatie over de kosten bleken deze erg hoog te zijn. Er is daarom alleen gekozen voor bestrijding op plekken waar bezoekers in het gebied komen. De la Court zegt hierover: ‘Andere gemeenten spuiten preventief, maar dat is voor ons te duur.’

Met betrekking tot de ziekte van Lyme is er met veel partijen gesproken (bijvoorbeeld met huisartsen). Daarnaast is er voorlichting gegeven over kleding en het herkennen van de ziekte.

De gemeente heeft geprobeerd om onderzoek op te starten naar de **vitaliteit van bomen** in het buitengebied (voor steden, waar vitaliteit maar ten dele klimaatgerelateerd is, is volgens de respondent de informatie wel beschikbaar). Het is echter niet gelukt om het geld bij elkaar te brengen om de vitaliteit van de bossen en bomen langs doorgaande wegen in kaart te brengen. Er bestaat de indruk dat na een droge periode de bomen een grote klap krijgen.

Verder heeft de gemeente contact met natuurbeherende instanties in verband met de EHS en de vraag hoe **robuuste verbindingen** te krijgen. Er is actie ondernomen om

ervoor te zorgen dat kwetsbare systemen goed worden verbonden (bijvoorbeeld heide). Dit is bij de provincie aangekaart. De gemeente is bezig met het verkopen van natuurgebieden de Gorsselse Hei en het Grote Veld. Dit zijn oude oefenterreinen die worden verkocht. De beheersplannen moeten adequaat zijn – waarbij het door de gemeente belangrijk wordt geacht om de waterberging zeker te stellen. Het gaat om natte heidegebieden – en die staan met de klimaatverandering onder druk. De gemeente doet dit samen met natuurbeheersorganisaties, de provincie en het waterschap (natuurherstelplannen, waterhuishouding). Een poging om gebiedsgericht onderzoek over de verdroging op te starten, is vastgelopen. De gemeente vreest een groot watertekort, maar bij de provincie is alleen aandacht voor topgebieden (gebieden met hoge natuurwaarden, zoals in de gemeente Lochum de natte heidegebieden). De gemeente wil daarom aandacht voor het totale gebied; dat vindt de provincie moeilijk. Er spelen grote landbouwbelangen in het gebied. Het grondwaterpeil zou in de winter hoger moeten zijn dan voor de landbouw wenselijk is. De gemeente wil het conflict in beeld brengen – de provincie en het waterschap kijken tot nog toe alleen naar kwetsbare gebieden.

Reflectie

De respondent geeft aan dat er nieuwe samenwerkingsverbanden zijn ontstaan. Deze brengen ook spanning en belangentegenstellingen met zich mee. Kennis speelt hierin een belangrijke rol.

‘De samenwerking met de GGD (voor de eikenprocessierups en de ziekte van Lyme) was nieuw. Het ging niet altijd soepel; de GGD heeft bijvoorbeeld geprobeerd om een heel gedeelte van Lochum af te sluiten (in verband met bestrijding), terwijl we een wandelvierdaagse hadden georganiseerd. Dat leverde spanning op. Ook nieuw was het om samen met natuurbeherende instanties naar een robuuste EHS te kijken. We hadden al wel meer met planologie gedaan. Maar het is nieuw om vanuit klimaatverandering daarnaar te kijken.

We leerden ervan dat het belangen betreft (bijvoorbeeld de gezondheid van de bevolking tegenover het recreatieve belang van een wandelvierdaagse).

Ook met het waterschap ontstaat er gemakkelijk conflict over de waterpeilen. De gegevens over de verdamping hadden we niet - en weten we nog niet goed, dus ik wil nog steeds graag weten wat het grondwaterniveau zou moeten zijn om verdroging tegen te gaan. We kloppen nu bij de provincie voor deze kennis aan.

Wat me dus opvalt is, dat er snel een hard belangenconflict ontstaat – zoals bij de GGD, en ook bij water – en dat is nieuw.’

Naar aanleiding van de ervaringen van betrokken partijen en verzamelde kennis, ontstaat draagvlak voor beleid:

‘Dit alles is belangrijk voor mezelf, maar ook voor het hele college. Verder zijn veel partijen betrokken, zoals de provincie, het waterschap, de GGD, natuurbeheerinstellingen (Staatsbosbeheer/ Natuurmonumenten), recreatieve ondernemers, en huisartsen. De politiek in Lochum is nog niet erg betrokken – nieuw is wel dat we op het gebied van klimaatbeleid

adaptatiebeleid willen maken. Dat was onbekend. De raad ziet nu de noodzaak daarvan. In opdracht van de raad gaan we dat nu doen.'

De respondent geeft aan dat kennis belangrijk is en hij geeft het belang aan van het vertalen van kennis naar de eigen situatie:

'Ik kwam de klimaatschetsboeken tegen, waar Klimaat voor Ruimte mee bezig is. Daar staat veel waardevolle informatie in. Dat willen we nu vertalen naar onze eigen gemeente.'

Hij geeft ook aan dat het belangrijk is om kennis met alle betrokken partijen te delen. Hij ziet dat de belangen van partijen invloed hebben op de bereidheid tot het delen van kennis:

'Het was handig dat ik al relatief veel van klimaatverandering wist, omdat ik in het BSIK/Klimaat voor Ruimte-bestuur had gezeten. We hebben kennis breed gedeeld. Er is bijvoorbeeld iemand van het KNMI hier geweest om over klimaatscenario's te praten. We hebben een goed contact met de watermensen bij de provincie. Dat is belangrijk bij de discussie over de verdroging. De watermensen van de provincie zijn minder betrokken in het belangenconflict dan het waterschap. Zij geven meer feiten/gegevens dan het waterschap.'

Verder geeft De la Court aan dat overlegstructuren tijd kosten, terwijl de veranderingen snel gaan:

'Mijn werk verandert hierdoor. Er is bijvoorbeeld veel meer tijd nodig om te overleggen met al die partijen. En het zijn snelle veranderingen. Bijvoorbeeld de eikenprocessierups kwam vier jaar geleden Lochum pas binnen. Die was er eerder niet! De kosten van het bestrijdingsprogramma gaan jaarlijks exponentieel omhoog (we hebben dit jaar 50.000 euro – met een limiet eraan – gereserveerd).'

'We hebben tijd nodig om uit te zoeken hoe het beleid voor het omgaan met de eikenprocessierups er uit zou moeten zien.'

'Het vitaliteitsprogramma van de bomen speelt nu drie jaar in de raad. Het kost dus veel tijd.'

Hoe men leert/activiteit:

- Door contacten met kennisinstellingen (eerdere ervaring met BSIK bestuur)
- Door projecten uit te voeren, waarin partijen bij elkaar gebracht worden (omgevingsplagen)
- Door projecten te initiëren waarin de kennis vertaald wordt naar de eigen situatie (klimaatschetsboeken)
- Door belangenconflicten van partijen te erkennen en bijeenkomsten met verschillende partijen rondom een specifieke kwestie te organiseren, waarbij relevante kennis ingebracht wordt (water). Ondersteuning van de provincie hierin (financieel en inhoudelijk).

3.1.6 Interview met Piet Veel, Directeur Terreinbeheer, Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN)

Ervaring

De duinen zijn noord-zuid georiënteerd en de EHS loopt er dwars doorheen, wat door het Provinciaal Waterleidingbedrijf Noord-Holland (PWN) als belangrijke gegevens worden gezien in verband met klimaatverandering. Om versnippering op te heffen, wordt daarom een ecoduct aangelegd over de Zandvoortselaan.

Reflectie

De respondent geeft aan dat het onderwerp klimaatverandering nieuw is:

‘De discussie over klimaatverandering was nieuw, die over het ecoduct niet.’

Hij geeft ook aan dat de interventie ook zonder de aandacht voor klimaatverandering tot stand gekomen zou zijn.

Het onderwerp klimaat is groot, waardoor men niet weet waar te beginnen. De respondent heeft behoefte aan informatie die overzicht geeft.

