

Verschillen in kennisproductie binnen de Nederlandse ruimtelijke ordeningssectoren: Water vs. Volkshuisvesting?

Naam: Bart Wolthuis

Studentennummer: 0715123

Begeleider: Karel Martens

Verdieping Water

Inhoud

Inhoud.....	2
1 Inleiding	4
1.1 Vraag- en doelstelling.....	5
1.2 Korte schets van de historie van de water- en volkshuisvestingsector	7
1.3 Relevantie/aanleiding	9
1.4 Indeling.....	12
2 Kennis(productie) in theorie.....	13
2.1 Kennis	13
2.1.1 Limieten van kennis	13
2.1.2 Justification	15
2.1.3 Soorten kennis.....	22
2.1.4 Kennis als product en kennis als proces.....	27
2.2 Kennisproductie.....	28
2.2.1 Ontwikkeling kennisproductie	30
2.3 Mode 1 of mode 2?	35
2.4 Conceptueel model	37
2.5 Conclusie	40
3 Onderzoeksstrategie en - methodologie	41
3.1 Operationalisering centrale begrippen.....	41
3.1.1 De essentie van kennis	41
3.1.2 Wanneer/hoe is eindproduct 'justified'?	42
3.1.3 Hoe komt kennis tot stand?	43
3.1.4 Socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie?	43
3.1.5 Vorm van kennisproductie	44
3.2 Onderzoeksstrategie.....	49
3.3 Onderzoeksmethode	54
3.3.1 Respondenten interviews.....	58
4 Empirie	61
4.1 De essentie van kennis.....	61
4.1.1 De watersector.....	62
4.1.2 De volkshuisvestingsector.....	64
4.1.3 Conclusie.....	66
4.2 Wanneer/hoe is het eindproduct 'justified'?	66
4.2.1 De watersector.....	67
4.2.2 De volkshuisvestingsector.....	68
4.2.3 Conclusie.....	69
4.3 Hoe komt kennis tot stand?	69
4.3.1 De watersector.....	69
4.3.2 De volkshuisvestingsector.....	71
4.3.3 Conclusie.....	72
4.4 Socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie?	73
4.4.1 De watersector.....	74

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

4.4.2	De volkshuisvestingsector.....	75
4.4.3	Conclusie.....	76
4.5	Vorm van kennisproductie.....	77
4.5.1	Disciplinariteit.....	77
4.5.2	Homogeniteit en heterogeniteit en organisatorische diversiteit	81
4.5.3	Hiërarchie	84
4.5.4	Accountability en kwaliteitscontrole.....	86
4.6	Overzicht	90
4.6.1	Belangrijkste bevindingen.....	90
4.6.2	Schematische weergave.....	94
5	Conclusie.....	98
5.1	Belangrijkste bevindingen	98
5.2	Antwoord op centrale vraag	108
5.3	Reflectie.....	109
5.3.1	Bruikbaarheid van het onderzoek.....	109
5.3.2	Beperkingen van het onderzoek	110
5.4	Aanbevelingen	112
	Bijlage 1: Interview guide	120

1 Inleiding

Kennis speelt een belangrijke rol binnen de ruimtelijke ordening. Met behulp van kennis wordt getracht een goede inrichting van de ruimte te realiseren. Echter, kennis komt ergens vandaan. Er gaat een proces aan vooraf voordat daadwerkelijk van kennis kan worden gesproken: dit proces wordt binnen dit onderzoek aangeduid als kennisproductie.

Binnen de ruimtelijke ordening bestaan veel verschillende manieren om de benodigde kennis te ontwikkelen. Kennis kan worden ontwikkeld aan de hand van tests (denk hierbij aan de watertoets), maar ook aan de hand van eerdere ervaringen bij vergelijkbare cases. Alle vormen van kennis hebben een eigen waarde. Veel dingen zijn meetbaar binnen de ruimtelijke ordening, maar niet alles. Beslissingen kunnen vaak worden onderbouwd met de resultaten van meetbare aspecten. De aspecten van een beslissing binnen de ruimtelijke ordening zijn echter niet altijd daadwerkelijk te meten. Veel beslissingen binnen de ruimtelijke ordening zijn niet enkel functioneel, er dient veelal ook aandacht te worden besteed aan lastig te meten aspecten (esthetica). Men kiest (als het goed is) altijd voor de mooiste oplossing, rekening houdend met harde criteria waaraan voldaan moet worden. Denk hierbij bijvoorbeeld aan de dijken van Nederland. Hoewel cijfermatige (gebaseerd op onderzoek) criteria bestaan waaraan moet worden voldaan (een minimaal veiligheidsniveau) zal te allen tijde worden getracht om de dijken - voor zover mogelijk - zo artistiek mogelijk te maken. Het uiteindelijke doel van de ruimtelijke ordening, goede inrichting van de ruimte, omvat ook het zo mooi mogelijk inrichten van die ruimte (als is voldaan aan de praktische en veilige inrichting van de ruimte).

Gezien de grote variëteit in manieren van kennis ontwikkelen zal het niet verbazen dat kennis zich verschillend manifesteert. Kennis kan opgeslagen liggen in ervaringen (tacit knowledge), wetenschappelijke artikelen, uitgewerkte toekomstbeelden, enzovoorts. Er zijn talloze manieren om kennis te ontwikkelen en tevens talloze 'plekken' waar kennis ligt opgeslagen. Plekken dient hier niet letterlijk te worden genomen, aangezien er ook sprake kan zijn van kennis die ligt opgeslagen in de vorm van ervaring van personen.