‘Aan de ene kant denken mensen over klimaatverandering: het zal mijn tijd wel duren, aan de andere kant: het probleem is zo groot. Het is als een olifant, je weet niet waar je aan moet beginnen. Het zou mooi zijn als we een A4-tje zouden hebben waarop staat waar we rekening mee moeten houden.’

Kennis delen is belangrijk. Dit wordt volgens de respondent nog niet genoeg gedaan.

‘Het zou mooi zijn als de kennis uit KvR-natuurprojecten zoals Larch en Branch eens zou worden gedeeld in het natuurbeheerdersoverleg.’

Hoe men leert/activiteit:

- Door kennis overzichtelijk aan te bieden, voor specifieke doelgroepen/vragen.
- Door kennis uit de brede informatiestroom te halen, waarbij de ervaring is dat kennis nog niet genoeg wordt gedeeld.

3.1.7 Interview met Petra Sauerbren, Staatsbosbeheer

Ervaring

Petra Sauerbren geeft aan dat Staatsbosbeheer op het moment veelvuldig geraadpleegd wordt voor allerlei vragen in relatie tot onderzoek, niet in de laatste plaats over klimaatverandering. Intern is een actie gestart om de onderzoeksvragen te inventariseren, mede om efficiënter vragen zoals die vanuit de WUR te kunnen beantwoorden. Daarnaast heeft de WUR in januari een workshop georganiseerd over kennisleemtes, waarbij diverse deelnemers vanuit natuurorganisaties, onderzoeksinstituten en overheden aanwezig waren. Hiervan wordt verslag gelegd door Jantsje van Loon (WUR).

Reflectie

Er is afstemming nodig tussen de onderzoeksinstituten en de overheid.

‘Ik zou je willen vragen om in overleg met haar (Jantsje van Loon, CTvS) te bekijken welke vragen reeds bekend zijn en hoe die in onderzoek kunnen worden meegenomen.’

Verder kan op basis van de beschrijving ook worden afgeleid dat de organisatie tijd nodig heeft om zelf kennis te ontwikkelen.

Hoe men leert/activiteit:

- Door samen te werken met andere organisaties, zoals bijvoorbeeld Natuurmonumenten, of kennisinstellingen
- Door workshops (zoals boven genoemd) waarbij afstemming met partijen die vragen kunnen oplossen belangrijk is.

3.2 (H)erkenning van problematiek rondom klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur

De reflectie in het vorige hoofdstuk vond plaats op basis van de ervaringen die de respondenten zelf inbrachten. In de interviews is vervolgens aan de respondenten een lijst van zaken voorgelegd, die spelen op het gebied van aanpassing (adaptatie) aan klimaatverandering bij ruimtegebruik en natuur. De problematiek kan worden gerelateerd aan beleid, plannen, en implementatie. Dit is gebeurd om te toetsen wat er in de volle breedte van het onderwerp van onderzoek speelt. Het hielp om vervolgens vragen te kunnen stellen over wat er geleerd wordt (of wat men wil leren) en wat voorwaarden zijn voor hoe er geleerd wordt.

Aan de respondenten is gevraagd of er op het gebied van beleid, plannen en implementatie een aantal zaken spelen in hun werk. In onderstaande tabel 2 zijn de antwoorden gesommeerd in de laatste kolom; deze variëren van 9 tot 12. De respons is dus redelijk goed, daar het totaal maximaal 14 kan zijn (i.e. de zeven respondenten kunnen twee keer antwoorden per vraag). Duidelijk is dat de kennisvraag speelt voor meer dan de helft van de gevallen (54 procent) en vooral voorkomt in de planning fase (80 procent) en minder in beleid (62 procent) en uitvoering (40 procent).

Verder valt op dat de respondenten aangeven dat

- op het gebied van beleid het nadenken over de EHS en klimaat een issue is.
- op het gebied van plannen er wordt nagedacht over hoe klimaat mee te nemen
- op het gebied van implementatie de afname van soortenrijkdom wel de aandacht heeft, maar het omgaan met extremen (nog) niet.

De kennisvraag over klimaatverandering is dus wel degelijk belangrijk en de thema's zijn gebruikspecifiek.

Tabel 2: Zaken waar men zelf of collega's tegen aan lopen op het gebied van beleid, plannen en implementatie van aanpassing aan klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur

Klimaatverandering, ruimtegebruik en natuuradaptatie	Ja (zelf)	Ja (coll)	Nee (zelf)	Nee (coll)	Totaal
Beleid (ja=62%)	13		8		21
EHS en klimaat	4	5	2	1	12
Natuurdoeltypen en klimaat	2	2	3	2	9
Plannen (ja=80%)	16		4		20
Effecten van adaptatiemaatregelen van anderen	3	3	2	2	10
Projecten in de toekomst – hoe klimaat verder meenemen?	5	5			10
Implementatie (ja= 40%)	17		26		43
Extremen, wat betekent dat voor het beheer?	1	1	5	5	12
Soortenrijkdom, toe- en afname	4	4	2	2	12
Vb meer activiteit van teken	1	1	4	4	10
Vb welke bomen plant je?	2	3	3	1	9
Anders (specifiek)					
Interesse in kansen voor klimaat	1	1			2
Beken uitgraven of wachten	1	1			2
Adaptatieplan: aandacht voor ouderenzorg, gezondheid	1	1			2
Inzetten natuurlijke processen als adaptatiemaatregel	2	2			4

3.3 Wat leert men, wat wil men leren

In het huidige werk loopt men tegen verschillende zaken aan. Deze zijn in het onderzoek geïnventariseerd. Voor een aantal van de respondenten en/of hun organisaties staat het onderwerp nog niet op de agenda. Men weet er nog niet zoveel vanaf en de **urgentie** om adaptatiemaatregelen voor klimaatverandering op te zetten ontbreekt soms.

Kennisdoorwerking heeft ook met agendering en prioriteit te maken. Dit zijn belangrijke voorwaarden om de vraag naar kennis aan bod te kunnen laten komen. Er wordt aangegeven dat het onderwerp 'aanpassen aan klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur' nog niet zo'n prioriteit heeft en nog niet zo hoog op de agenda staat (Laura Schuit en Sjaak de Ligt) en dat de focus nog erg op mitigatie ligt (Sjaak de Ligt en Thijs de la Court). Ook de nadruk op de praktijk wordt aangegeven als tegenhanger van de wens voor meer wetenschappelijke kennis (Roel Posthoorn).

Klimaatverandering wordt ook wel omschreven als een wicked problem. Een wicked problem is, in tegenstelling tot een zogenaamd tame problem moeilijk meetbaar, niet overzichtelijk en complex. Op de vraag ‘hoe passen we ons aan aan klimaatveranderingen’ komt geen eenduidig antwoord, er zijn geen panklare oplossingen. De complexiteit van klimaatverandering zorgt voor een gevoel van onbehagen bij de geïnterviewden. **Men weet niet waar te beginnen** en stelt handelen uit.

‘Om nieuw beheer op te stellen dat voldoet aan de doelen van de Kaderrichtlijn Water (KRW), moeten we onze organisatie ombouwen. Maar welke manieren van beheer moet je introduceren om de doelen te bereiken? En op welk moment? Wanneer kun je bijvoorbeeld het beste maaien? En wanneer water vasthouden en wanneer afvoeren? Onze schouwmeesters hebben als eis dat de oevers schoon en zwart moeten zijn, dus al het riet moet uit de sloten. Maar in het licht van de KRW doelen lijkt dat contraproductief. Door klimaatverandering kunnen doelen veranderen, maar hoe? Dat we niet goed weten hoe het zal veranderen, maakt ook dat we niet enthousiast zijn om te veranderen’ (Michiel Schreijer).

‘Aan de ene kant denken mensen over klimaatverandering: het zal mijn tijd wel duren, aan de andere kant: het probleem is zo groot. Het is als een olifant, je weet niet waar je aan moet beginnen. Het zou mooi zijn als we een A4-tje zouden hebben waarop staat waar we rekening mee moeten houden’ (Piet Veel).

Geïnterviewden die wél willen en kunnen handelen, lopen vervolgens tegen **praktische zaken** aan, die te maken hebben met bijvoorbeeld langjarige investeringen, en de onvoorspelbaarheid van korte termijn kosten versus lange termijn baten van bepaalde maatregelen.

‘In de planning en aanleg van nieuwe wijken moet koeling een rol spelen. Door middel van warmteopslag in de bodem (mitigatie) kunnen we zomers huizen koelen (adaptatie). Huizen moeten dus warmtepompen hebben, in plaats van gasketels’. (Sjaak de Lig).

‘Gevolgen van klimaatverandering zijn snel zichtbaar. De eikenprocessierups kwam pas vier jaar geleden Lochum binnen. Het bestrijdingsprogramma gaat in kosten exponentieel omhoog: Dit jaar hebben we 50.000 euro gereserveerd’ (Thijs de la Court).

Ook het dilemma van ‘lange termijn visie’ versus ‘korte termijn doelen’ speelt mee: ‘We kijken onvoldoende ver vooruit’ (Michiel Schreijer).

Respondenten die al meer met het onderwerp bezig zijn, vinden het moeilijk om **partijen samen te brengen**. Zij lopen daarbij tegen een verschil in belangen en een verschil in schaalniveau aan.

‘We willen een adaptatieplan maken. Maar de provincie geeft nog niet thuis. Het is moeilijk om op het gebied van adaptatie ondersteuning bij de provincie Gelderland te vinden. De focus is nog erg op mitigatie’ (Thijs de la Court)

Naast een gebrek aan urgentie, heeft men dus gedeeltelijk ook te maken met een gebrek aan kennis, zoals vijf van de zeven respondenten aangeven. Desgevraagd geven de geïnterviewden aan waar wat hen betreft nog **algemene kennislacunes** liggen:

- Hoe omgaan met weidevogels (Laura Schuit, Roel Posthoorn)
- Activiteiten op het boerenbedrijf ter verbreding van de landbouw (Laura Schuit)
- Keuze van vegetatie in het licht van klimaatverandering (m.n. temperatuursverandering en mogelijke droogte): Bomen (Thijs de la Court) en erfbeplanting (Laura Schuit)
- Zout en verziltingsvragen, in verband met kwel, eventuele zeespiegelverandering en veranderende neerslag-afvoer-patronen (Michiel Schreijer)
- Toepassing van scenario’s op het schaalniveau van de gemeente:
‘Over klimaatscenario’s heb ik vragen, waarbij de inhoudelijke discussie op het schaalniveau van de gemeente wordt gevoerd. Het gaat over toenemende oosten- of westenwind. Het is nodig dat we de risicoanalyse van de klimaatscenario’s op het niveau van de gemeente kunnen begrijpen. Dit is wel mogelijk, zie het voorbeeld van het klimaatschetsboek. Je moet het aantal hete dagen zomers als het ware naar actie vertalen. Maar daarvoor is meer inzicht nodig! Bijvoorbeeld over achtergrond en risico’s’ (Thijs de la Court).
- Hoe anders te kijken naar natuurbescherming en ‘nature conservation’ van natuur die door klimaatverandering misschien wel helemaal niet te behouden valt:
‘De discussie bij Natura 2000 is dat niet 100 procent op soorten kan worden gekeken; de wezenlijke vraag is nu wat dan andere parameters zijn. Daarbij moeten we wel de achtergrond overeind houden’ (Roel Posthoorn).

Anderen lopen tegen **specifieke kennisvragen** aan. Die kennisvragen kunnen zich richten op klimaateffecten, zoals de gevolgen van klimaatverandering voor het grondwater, oppervlaktewater en zoutgehalte, maar ook op adaptatiemaatregelen zoals klimaatbuffers in de natuur en windcorridors in de stad. Het valt op dat het hierbij niet alleen om kennisgebruik gaat, maar ook om kennisontwikkeling. **Maatwerkkennis**, als het ware, kennis toegepast voor een specifieke situatie.

‘Wij hebben een verziltingsonderzoek lopen bij een onderzoeksbureau. We hebben nog onvoldoende kennis over grondwater en oppervlaktewatersystemen en het zout en de Noordzee, en hun interactie’ (Michiel Schreijer).

‘Wat dragen klimaatbuffers (ruimte voor natuurlijke processen) bij aan biodiversiteit? De hoofdlijn bij adaptatie is om meer ruimte voor natuurlijke processen te krijgen. Maar hoe dan precies?’ (Roel Posthoorn).

‘Recentelijk hadden we een discussie over wat we als gemeente willen op het gebied van klimaatadaptatie. Wat zou het doel moeten zijn? We willen als stedelijk gebied anticiperen op het klimaat van 2050, waar mogelijk en zonedig maatregelen hiervoor treffen. Wat betreft luchtstromen zouden we dus nu een studie moeten doen. Werken luchtstromen überhaupt, met aan de ene kant bos? En kun je daar weer gebruik van maken in verband met meer hitte in de stad?’ (Sjaak de Ligt).

‘In de veenweidegebieden – met een complexe ondergrond, vragen we ons af hoe om te gaan met de mitigatie en adaptatie opgaven. De ene maatregel gaat CO₂-uitstoot tegen, maar roept weer methaanemissies op bijvoorbeeld. Het is lastige materie.’ (Roel Posthoorn)

‘Wat betreft de Delta hebben we morfologische kennis nodig. De Deltacommissie introduceert namelijk een andere manier om de kust op peil te houden.’ (Roel Posthoorn)

‘Ik zoek kennis over het sturen van de luchtstromen. Stuttgart is er mee bezig. Maar dat ligt in een dal; onze situatie is anders.’ (Sjaak de Ligt)

‘Wij zoeken kennis over bomen. In het kader van vitale bomen is er inzicht nodig en moet een verband worden gelegd tussen de fluctuatie van de grondwaterstand en de vitaliteit van bomen. Ook hebben we inzicht nodig in het totale gebied. Welke beheersmaatregelen (verbindingszones, refugezones) moeten we nemen? En indien er droogte is, welke beheersmaatregelen nemen we dan?’ (Thijs de la Court)

‘Voor ons was 'blue-tongue' een nieuwe veeziekte die verbonden wordt met klimaatverandering. De discussie over de invloed van klimaatverandering op onze agrarische sector is heel wezenlijk. Verdroging en veeziekten zijn daar onderdeel van. Maar ook hittestress bij grondgebonden veehouderij is een belangrijk thema. Koeien produceren aanzienlijk minder bij hoge temperaturen.’ (Thijs de la Court)

De geïnterviewden signaleren niet alleen gaten in inhoudelijke kennis, maar zijn ook op zoek naar kennis over het overbruggen van schaalniveaus en **kennis over het proces van de doorwerking van kennis**. Men is op zoek naar voorbeelden van *best practices*, waarin het koppelen van verschillende schaalniveaus belangrijk is. Men zoekt naar kennis van methoden en technieken.

‘We hebben behoefte aan voorbeelden hoe het elders in Nederland of in Europa gaat. We moeten schouwmeesters cursussen aanbieden om anders naar waterbeheer te kijken.’ (Michiel Schreijer)

‘Ik zoek kennis over natuurlijke klimaatbuffers als adaptatiemaatregel om Nederland ‘climate proof’ te maken. Dat zijn inhoudelijke vragen, maar er

zijn ook vragen over ‘hoe je dat doet?’. De ervaringen van pilot projecten zijn belangrijk hierin.’ (Petra Sauerbren)

3.4 Voorwaarden om te leren

Uit de leerervaringen (3.1) komt naar voren dat nieuwe informatie op verschillende manieren binnen komt. Men komt het min of meer toevallig tegen in de brede publieke informatiestroom, of is er specifiek naar op zoek naar aanleiding van een vraag. Er zijn vele mogelijkheden voor informatievoorziening tussen deze twee uitersten in.