Naast verscheidenheid in manieren om kennis te produceren en verscheidenheid aan 'plekken' waar kennis ligt opgeslagen, zijn talloze actoren actief op het gebied van kennis ontwikkelen ten behoeve van een goede ruimtelijke ordening. Adviesbureaus, overheden, milieuorganisaties, enzovoorts. Dit is slechts een greep uit de talloze actoren die zich bezig houden met de ruimtelijke ordening, en die allen kennis ontwikkelen aan de hand waarvan zij hun standpunten kunnen onderbouwen om hun belangen te behartigen.

Ruimtelijke ordening kent veel verschillende methoden; er bestaat geen standaardprocedure aan de hand waarvan overal ter wereld de ruimtelijke inrichting tot stand komt: 'As there is no 'one best or one single way' to do strategic planning' (Albrechts, 2004: 743). Men kan verschillende keuzes maken binnen het proces van ruimtelijke planning. Hetzelfde geldt voor het proces van kennisproductie en ideeën betreffende het eindproduct kennis. Keuzes betreffende harde criteria en hun relatie ten opzichte van zachtere criteria, die ook waardevol zijn binnen de ruimtelijke ordening. Hiernaast kan men keuzes maken in vormen kennis waaruit men put bij bepaalde beslissingen, en welke producenten men betreft bij het proces van kennisproductie. Kortom, het proces van kennisproductie binnen de ruimtelijke ordening is omringd door vele keuzes, hiernaast bestaan er verschillende visies op het eindproduct kennis. Er is geen sprake van één juiste keuze, maar verschillende keuzes kunnen tot een goede ruimtelijke ordening leiden. De verschillende sectoren van de ruimtelijke ordening zouden hierin kunnen verschillen.

1.1 Vraag- en doelstelling

Binnen dit onderzoek is gekozen voor het vergelijken van twee sectoren van de ruimtelijke ordening: de water- en de volkshuisvestingsector. De algemene indruk van beide sectoren is dat ze zeer verschillend georganiseerd zijn. Beide sectoren hebben zich anders ontwikkeld. De manier van kennisproductie kan zich eveneens verschillend ontwikkeld hebben. Beide sectoren hebben andere drijfveren achter beslissingen, hebben een andere historie en hebben verschillende ontwikkelingen meegemaakt (hierover later meer). Binnen de watersector zijn heel andere partijen actief dan binnen de volkshuisvestingsector (de volkshuisvestingsector is meer gericht op het privaat initiatief dan de watersector). De vraag

is of beide sectoren zich tevens wat betreft kennisproductie een ander gebruik hebben aangemeten. Dit leidt tot de volgende **vraagstelling**:

‘Welke manieren van kennisproductie bestaan er binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, en tonen deze processen van kennisproductie verschillen?’

Het doel van dit onderzoek omvat het analyseren van de kennisproductie binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, om deze te vergelijken. Dit onderzoek richt zich hierbij op de verschillen in de praktijk met betrekking tot kennisproductie. De visie betreffende kennis als product zal tevens onderzocht worden; de visie betreffende kennis bepaalt mede de kennisproductie. Er bestaat veel literatuur met betrekking tot de theorie omtrent kennisproductie, echter maar weinig onderzoek naar kennisproductie in de praktijk. Deze schakeling tussen theorie en praktijk komt naar voren in de **doelstelling** van het onderzoek:

Het toetsen van de theorieën omtrent kennisproductie (en de verschillen in kennisproductie die in de theorieën worden beschreven) met de praktijk in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, met als doel de kennisproductie achter besluiten (in de water- en volkshuisvestingsector) transparanter te maken. De visie betreffende kennis als eindproduct zal eveneens onderzocht worden, aangezien deze mede bepalend is voor kennisproductie.

Dit onderzoek vergelijkt de kennisproductie binnen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening met elkaar. Het is allereerst van belang om kort in te gaan op de historie van beide sectoren. De historie van beide sectoren is verschillend, dit schept de verwachting dat de ontwikkeling met betrekking tot kennisproductie eveneens verschilt. Er wordt niet getracht om een volledige historische schets neer te zetten, maar enkel een korte schets van hoe verschillend de beide sectoren zich in de historie hebben ontwikkeld.

1.2 Korte schets van de historie van de water- en volkshuisvestingsector

De watersector is in Nederland een invloedrijke sector binnen de ruimtelijke ordening. Het overgrote deel (ongeveer 60%) van Nederland ligt onder de zeespiegel en wordt beschermd door een 'complex systeem van dijken, kanalen, pompen en polders' (Van Der Brugge & Rotmans, 2007: 1). Dit systeem staat onder een constante druk. Deze druk is enorm, aangezien het leven van veel mensen op het spel staat. Daar komt nog eens bij dat de economische centra van Nederland allen in de overstrominggevoelige gebieden liggen. Al sinds de dertiende eeuw is men in Nederland bezig met dit 'gevecht' tegen water. Toen is men begonnen met het aanleggen van dijken om gebieden droog te houden. In eerste instantie nog niet grootschalig en georganiseerd, maar in de loop der tijd heeft het droog houden van Nederland steeds grotere vormen aangenomen: tot het droogleggen van polders aan toe (Gerritsen, 2005: 1272).