Daarnaast is het belangrijk te weten dat er niet automatisch geleerd wordt. Er zijn vele voorwaarden om te kunnen leren. In het interview is daarom aan de respondenten gevraagd of ze ideeën hadden over hoe ze de ontbrekende kennis zouden kunnen krijgen. Dit is gevraagd om voorwaarden om te kunnen leren in beeld te brengen.

De antwoorden geven aan dat één en ander afhankelijk is van het belang dat er al aan het onderwerp gegeven wordt. Als het nog niet belangrijk wordt geacht, is er weinig animo om er tijd en energie in te stoppen om meer kennis te krijgen. Daar waar het belangrijk gevonden wordt, zoekt men de informatie zelf op, via congressen of bij een kennisinstituut:

‘Zelf een project opstarten als het belangrijk is – eventueel met geld van leden en de Provincie.’ (Laura Schuit)

‘Als gemeente kun je – als je iets wilt weten – een instituut als Alterra inhuren. De nadruk ligt hier wel op ‘als’. Je moet eerst weten of er een adaptatieprobleem is of gaat aankomen’ (Sjaak de Ligt).

Kennis is een voorwaarde om een onderwerp als klimaatverandering op de agenda te krijgen.

‘Er is kennis nodig voor de agendering. Je moet eerst weten of er een adaptatieprobleem is of zal komen, dan ga je pas naar de problemen kijken. Wij zitten in het eerste traject. We moeten kijken naar adaptatie en of het een kans of een bedreiging is.’ (Sjaak de Ligt).

Aansluiten bij wat er al is, lijkt dan het devies, zodat op die manier ook de vraag naar leren ‘gecreëerd’ wordt.

Hierbij kan onderscheid worden gemaakt tussen eenmalige informatievoorziening, en langdurige samenwerking op het gebied van kennisontwikkeling en kennisgebruik.

Eenmalige informatievoorziening gaat specifiek over een onderwerp. Hierbij zijn, zoals boven aangeven, twee mogelijkheden

1. De haler komt naar de bron - zoals bijvoorbeeld bij congressen of via media.

‘Waar krijg je nieuwe kennis? Bij congressen.’ (Interview Piet Veel).

‘Gaan bellen met organisaties die er iets mee doen.’ (Interview Laura Schuit)
2. De bron komt naar de haler – bijvoorbeeld als een inhoudelijk gedeelte wordt toegevoegd aan een bijeenkomst van de sector of organisatie.

‘Het zou mooi zijn als de kennis uit KvR natuurprojecten en EU projecten zoals Larch en Branch, eens zou worden gedeeld in het natuurbeheerdersoverleg.’ (Interview Piet Veel).

Langer durende samenwerking kan verschillende vormen omvatten, waarbij samen een kennistraject ingegaan wordt, kennis wordt gebruikt, uitgewisseld, op maat gemaakt, en samen wordt gemaakt. Langer durend wil zeggen langer dan eenmalig, maar de duur kan variëren. Voorwaarden om te leren zijn hierbij behalve de kennisvraag ook **contacten, financiële middelen en momentum (prioriteit)**

‘Het lijkt me een goed idee om binnen Nederland bij elkaar op bezoek te gaan. Met de adaptatiescan als aanleiding. Het geeft de mogelijkheid om als vakgenoten informatie uit te wisselen. Er is niets leukers dan met vakgenoten over je vak te praten.’ (Interview Sjaak de Ligt).

‘Er moet eerst door sectoren samen gesproken worden. Bijvoorbeeld bij de problematiek over verkeersdoorstroom denk je niet ruimtelijk in hitte-eilanden. Er begint een wethouder zich voor het onderwerp te interesseren. Er zijn volgend jaar verkiezingen. Er is een tandem nodig van ambtenaren en bestuurders.’ (Interview Sjaak de Ligt).

‘De waan van de dag regeert – maar sessies met andere waterschappen doen we niet veel. Bij de Unie van Waterschappen, die als koepel zoiets voor ons zou kunnen initiëren, regeert waan van de dag ook.’ (Interview Michiel Schreijer)

‘Anticiperend op onderzoeksmaatregelen voor KRW door gemeentes, waterschappen en provincies in 2010. Nu is dat nog vooral een probleem – en geen kans.’ (Interview Michiel Schreijer).

‘Over de functiefaciliteringskaart wordt overlegd met Rijnland en AGV om deze op kleine schaal verder te ontwikkelen. Hier komen geld en uren voor.’ (Interview Michiel Schreijer).

‘We hebben contact met grote kennisinstellingen zoals Deltares en Alterra/WUR.’ (Interviews Roel Posthoorn, Sjaak de Ligt, Thijs de la Court, Michiel Schreijer).

‘We werken samen in Kennis voor Klimaat (Interview Petra Sauerbren). Wat betreft de grote wateren, hebben we een goed werkende relatie met Deltares. Voor de rest van Nederland, o.a. EHS-achtige vragen – kijken we naar Alterra/WUR. Maar we weten jullie nog niet zo goed te vinden. Het voorbeeld wat ik eerder gaf, over de verkenning die Paul Opdam heeft gedaan, dat was een goede beginanalyse.’ (Interview Roel Posthoorn).

‘We benaderen de provincie voor informatie en steun (financieel en als onafhankelijke kennisbron).’ (Interview Thijs de la Court)

‘We moeten kijken naar adaptatie en of het een kans of een bedreiging is. Wat mij betreft een kans.’ (Interview Sjaak de Ligt).

4 Bespreking van de interviews

Het aantal interviews gehouden voor dit onderzoek is relatief klein en vertegenwoordigt als steekproef een klein en niet representatief gedeelte van de organisaties in de sector natuur en het werkveld als geheel. De antwoorden van de respondenten geven een brede diversiteit weer. Als geheel is het onderzoek daarom indicatief te noemen: het geeft door middel van reflectie door de geïnterviewden een indicatie van hoe er wordt geleerd.

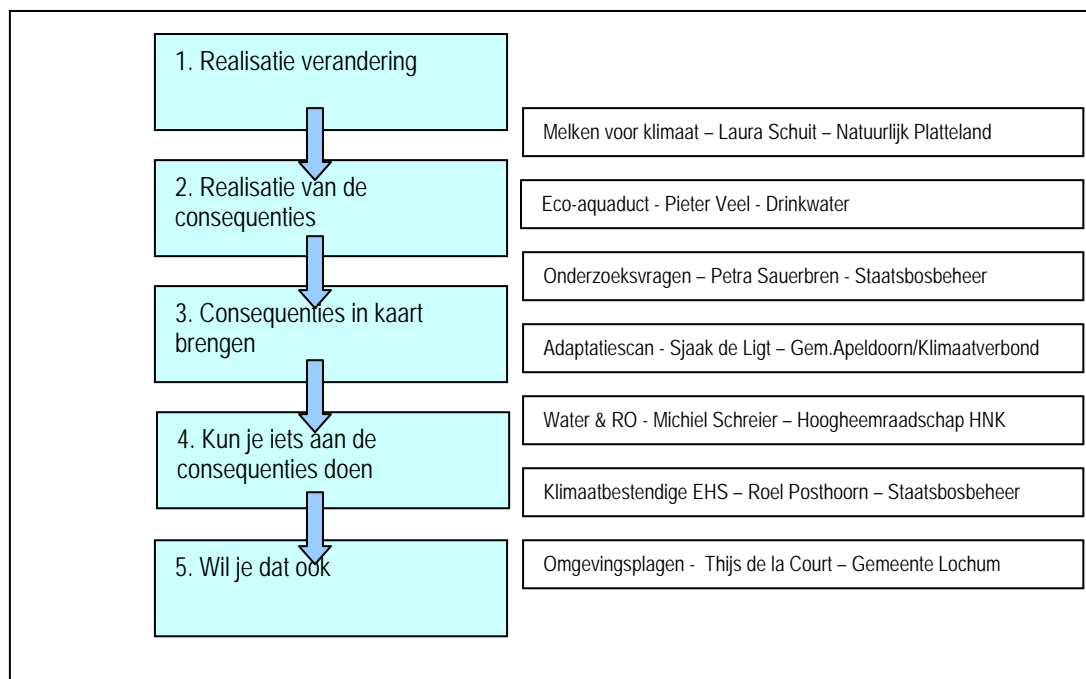
Naar aanleiding van de vraag welke activiteiten er worden ondernomen op het gebied van aanpassing aan klimaatverandering bij ruimtegebruik en natuur, noemen de respondenten een groot aantal verschillende activiteiten (gepresenteerd in 3.1). Deze activiteiten gaan soms specifiek over het onderwerp of zijn er soms slechts aan gerelateerd omdat ze over een deelaspect gaan (bijvoorbeeld òf over klimaat òf over ruimtegebruik òf over natuur). In alle gevallen gaat het om activiteiten die vernieuwend zijn voor de organisatie.