De watersector van de ruimtelijke ordening kent een historie van rampen. Van kleine, plaatselijke overstromingen tot de watersnoodramp van 1953 en de hoogwaterstanden van 1993 en 1995. Onvermijdelijk hebben deze rampen geleid tot veranderingen in beleid. Een zogenaamde reactie op een shock event kan verstrekkende gevolgen hebben voor de beleidsvoering binnen de sector (Birkland, 1997). Denk hierbij aan het deltaplan: dat naar aanleiding van de watersnoodramp van 1953 is opgesteld en geïmplementeerd. Naast de veiligheid waarmee de watersector in Nederland te maken krijgt, heeft het ook tal van andere functies. Van vroeg af aan zijn boeren al begonnen met het beheren van het grondwaterniveau, door middel van sloten en irrigatiekanalen. Ook hierbij spelen fysieke omstandigheden een belangrijke rol. Hiernaast zijn er nog taken betreffende het oppervlaktewater, drinkwater, enzovoorts. Het te kampen hebben met de unieke fysieke omstandigheden van Nederland heeft de watersector van de ruimtelijke ordening binnen Nederland gemaakt tot wat het is.

De volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, binnen Nederland, kent een heel andere ontwikkeling met haar eigen problemen. Binnen de volkshuisvestingsector is de bevolking en haar ontwikkeling een belangrijke drijfveer: de bevolking moet worden gehuisvest. De bevolkingsgroei in Nederland trok aan rond 1850. Voor 1850 werd Nederland

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

nog gezien als een relatief 'leeg' land. Echter, tussen 1850 en 1914 verdubbelde de Nederlandse bevolking van drie miljoen inwoners tot zes miljoen inwoners. Deze groei werd in eerste instantie opgevangen door de westelijke steden (Amsterdam, Den Haag, Rotterdam, Utrecht en Haarlem).

Naast deze toename van de bevolking was ook sprake van een toename in migratie vanuit het platteland naar de steden voor werkgelegenheid (Wagenaar, 2004: 59). Voor 1874 was het voor steden (alle behalve Arnhem) nog niet toegestaan om buiten de bestaande stadswallen uit te breiden. Dit kon pas als de militaire status van een stad werd opgeheven.

Hier kwam nog eens bij dat Nederland in staat van industrialisatie verkeerde. 'Gasfabrieken, slachthuizen, rangeerterreinen en stations namen veel stadsruimte in beslag' (Wagenaar, 2004: 60). Deze druk op de steden zou logischerwijs resulteren in een overheid die de planning voor haar rekening neemt. Echter, particuliere (door kleine aannemers en timmermansbazen) speculatiebouw had de bovenhand (Wagenaar, 2004: 70). Deze speculatiebouw was niet goed afgestemd, en leverde zeer verschillende straatbeelden op. Ook nadat de steden buiten bestaande stadswallen mochten uitbreiden bleef de huisvestingsproblematiek bestaan. De uitbreidingen gingen ongecontroleerd en leverden veelal slechte stadsbeelden op. Het 'schilderachtige' waarnaar men op zoek was werd vaker niet dan wel gevonden (Wagenaar, 2004: 70).

Het 'aanmodderen' met de volkshuisvesting zonder echte leiding leidde tot overbezette huizen, waarin epidemieën makkelijk vat konden krijgen. Naar aanleiding van de slechte gezondheid kwam de Nederlandse overheid in actie. In 1901 trad de woningwet in werking (Van Der Heijden et al., 2006: 1). Deze woningwet wordt wel gezien als het 'begin' van de ruimtelijke ordening (in ieder geval het 'ordenen' van de volkshuisvesting). De volkshuisvesting werd met deze wet in handen gelegd van de overheid: de implementatie lag bij de gemeenten. De gemeenten werden nog wel behoorlijk vrij gelaten bij het aanstellen van hun eigen regels. De woningwet van 1901 bracht enerzijds veel veranderingen met zich mee: gemeenten moesten voortaan plannen betreffende huisvesting maken. Anderzijds viel het ook wel weer mee: de gedachte ging nog steeds uit van het particulier initiatief, 'zoolang slechts de grootte en de inrichting der ontworpen woningen haar blijven stempelen tot eene verbetering der volkshuisvesting' (Groenendaal, 1914: 498). Na dit begin van het plannen van de volkshuisvesting heeft deze sector een heel

andere ontwikkeling doorgemaakt dan de watersector, gestuurd door maatschappelijke trends betreffende woongedrag. Denk hierbij aan het ruimer gaan wonen, minder mensen per woning, enzovoorts.

Beide sectoren van de ruimtelijke ordening hebben hun eigen ontwikkelingen doorgemaakt. Beide sectoren zijn sinds het ontstaan van de civilisatie belangrijk geweest voor de inwoners van Nederland. Zeker binnen Nederland zijn zowel de watersector als de volkshuisvestingsector van levensbelang. Er bestaan echter grote verschillen in drijfveren van beide sectoren. Hoewel beide sectoren zich richten op hygiëne (waterkwaliteit/ voorkomen epidemieën), hebben beide sectoren hiernaast heel verschillende na te streven doelen. De watersector is veel meer bezig met het bestrijden van Nederland tegen overstromingen (wat een enorme dreiging is binnen Nederland). De volkshuisvestingsector stond juist onder druk van constante bevolkingsgroei (momenteel niet meer) in combinatie met veranderende maatschappelijke woningtrends.

1.3 Relevantie/aanleiding

Gezien de verschillende historie van beide sectoren, en de verschillende drijfveren, is het te verwachten dat beide sectoren zich op andere dingen richten: dat beide sectoren hun eigen gebruiken en methoden hebben ontwikkeld. Per gevolg zouden beide sectoren andere gebruiken en methoden op het gebied van kennisproductie kunnen hebben ontwikkeld. Dat is waar dit onderzoek zich op zal richten. Hebben de beide ruimtelijke ordeningssectoren van Nederland zich een verschillende manier van kennis produceren aangemeten? Of is er toch sprake van een vergelijkbare kennisproductie?

Het vergelijken van de kennisproductie binnen de Nederlandse ruimtelijke ordening (in dit geval een vergelijking tussen de water- en de volkshuisvestingsector) helpt bij het begrijpen van beslissingen die binnen de sectoren worden genomen. Het kan een bijdrage leveren aan het begrijpen van het proces van kennisproductie, en de verschillende manieren waarop kennis geproduceerd (en gezien) kan worden. Het proces van kennisproductie is relatief weinig onderzocht, zeker op de praktische wijze zoals in dit onderzoek zal gebeuren. Er

bestaan veel theorieën over de verandering van kennisproductie, echter tot nog toe is weinig aandacht uitgegaan naar verschillen die binnen de ruimtelijke ordening kunnen bestaan betreffende kennisproductie.

Het vergelijken van de kennisproductie binnen de Nederlandse ruimtelijke ordening zal leiden tot een beter inzicht in deze processen, wat op zich weer zal leiden tot het beter begrijpen van de beslissingen die uiteindelijk worden genomen. Een beter maatschappelijk begrip voor de kennis die deze beslissingen logisch maakt. Als sprake is van een logische kennisproductie achter een bepaalde beslissing zal tevens meer draagvlak zijn voor de beslissing zelf, er vanuit gaande dat men op de juiste manier omgaat met de vergaarde kennis. Dit onderzoek zal het achterliggende proces van kennisproductie meer aan het licht brengen, transparanter maken voor de maatschappij (voor de water- en de volkshuisvestingsector).

‘Een goed besluit is een rationeel besluit. Of: een goed besluit wordt verondersteld rationeel te zijn. [...] Maar deze stelling is echter niet voor één uitleg vatbaar. Een rationeel besluit, zo zal blijken, kan ook ruimte laten voor creativiteit, visie en het strategische gedrag van actoren. Het is dus alles behalve een ‘enge’ afweging van negatieve en positieve kenmerken en effecten van besluitalternatieven’ (Van Weelden, 2009: 4). Dit onderzoek richt zich op het proces voorafgaand aan een (idealiter) rationeel besluit. Binnen dit proces van kennisproductie is ruimte voor creativiteit, visie en het strategisch gedrag van actoren. De kennis die wordt ontwikkeld wordt beïnvloed door deze factoren. Beïnvloeding door deze factoren kan leiden tot een irrationeel besluit. Informatie kan ‘omstreden’ zijn: ‘informatie met (te) laag draagvlak is omstreden. De kenmerken van complexe besluitvormingsituaties dragen bij aan de omstredenheid van informatie’ (Van Weelden, 2009: 10). Data en informatie vormen de basis voor het ontwikkelen van kennis: ‘data are commonly defined as the lowest level of abstraction from which information and knowledge are derived. Data that are interpreted become information, which then can be turned into knowledge (as understanding derived from information)’ (Dühr & Müller, 2012: 423).

Vragen betreffende de omstredenheid van informatie hebben mede de aanleiding gevormd voor dit onderzoek: de interesse is gewekt voor het proces van kennis ontwikkelen (informatie verzamelen) en de verschillen in kennisproductie.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

De maatschappij ondervindt de consequenties van beslissingen die worden gemaakt op het gebied van ruimtelijke ordening. Een onderzoek naar kennisproductie (en de visie betreffende het eindproduct kennis) binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening is daarom **maatschappelijk relevant**: het transparant maken van het proces van kennisproductie voor de maatschappij is noodzakelijk, omdat de maatschappij de consequenties ondervindt van de beslissingen die (gebaseerd op deze ontwikkelde kennis) worden genomen. Het proces van kennisproductie is een cruciale schakel in besluitvorming. Het proces van kennisproductie en de visie betreffende het eindproduct kennis dienen transparanter gemaakt te worden om uiteindelijk na te kunnen gaan in hoeverre de kennis(productie) wordt beïnvloed door eerder genoemde 'andere factoren': creativiteit, visie en het strategisch gedrag van actoren.

Het onderzoek levert een wetenschappelijke bijdrage aan literatuur omtrent kennisproductie: het onderzoek maakt (in tegenstelling tot beschikbare literatuur) een vertaalslag naar kennisproductie in praktijk. Er is veel literatuur voorhanden over kennisproductie, maar geen literatuur die kennisproductie in praktijk beschrijft. Door het proces van kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector met elkaar te vergelijken biedt dit onderzoek een beeld van mogelijke verschillen die kunnen worden aangetroffen in de praktijk. Hierbij is het onderzoek ook **wetenschappelijk relevant**: de wetenschappelijke kennis dient praktisch toepasbaar gemaakt te worden zonder dat de wetenschappelijke kennis te veel wordt beïnvloed door 'andere factoren', dit toepasbaar maken van wetenschappelijke kennis valt onder kennisproductie. Hiermee is het onderzoeken van kennis(productie) wetenschappelijk relevant. De wetenschap zal haar kennis liefst zo rationeel mogelijk doorgevoerd zien worden in de praktijk, zonder invloed van wederom de 'andere factoren': creativiteit, visie en het strategisch gedrag van actoren.

Selectief gebruik maken van (omstreden) informatie is een actueel discussiepunt: de laatste tijd zijn diverse hoogleraren (on)vrijwillig opgestapt wegens het frauderen, manipuleren en misbruiken van onderzoeksresultaten. Voorbeelden hiervan zijn de hoogleraren Stapel en Smeesters die beiden de universiteiten waar zij opereerden hebben moeten verlaten (al dan niet vrijwillig) ('Frauderende Smeester werkte ook in Tilburg', 26 juni 2012). Deze actuele discussie over het manipuleren van onderzoeksresultaten om het onderzoek tot een goede

conclusie te leiden loopt parallel loopt met dit onderzoek. Dit onderzoek is gericht op het proces van kennis vergaren.