De respondenten zijn niet geïnterviewd als vertegenwoordigers van hun organisatie. Hun reflectie op de ondernomen activiteiten is dus in de eerste plaats hun eigen visie. Op basis van de reflectie kunnen de activiteiten worden onderverdeeld in de stappen van het continuüm voor aanpassing aan klimaatverandering zoals genoemd in hoofdstuk 1 en figuur 3 (van realisatie dat er verandering is tot en met iets met de consequenties willen doen)

Uit de antwoorden van de respondenten valt op te merken dat de ene organisatie verder is in het omgaan met klimaatverandering dan de andere. Bij Natuurlijk Platteland bijvoorbeeld, is aanpassing aan klimaatverandering nog niet een issue die ze kunnen koppelen aan natuur en ruimte (wat wel hun core business is), en de activiteiten en (kennis)vragen van de respondent zijn ook als zodanig in te delen: als van iemand die bezig is zich te realiseren dat er verandering plaatsvindt, maar nog niet weet welke consequenties dat heeft binnen haar deel van de sector.

Andere organisaties realiseren zich dat er wel degelijk consequenties zijn, terwijl nog weer anderen al bezig zijn de consequenties in kaart te brengen. Bij het Provinciaal Waterleidingbedrijf (Piet Veel) staat klimaatverandering nog niet hoog op de agenda. Sjaak de Ligt (Klimaatverbond/Gemeente Apeldoorn) geeft aan dat men nog niet zover is, en nog meer met mitigatie bezig is. Als persoon realiseert hij zich wel dat er verandering plaatsvindt, en dat er consequenties zijn. Hij geeft aan dat het in kaart brengen er aan gaat komen, en dat het een agenderingskwestie is. Het voorbeeld van de adaptatiescan is een voorbeeld van concreet werken aan manieren om de consequenties in kaart te brengen. Bij Staatsbosbeheer (Petra Sauerbren) en het Hoogheemraadschap (Michiel Schreijer) is men bezig de consequenties in kaart te brengen. De Vereniging Natuurmonumenten (Roel Posthoorn) is actief bezig om de consequenties in kaart te brengen en wil er iets mee doen (pilots om dingen uit te proberen). In de Gemeente Lochem (Thijs de la Court) zijn de zaken in kaart

gebracht, is men bezig met consequenties en of ze hieraan wel of niet iets willen doen. Verschillende posities en belangenconflicten spelen een rol hierbij (onder andere de provincie, het waterschap en de gemeente). Er wordt gesignaleerd dat er meer ‘harde conflicten’ zijn, onder andere in het voorbeeld over de afsluiting van de gemeente tijdens de vierdaagse (clash met GGD). Samengevat is dit schematisch weergegeven in figuur 5.



Figuur 5: Reflectie op genoemde activiteiten door de respondenten geplaatst in het continuüm in omgaan met aanpassing aan klimaatverandering

Op basis van verdere analyse van de activiteiten kunnen we nagaan welke competenties ervoor zorgen dat er effectieve resultaten worden behaald in het proces van aanpassing aan klimaatverandering:

a) Kennis vergaren in brede zin

- Piet Veel geeft aan op zoek te zijn naar informatie bij bijvoorbeeld congressen op zijn vakgebied.

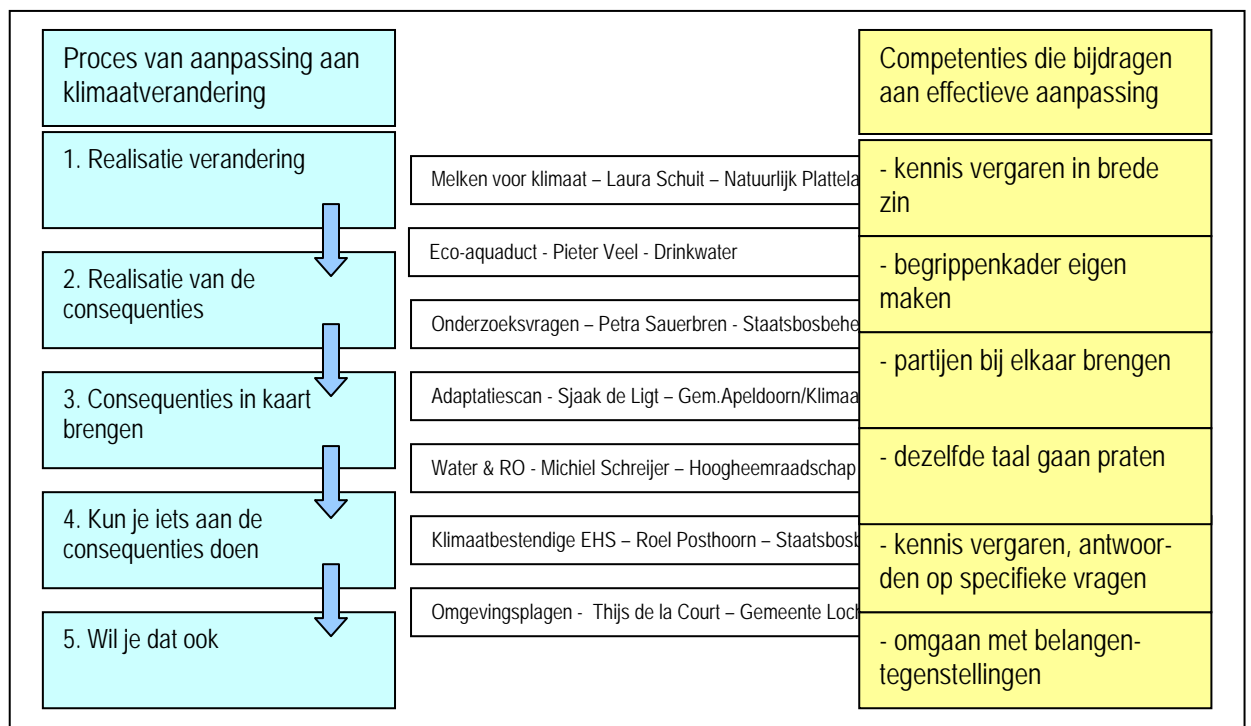
b) Begrippenkader eigen maken , bijvoorbeeld

- Melken voor Klimaat (Laura Schuit, Natuurlijk Platteland) – maatregelen om CO₂ te verminderen. Inhoudelijk staat deze activiteit los van het onderwerp ‘adaptatie aan klimaatverandering, ruimtelijke inrichting en natuur’. Respondent is geïnteresseerd in het onderwerp
- Ecoduct Zandvoortselaan (Piet Veel, PWN) – versnippering opheffen, EHS door laten lopen. ‘Hadden we maar een A4-tje waar het allemaal op stond.’

c) Het ontwikkelen en uitproberen van methoden die partijen rond de tafel brengen, bijvoorbeeld:

- Adaptatiescan (Sjaak de Ligt, Gemeente Apeldoorn/Klimaatverbond) – adaptatiescan bedrijventerrein in herstructureringsgebied

- Functiefaciliteringskaart. Gereedschapsontwikkeling om met verschillende partijen ruimteclaims te kunnen bespreken (Michiel Schreijer, HHNK)
 - AAMICA project (Sjaak de Ligt, Gemeente Apeldoorn/Klimaatverbond) – EU uitvoeringsproject over adaptatie met een mitigatie-effect
- d) Dezelfde taal gaan praten
- Functiefaciliteringskaart. Gereedschapsontwikkeling om met verschillende partijen ruimteclaims te kunnen bespreken (Michiel Schreijer, HHNK)
- e) Kennis vergaren als antwoord op specifieke vragen
- Klimaatbestendige EHS en klimaatbuffers (Roel Posthoorn, Natuurmonumenten) – beleids- en implementatieprojecten.
 - Verstevigen EHS, verbindingszones (Thijs de la Court, Gemeente Lochem)
 - Programma wateroverlast (Michiel Schreijer, Hoogheemraadschap Hollands Noorderkwartier) – omgaan met grotere extremen, als waterschap ruimte claimen voor waterberging.
 - Benaderd met veel onderzoeksvragen onder andere omtrent klimaatverandering (Petra Sauerbren, Staatsbosbeheer)
- f) Omgaan met belangentegenstellingen
- Omgevingsplagen (Thijs de la Court, Gemeente Lochem)



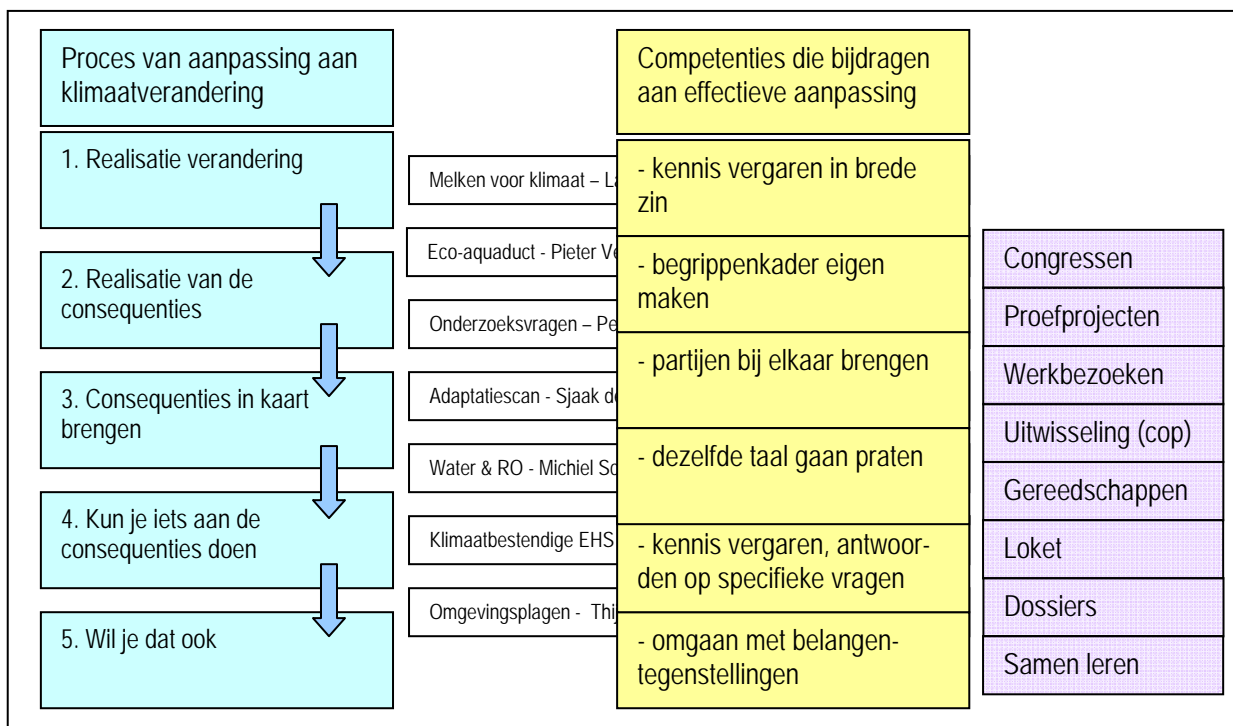
Figuur 6: Competenties die bijdragen in het proces van aanpassing aan klimaatverandering, gebaseerd op reflectie op activiteiten door de respondenten

Deze competenties worden ontwikkeld in activiteiten. De activiteiten die door de respondenten genoemd worden (hoe leert men) kunnen we op basis van de interviews als volgt samenvatten:

- kennis vergaren in brede zin
 - Activiteiten die tastbaar iets laten zien, en aanhaken bij bestaande bijeenkomsten
- begrippenkader eigen maken
 - Informatie over het onderwerp ('Hadden we maar een A4-tje' - Piet Veel).
 - Congres over een onderwerp gerelateerd aan aanpassing aan klimaatverandering, ruimtegebruik en natuur.
- partijen bij elkaar brengen
 - Proefprojecten
 - Uitwisseling ervaringen (community of practice, cop), werkbezoeken
 - Gebruik van specifieke gereedschappen, bijvoorbeeld de klimaatschetsboeken, functiefaciliteringskaart
- dezelfde taal gaan praten
 - Proefprojecten
 - Uitwisseling van ervaringen (community of practice, cop), werkbezoeken
 - Gebruik van specifieke gereedschappen, bijvoorbeeld de klimaatschetsboeken, functiefaciliteringskaart
- kennis vergaren, antwoorden op specifieke vragen
 - Specifieke vragen kunnen stellen bij een kennisinstelling (loket functie)
 - Dossiers
 - Rapporten
 - Bijeenkomsten van verschillende partijen, op verschillende niveau's, vanuit verschillende sectoren.
 - Projecten op een specifiek onderwerp, waarbij samen geleerd wordt in projecten.
- omgaan met belangentegenstellingen
 - Samen leren; Reflectie op situaties die zich voordoen.
 - Toepassen van kennis over het proces van kennisdoorwerking

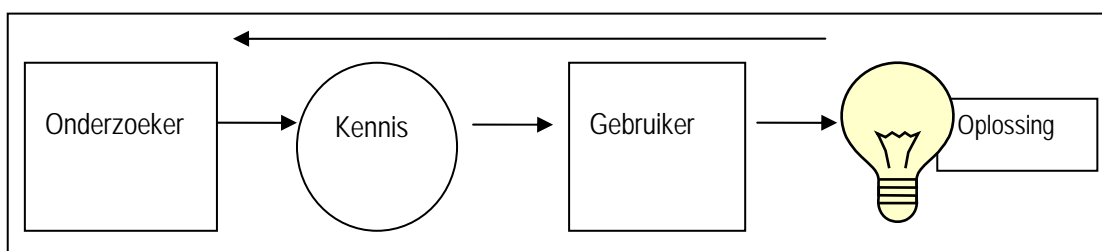
Het gaat dus om een continuüm in het omgaan met aanpassing aan klimaatverandering dat met fases te beschrijven is. De interviews laten zien dat men bij elke stap anders met kennis omgaat. Hier horen verschillende competenties bij. De bij kennisdoorwerking aangeboden kennis is vooral nuttig als deze aansluit bij de kennisbehoefte van de fase waarin de persoon of organisatie verkeert, en als deze de vaardigheden heeft om hier mee om te gaan. Er zijn activiteiten nodig die bij de leerbehoefte aansluiten. Dit vraagt om maatwerk: de vorm waarin kennisdoorwerking geschiedt, moet hierop worden afgestemd (figuur 7).