1.4 Indeling

Om de centrale vraag goed te kunnen onderzoeken is het allereerst van belang om duidelijk te maken wat de begrippen kennis en kennisproductie inhouden. Dit zal gebeuren in het volgende hoofdstuk. Er wordt begonnen met het neerzetten van het begrip kennis, en de belangrijke onderscheiden betreffende het begrip kennis voor dit onderzoek. Nadat het begrip kennis wat beter is afgebakend, zal dit onderzoek zich richten op het begrip kennisproductie. Het richt zich op de ontwikkeling in kennisproductie die Gibbons et al. (1994) hebben beschreven. Het begrip kennis en kennisproductie wordt hierna samengevoegd tot een conceptueel model (hoofdstuk 2).

Hierna zullen de ontwikkelde indicatoren geoperationaliseerd worden: dit zal verduidelijken hoe dit onderzoek een oordeel velt over de betreffende indicatoren. Tevens wordt ingegaan op de onderzoeksstrategie en -methode (hoofdstuk 3).

Naar aanleiding van de interviews zal dit onderzoek een beschrijving maken van de kennisproductie binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening (hoofdstuk 4). Aan de hand van deze beschrijving (gebaseerd op interviews) zullen in het laatste hoofdstuk concluderende uitspraken worden gedaan over de gevonden verschillen in kennisproductie. Tot slot zullen een reflectie en aanbevelingen zijn opgenomen (hoofdstuk 5/conclusie).

2 Kennis(productie) in theorie

Kennis is een vaag, abstract begrip. De inleiding heeft nog niet voldoende duidelijk gemaakt wat binnen dit onderzoek wordt verstaan onder kennis en kennisproductie. In dit hoofdstuk zal duidelijk worden gemaakt wat in dit onderzoek wordt verstaan onder kennis(productie). Aangezien kennis en kennisproductie niet los van elkaar staan zal eerst aandacht worden besteed aan het begrip kennis. Wat kan men weten? Wanneer is er sprake van kennis? Vervolgens zal kennisproductie ter sprake komen; specifiek het verschil dat is beschreven tussen een mode 1 en een mode 2 vorm van kennisproductie.

2.1 Kennis

Om te beginnen met het neerzetten van het begrip kennis, zoals deze wordt gebruikt binnen dit onderzoek, zal eerst een filosofische beschouwing volgen betreffende het begrip kennis (wat kan men weten?). Hierna zal een meer praktische beschouwing volgen waarin verschillende epistemologische visies op het begrip kennis zullen worden beschreven.

2.1.1 Limieten van kennis

In de filosofie is veel aandacht besteed aan het begrip kennis. Specifiek aan de grenzen van het weten. Waar liggen de limieten van het (zeker) weten van de mens?

Volgens Descartes is de mens niet in staat tot het zeker weten van dingen, maar enkel tot het benaderen van de waarheid. Het verschil tussen kennis en waarheid is: kennis is een veronderstelde waarheid. Descartes gaat zelfs zo ver dat hij al het wetenschappelijk zeker weten in twijfel trekt (naar aanleiding van de vele vergissingen die gemaakt worden). Alles behalve zijn eigen verstandelijke beredeneerde, en daarmee zijn eigen bestaan. 'Ik denk, dus ik ben' is wat hem betreft het enige dat zeker is in deze wereld (Schavemaker & Willemsen, 1986: 57).

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Het bovenstaande citaat van Descartes is een logische uitkomst van een redenering. Het is echter op het eerste oog wat pessimistisch. Het uitgaan van het niet kunnen achterhalen van de waarheid lijkt voor de wetenschap een verontrustende veronderstelling. De wetenschap is immers steeds bezig met het benaderen van de waarheid. Dit is in ieder geval het uitgangspunt van het positivisme (waarvan Descartes een van de grondleggers is): 'het positivisme gaat uit van de objectieve kenbaarheid van de werkelijkheid, waarbij de wetenschappelijke methode leidt tot ware en bewezen kennis. De werkelijkheid is eenduidig te kennen, door waarneming die volgens de regels der kunst verloopt' (Van Buuren, 2006: 22). Meer over het positivisme zal later in dit onderzoek volgen, bij de beschouwing van verschillende epistemologische visies.

Enerzijds trekt Descartes het wetenschappelijk zeker weten in twijfel, anderzijds is hij wel één van de grondleggers van het positivisme dat uitgaat van een objectieve kenbaarheid van de werkelijkheid. Streeft de wetenschap mogelijk tevergeefs naar een onhaalbaar doel (de waarheid achterhalen)? Het antwoord luidt: nee. De veronderstelling dat men niet kan komen tot de absolute waarheid, maar deze enkel kan benaderen, wil niet zeggen dat de wetenschap overbodig is; het is niet tevergeefs. Hoewel het doel van de wetenschap (zoals het positivisme het ziet) wellicht onhaalbaar is, kunnen de bevindingen van de wetenschap, tijdens het proberen te benaderen van het (onhaalbare) doel, wel degelijk nuttig zijn. Immers, zoals een citaat van Kant luidt: 'Slechts als orgaan der wijsheid heeft wetenschap innerlijke waarde. Maar in die hoedanigheid is zij onontbeerlijk, want zonder wetenschap zou er slechts sprake zijn van een schaduwbeeld der wijsheid, dat wij koste wat kost moeten vermijden' (Schavemaker & Willemsen, 1986: 74).

Hoewel het bestaan van een schaduwbeeld der wijsheid niet per definitie leidt tot slechte resultaten (dit hoeft immers ook niet het geval te zijn bij een schijnrelatie) zal het daadwerkelijk benaderen van de waarheid over het algemeen leiden tot betere resultaten. Het trachten de waarheid te benaderen, ook al is de waarheid een onhaalbaar streven, geeft de best mogelijke resultaten. De wetenschapper (in het boek van Schavemaker en Willemsen specifieker: de filosoof) tracht een 'vrij, zelfstandig en persoonlijk gebruik van zijn rede te maken, geen slaafs gebruik. Maar ook niet een 'dialectisch' gebruik, dat wil zeggen: niet een gebruik dat enkel nastreeft om aan de kennis een schijn van waarheid en wijsheid

te geven' (Schavemaker & Willemsen, 198: 74). Hiermee bedoelen de auteurs dat wetenschappers trachten objectief de waarheid te benaderen. De wetenschappers dienen verder te kijken dan enkel een logische redenering. Wetenschappers dienen geen schijn van waarheid en wijsheid te geven, maar streven (in tegenstelling tot niet-wetenschappers) naar echte waarheid en wijsheid. Een hypothetisch voorbeeld om dit te illustreren: een beleidsmaker (niet-wetenschapper) probeert burgers te overtuigen van het gemaakte beleid door middel van logische redeneringen en retorica aan de hand waarvan burgers het idee krijgen dat het een goed beleid is. De beleidsmaker is niet geïnteresseerd in het al dan niet foutloos zijn van zijn redeneringen; hij wil enkel draagkracht vergaren voor zijn opgezette beleid. De (onafhankelijke) wetenschapper houdt zich juist alleen bezig met het proberen te achterhalen van waarheid en wijsheid, en is om die reden nodig. Plato onderstreept dit verschil tussen wetenschappers en niet-wetenschappers. 'Verreweg de meeste mensen bezitten over alles en nog wat een mening, maar het ontbreekt hun daarbij aan echte kennis. Het zijn slechts enkelingen – wijsgeren die verzot zijn op de waarheid – welke die echte kennis hebben verworven' (Schavemaker & Willemsen, 1986: 18). Hierbij gaat Plato een paar stappen verder en claimt dat zelfs niet elke wetenschapper kennis bezit: enkel wijsgeren. Deze stappen zijn voor dit onderzoek een stuk te ver. Dit onderzoek gaat wel uit van verschillende bronnen van kennis die niet per definitie wetenschappelijk hoeven te zijn. De denkwijze, zoals Plato deze omschrijft (dat kennis enkel in bezit is van wijsgeren) is een ouderwets standpunt. Dit zal later in het onderzoek blijken, tijdens het beschrijven van de ontwikkeling die zich heeft voorgedaan in de kennisproductie, waar tegenwoordig een ruim scala aan kennisproducenten operatief is.

2.1.2 Justification

De wetenschap is dus enkel nuttig als het gebruikt wordt als orgaan der wijsheid. Dit houdt in: een orgaan dat zich richt op het vergaren van kennis over de realiteit. Hierbinnen is kennis de vergaarde informatie die naar verwachting (momenteel) de waarheid zo dicht mogelijk benadert. Een citaat van Keith Lehrer in het boek Epistemology onderschrijft de bovenstaande veronderstelling: 'Knowledge is based on what we accept as true and on the truth of what we accept. [Hiervoor is wetenschap dus geen voorwaarde of niet de enige

bron] But the acceptance of something true does not suffice for knowledge, for we may be unjustified in what we accept and yet accept something true' (Lehrer, 1999: 131). Het probleem dat in dit citaat wordt geconstateerd is het volgende: het probleem om iets als waar te accepteren dat wel waar is, waarbij de redenering foutief is. Het accepteren van hetgeen waar is, brengt het probleem met zich mee dat de redenering daarna ook gemakkelijk kan worden misvat als waar; immers het resultaat klopt toch. Het kan echter nog steeds zijn dat de redenering foutief is, bijvoorbeeld als er een schijnrelatie voor een directe relatie wordt aangezien. Er is dus een acceptatie van iets dat waar is, maar hoe bereikt men van daaruit de 'echte kennis' ervan (hiermee wordt bedoeld dat niet alleen het juiste, ware resultaat wordt behaald, maar dat ook de redenering om tot het resultaat te komen juist is)? 'The answer is (personal) justification' (Lehrer, 1999: 131).

Lehrer doelt op de tegenstelling tot de sceptische visie ten opzichte van kennis. De sceptische visie komt veel overeen met het voorgaande stuk over Descartes: het gaat er vanuit dat je eigenlijk niets zeker kunt weten. Hoewel het altijd moeilijk (misschien inderdaad onmogelijk) zal blijken om daadwerkelijk te claimen de waarheid te weten, gaat Lehrer wel uit van het kunnen claimen van kennis over die waarheid. Zoals gezegd speelt (personal) justification hierbij een centrale rol: bij het ondersteunen van een bewering kan men uitgaan van hetgeen ze zelf accepteren als gerechtvaardigd. Dit is een keuze die gemaakt dient te worden volgens Lehrer: 'I either appeal to what I accept or concede invincible ignorance. But I do not accept that it is reasonable that I concede, so I take the other route and meet the sceptical objections in terms of what I accept' (Lehrer, 1999: 132). Dit houdt in dat het niet 'reasonable' is om uit te gaan van het niet kunnen weten van wat dan ook, het uitgaan van deze sceptische veronderstelling brengt je niks verder in de wereld. Je kunt alles in twijfel trekken als je deze veronderstelling je eigen maakt, zelfs het feit dat je überhaupt bestaat.