Verder wordt in hoofdstuk 3.4 aangegeven dat er voorwaarden voor het leren en dus voor de doorwerking van kennis zijn. Agendering is belangrijk. Als een onderwerp niet op de agenda staat, is er ook geen initiatief of geld om de kennisvragen te beantwoorden. Aansluiten bij wat er al is, lijkt dan het devies, zodat op die manier de leersituatie al werkende ontstaat. Er kan onderscheid worden gemaakt tussen eenmalige informatievoorziening en langdurige samenwerking op het gebied van kennisontwikkeling en kennisgebruik. In het proces van kennisdoorwerking



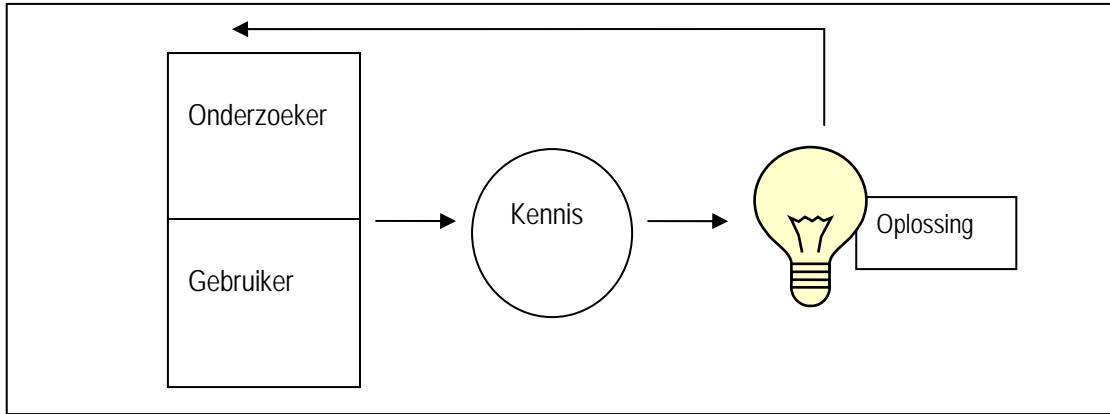
Figuur 7: Competenties die bijdragen in het proces van aanpassing aan klimaatverandering, gebaseerd op reflectie op activiteiten door de respondenten

weergegeven in figuur 2 van hoofdstuk 1, komt dit onderscheid niet goed naar voren. De figuur geeft alleen het proces van eenmalige informatievoorziening weer. Een langdurig kennisproces vereist een terugkoppeling van het gebruik van de kennis naar de onderzoeker. De gebruiker is dan betrokken bij de vraagstelling van de onderzoeker. Dit is weergegeven in figuur 8.



Figuur 8: Vraagformulering en Kennisdoorwerking

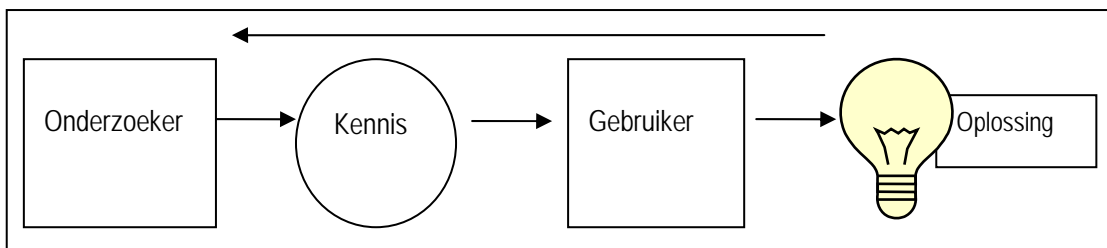
Ook kan de gebruiker al bij de vraagstelling worden betrokken, wat schematisch is weergegeven in figuur 9. Uit de figuur blijkt duidelijk, dat hierdoor het proces van kennisdoorwerking sterk zal veranderen.



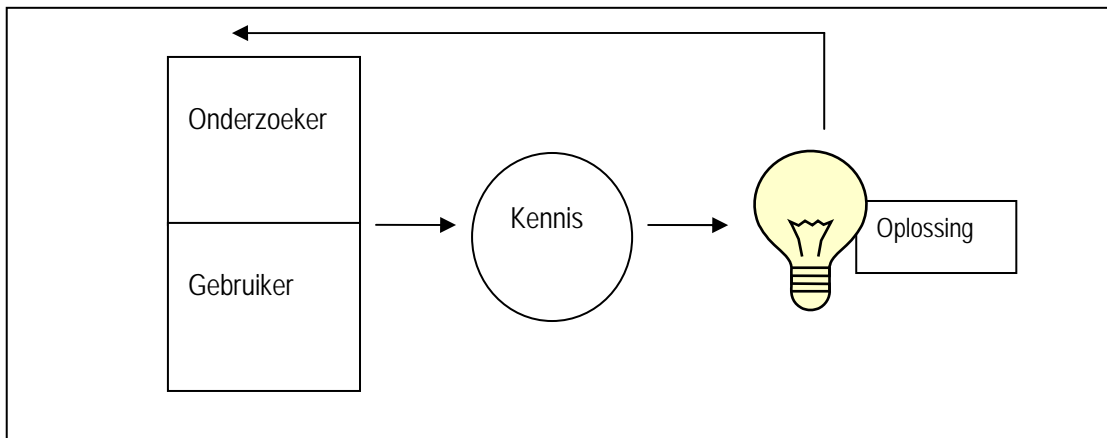
Figuur 9: Vraagformulering en Kennisdoorwerking waarbij de gebruiker al bij de vraagstelling betrokken is.

5 Conclusies voor kennisdoorwerking

Voor een onderzoeker is het belangrijk om te weten: ‘waarom komt de kennis niet aan?’ Er wordt door mensen tijd geïnvesteerd in het maken van een mooi boekje, een mooie folder etc., maar daar gaat het niet altijd om. In dit onderzoek is op basis van reflectie op ondernomen activiteiten door respondenten, aanpassing aan klimaatverandering in de sector natuur geanalyseerd, door te kijken naar hoe men leert. Kennisdoorwerking is niet alleen gericht op de kennisoverdracht van onderzoeker naar gebruiker. Het gaat ook om de doorkijk naar hoe de gebruiker met de kennis om wil gaan. Dit levert een raamwerk voor vraagformulering en kennisdoorwerking op (figuur 8, herhaald uit hoofdstuk 4). Ook kunnen onderzoeker en gebruiker in co-productie tot een kennisvraag komen en deze (deels) gezamenlijk uitwerken (figuur 9, herhaald uit hoofdstuk 4).