Het zou kunnen zijn dat alles om je heen een illusie is, dat je enkel een 'brain in a vat' bent, oftewel een brein op sterk water. Deze uitdrukking gebruikt men in de filosofie om aan te geven dat het niet zeker is of iets om je heen daadwerkelijk bestaat. Het zou kunnen dat enkel jouw brein bestaat (op sterk water, in een kast ergens), en dat jouw brein de illusie heeft gecreëerd dat er een gehele wereld om je heen is. Volgens dit principe zou je eigen bestaan zelfs in twijfel kunnen worden getrokken. Dit principe gaat nog een stap verder dan

Descartes. Descartes trok zijn eigen bestaan immers niet in twijfel, dat zag hij juist als de enige zekerheid: ik denk, dus ik ben (Schavemaker & Willemsen, 1986: 57).

Lehrer noemt het in twijfel trekken van alles (dus ook het eigen bestaan) 'invincible ignorance'. Het in twijfel trekken van alles is niet te weerleggen: het is 'invincible'. Vandaar dat Lehrer de keuze maakt om de sceptische bezwaren met betrekking tot hetgeen hij accepteert in acht te nemen, maar er niet vanuit te gaan, aangezien dan sprake is van 'invincible ignorance'.

Justification, zoals gezegd, biedt een antwoord op de vraag wat men moet accepteren en wat niet. 'Justification' kent drie verschillende vormen (Steinhoff, 2000: 79):

- Propositional justification
- Personal justification
- Doxastic justification

'In the propositional case, justification seems predicated of a proposition; for example, when we say that a proposition *p* is justified for *S*, we do not commit ourselves to *S*'s believing *p* and so can at most be committing ourselves to a justification for the proposition which would be the content of *S*'s belief were he to hold it. In the doxastic case, justification attaches to the believing itself; for example, when we claim that *S*'s believing that it is raining is justified. In the personal case, justification appears to reside in the person in question. One example of this appears in the claim that *S* is justified in believing *B*' (Kvanvig & Menzel, 1990: 237).

In dit citaat wordt aangegeven dat bij propositional justification de rechtvaardiging is gebaseerd op een uitspraak (voorstel/*p*): de rechtvaardiging van het geloof (*S*). Hierbij verbinden we ons tot de uitspraak en niet zozeer tot het geloof. Bijvoorbeeld: een bepaald iemand uit het geloof dat er dadelijk iemand om de hoek komt lopen. De achterliggende rechtvaardiging (justification) is dat degene die om de hoek zou moeten komen lopen dat heeft gezegd (uitspraak/proposition). Bij deze vorm van rechtvaardiging verbinden we ons enkel tot de uitspraak, dat degene die om de hoek zou moeten komen lopen dat zelf heeft gezegd. Er is wel vertrouwen in de uitspraak, maar niet per definitie in het geloof. Bij

doxastic justification is sprake van een rechtvaardiging van het geloof zelf. Het draait hierbij niet om een uitspraak, maar een rechtvaardiging van het geloof zelf rechtstreeks. Bijvoorbeeld: het klimaat van plek X verandert (geloof), want de temperatuur op plek X stijgt significant (rechtvaardiging).

Bij personal justification gaat men uit van wat de persoon zelf door de loop van tijd aan kennis heeft verzameld (ervaring); hier ligt dus een klein nuance verschil ten opzichte van doxastic justification. Vanuit de persoon zelf komt de rechtvaardiging waarom hij een bepaald geloof heeft. Dit kan zich ook uiten in de vorm van een doxastic justification.

Een ander onderscheid dat binnen de literatuur wordt gemaakt (dat samenvalt met het bovenstaande onderscheid) is het onderscheid tussen personal justification en impersonal justification: 'The contrast is between what I shall call personal justification, that of a particular person's belief of a specific proposition, and impersonal justification, that of a belief in the abstract, whether or not anyone holds it, or of a proposition, such as the proposition that every even number is the sum of two primes. The distinction applies to both justification as a status of beliefs – justifiedness – and justification as a process, but only the former will concern us directly.' (Audi, 1983: 400). Doxastic justification en propositional justification zijn vormen van impersonal justification. Het geloof in een 'abstract' of een 'proposition'. Impersonal justification is niet gericht op een persoon, maar op een uitspraak (of een geloof) zelf. Personal justification gaat, zoals eerder omschreven, juist uit van de persoon zelf.

'Personal justification contrasts with impersonal justification in at least three ways. First, its instantiation requires the existence of at least one believer. Second, when personal justification is indirect (and for purposes of this paper we need not assume it is ever direct), it is unlike impersonal justification in entailing a sustaining relation to at least one evidential belief. Third, whereas impersonal justification of a (or the) belief that p entails that p is (propositionally) justified, S 's justifiably believing p does not entail that p is justified, since, for one thing (though we have not considered such cases), S may justifiably but mistakenly believe that his reasons for p are adequate. Rationalization may provide impersonal justification, but it is not sufficient for personal justification' (Audi, 1993: 231). Personal justification is op de persoon gericht, het geloof van één persoon in een veronderstelling is voldoende. De persoonlijke overtuiging geeft de doorslag bij personal justification.