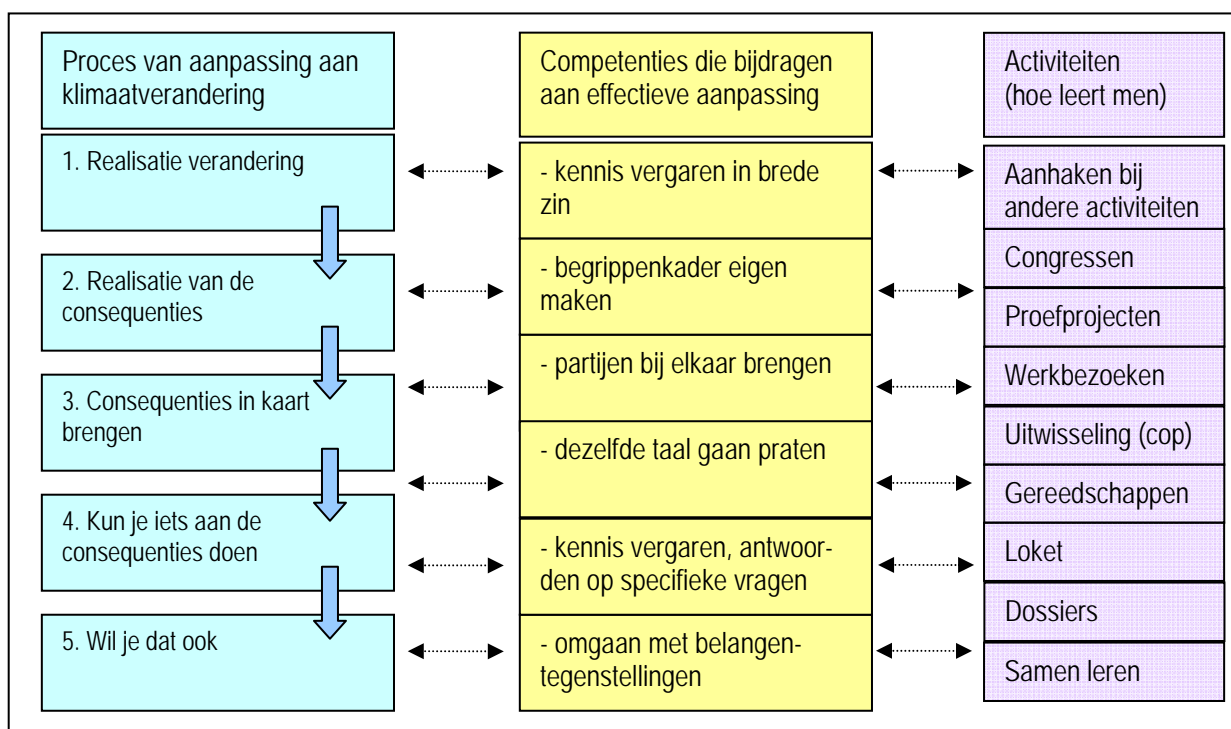


Figuur 8: Vraagformulering en Kennisdoorwerking



Figuur 9: Vraagformulering en Kennisdoorwerking waarbij de gebruiker al bij de vraagstelling betrokken is.

Verder is het continuüm van aanpassing aan klimaatverandering als een proces gekoppeld aan competenties die nodig zijn om effectieve aanpassing te kunnen realiseren, en activiteiten die aangeven hoe men leert (figuur 10). Bij de stappen 1 en 2 (realisatie) is bewustwording belangrijk, bij de stappen 2, 3, 4 komen kennisvragen naar boven (kennis op maat), bij stappen 4 en 5 zijn afwegingsmechanismen van belang. Hierdoor is de focus afhankelijk van de fase in het proces van aanpassing iedere keer op een ander soort competenties (kennis en vaardigheden) en is een ander soort activiteiten van belang.



Figuur 10: Competenties en activiteiten in het proces van aanpassing aan klimaatverandering

Voor kennisdoorwerking voor een programma als Klimaat voor Ruimte levert deze studie de volgende directe handvaten voor de kennisdoorwerking:

- Het is zinvol kennisdoorwerking breder te bekijken. Dus niet alleen maar kennisdoorwerking gericht op het afleveren van kant en klare informatie, maar ook gericht op het betrekken van potentiële gebruiker(s) in een zo vroeg mogelijk stadium van het onderzoek (de onderzoeksformulering), zodat er tijd (en geld) is om de kennis op maat te maken.
- Het is goed om met de activiteiten aan te sluiten bij de fase in het proces van aanpassing, en bij de competenties in deze fase. Soms betekent dit dus aan te sluiten bij wat al gaande is (en zie verdere voorbeelden genoemd in hoofdstuk 3).
- Er is een behoefte aan ‘*match-making*’: een laagdrempelig aanspreekpunt of loket voor kennisvragen, waar men goed op de hoogte is wat er is en wie de contactpersonen zijn (aanbod van kennis).
- Samen leren door middel van reflectie op handelen als activiteit is een zinvolle aanvulling op wat er al gebeurt.

Literatuurlijst

Beurze, M. de, F. Geerling-Eiff & A. Wals, 2005. *Van verkennen met vertrouwen naar verder bouwen: kennisdoorstroming en –circulatie tussen onderzoek en onderwijs. Samenvatting van de eerste resultaten van DLO programma 420 'Kennisdoorstroming en –circulatie'*, Den Haag, LEI, 21 p.

Groot, S.A. de, D.J. Postma & G.J.F. van den Elzen, 2003. *Doorwerking van onderzoekskennis in beleidsprocessen; De uitdaging van afstemming*, Den Haag, LEI, Rapport 7.03.04, ISBN 990-5242-815, 42 p.

Hordijk, L., C. Kalden, M. Fleischhauer, J.M. Geluk, H.J. Haanstra, J.J. Helder, D. Jacob, A. Jol, A.F. van de Klundert, J. Marks, C.A. Nobre & J.C.M. de Wit, 31 October 2007. *Mid term evaluation report from the Scientific and Societal evaluation committees* Klimaat voor Ruimte/Climate changes Spatial Planning, 25 p.

Kolb, David A., 1984. *Experiential learning : experience as the source of learning and development*, Englewood Cliffs, Prentice-Hall, 256 p. ISBN 0132952610

Klostermann, J., F. Geerling Eiff, M. Schut, E. van Slobbe, C. Terwisscha van Scheltinga & E. Wielinga, 2009 *Samen breien aan gebiedsontwikkeling; Verkenning van de theorie over het gebruik van wetenschappelijke kennis in gebiedsprocessen*, Rapport 2009 017, Alterra rapport 1873, ISBN/EAN 978 90 861 531 52, LEI, 120 p.

Kupper, H. & A. Wals, 2004. *Kennisdoorstroming en –circulatie: Van vraagstellen naar conceptueel model*, Den Haag, LEI, 16 p.

Lans, Th., H. Kupper, A. Wals, M. de Beuze & F. Geerling-Eiff, 2006. *Alles is kennis?*, Wageningen, Wageningen UR, 38 p.

Synergos Communicatie, 2007. *Verslag Klimaat Oploopdebat Nederlands Natuurbeleid, 4 oktober 2007, Kamerijck*, Haarlem, 12 p.

Vos, C., P. Opdam, G.J. Nabuurs, R. Bugter, & M. Epe, 2007. *Klimaatverandering en ruimtelijke adaptatie natuur: wat we (niet) weten*, Den Haag, Brinkman, 40 p.

Bijlage 1: Vragenlijst Kennisdoorwerking Aanpassing aan Klimaatverandering, Ruimtelijke Inrichting en Natuur

Vragenlijst voor interviews

1. Algemene gegevens

Naam

Positie

Organisatie

Contactdetails (tel.nr / email / bezoekadres)

2. Welke acties heb je de laatste 2/3 jaar ondernomen op het gebied van klimaat.

- beschrijf de actie
- wat was er nieuw aan?
- had je dat eerder gedaan?
- wat leerde je er van? Wat kon je al goed?
- was het ook belangrijk voor je collega's of alleen voor jezelf?
- wie waren er meer betrokken?
- wat was handig?
- veranderde je werk hierdoor?

3. Spelen onderstaande issues op het gebied van klimaatverandering, ruimtegebruik en natuuradaptatie in je werk (of dat van je collega's)? Welke spelen er nog meer?

Klimaatverandering, ruimtegebruik en natuuradaptatie	Ja (zelf)	Ja (coll)	Nee (zelf)	Nee (coll)
Beleid				
EHS en klimaat				
Natuurdoeltypen en klimaat				
Plannen				
Effecten van adaptatiemaatregelen van anderen				
Projecten in de toekomst – hoe kl.ver meenemen?				
Implementatie				
Extremen, wat betekent dat voor het beheer?				
Soortenrijkdom, toe- en afname				
Vb meer activiteit van teken				
Vb welke bomen plant je?				
Anders				

4. Heb je op het gebied van deze onderwerpen recentelijk nog iets nieuws gehoord, gelezen, geleerd of ondernomen? Zo ja, geef een voorbeeld (waar/wanneer/wat/van wie?)

5. Waar loop je nu tegen aan?

6. Heeft dat met een gebrek aan kennis te maken?

7. Waar nog meer mee?

8. Waar heb je te weinig kennis?

9. Heb je ideeën hoe je die kennis zou kunnen krijgen?

CTvS, januari 2009