Impersonal justification gaat in tegenstelling tot personal justification juist uit van het geloof met een onderbouwing aan de hand van ten minste één bewijs. De overtuiging van kennis dient onderbouwd te worden met bewijs. Rationeel verder denken, met als onderbouwing het bewijs, is voldoende voor impersonal justification, maar niet voor personal justification. Bij personal justification moet de persoon zelf een geloof in een bepaalde veronderstelling hebben. De persoon moet zelf overtuigd zijn. Bij impersonal justification is dit niet noodzakelijk, het rationeel verder denken vanaf het bewijs of de bewijzen leidt tot rechtvaardiging (hier hoeft de persoon niet achter te staan, de bewijzen spreken voor zich).

2.1.2.1 Personal justification

Het onderscheid tussen de drie vormen van justification is niet altijd duidelijk. Het is tevens niet het doel van dit onderzoek om duidelijke indelingen te maken aan de hand van de justifications. Dit onderscheid is hier gemaakt om compleet te zijn.

De opvatting dat men alles om zich heen in twijfel kan trekken, en hierin zelfs zo ver kan gaan dat de hele wereld wellicht niet bestaat (brain in a vat) is sceptisch; het verwerpen van dit sceptische beeld van de waarheid en kennis geeft meer ruimte om daadwerkelijk uitspraken te doen. Immers, je kunt tenminste uitgaan van wat jezelf voldoende rechtvaardigt. Je kunt uitgaan van wat je zelf rechtvaardigt (personal justification) aan de hand van de kennis die je in je leven hebt opgebouwd (door ervaringen en leertrajecten) en waar je in gelooft als waarheid. Deze 'personal justification' is het overeenkomen van wat je ziet en/of beredeneert met je eigen systeem van acceptatie. Als je zelf overtuigd bent van een redenering, is sprake van 'personal justification'.

Een voorbeeld om het voorgaande uit te leggen: 'Consider contexts in which we ask someone what justifies him in believing something. Suppose Joe says that he believes Sue is a good teacher. Ann, who knows Joe has not observed Sue teaching, might reply, "I don't see what justifies you in believing that." He might respond: "Having seen her present her ideas to non-students, I think she has a lot to say and says it well." Here Joe surely implies that he

believes Sue is a good teacher, in part because he believes what he cites as justifying that belief.

To see the point better, contrast a question Ann implicitly asks, namely whether Joe's belief that Sue is a good teacher is justified, with a question to which it is easily assimilated, namely whether there is evidence to justify the belief that she is. Joe has this belief, but one might ask whether there is enough evidence to justify it, even if - as when a new teacher is being reviewed by superiors who have suspended judgment- no one presently holds the belief.

[...]To make clear that Ann's concern is personal justification, assume that she already believes Sue is a good teacher, but has been impressed with the meagre justification of many people's beliefs about teaching, and wonders whether Joe's belief is justified. Then, if she discovers that Joe believes what he does about Sue solely because of her student teaching evaluation scores, Ann would reject his reply to her. Her interest is in whether his belief is justified, not in whether there is a justification for what he believes; and if what he adduces as justifying his belief in no way sustains it, then (other things equal) he would hold it even if he had not seen Sue present her ideas. Thus, he would be offering, as what justifies a belief of his, reasons which do not move him. Call these non-sustaining, since S's believing the relevant propositions does not sustain the belief(s) which (to some degree) those propositions evidentially support. It is quite unclear, as we shall see, that a non-sustaining reason can justify the belief in question' (Audi, 1983: 400-401).

Het belangrijkste binnen dit voorbeeld is dat Ann, hoewel zij hetzelfde geloof heeft als Joe, geen vertrouwen heeft in de rechtvaardiging van Joe en hem daarom op de proef stelt. Er bestaat dus een verschil tussen de overtuiging (dat Sue een goede lerares is) en de rechtvaardiging. Als sprake is van een kloppende en voldoende overtuigende rechtvaardiging, wordt het geloof geaccepteerd. Uiteraard is dit systeem van justification niet foutloos. De rechtvaardigingen kunnen overtuigend zijn, maar achteraf niet juist blijken te zijn. Echter, een goede rechtvaardiging van een geloof zorgt voor acceptatie van dit geloof, en daarmee draagkracht. Kennis houdt in dit geval dus in: het kunnen rechtvaardigen van wat je constateert: deze rechtvaardiging kan zijn door middel van observatie, maar ook door middel van redenering.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

2.1.2.2 Justified belief

Vennix gaat in zijn werk uit van hetzelfde principe, maar verwoordt het allemaal op een wat algemenere manier: 'Kennis is te beschouwen als justified belief. Kennis is in deze opvatting dus 'belief' en verschilt daarmee niet fundamenteel van elke andere vorm van geloof of aanneme. We spreken echter van 'justified belief'. We spreken pas van deugdelijke kennis als die op een of andere wijze gerechtvaardigd is. Maar in dat 'justified' zit natuurlijk de angel. Want wie beslist of bepaalde kennis gerechtvaardigd is?' (2007: 26).

Vennix geeft in zijn werk het voorbeeld van de Germanen; zij hadden een goede verklaring om te geloven dat de god Donar de bliksem veroorzaakt. 'Als Donar vertoord was, placht hij zijn hamer de ruimte in te slingeren en deze zorgde dan voor het verschijnsel bliksem' (Vennix, 2007: 26). Op deze wijze hadden de Germanen het verschijnsel bliksem verklaard. Destijds was dit een algemeen aanvaarde redenering; de samenleving op dat moment had geen betere verklaring voor het verschijnsel bliksem te bieden. Later in tijd leerde men dat de redenering onjuist was. 'Tegenwoordig 'weten' we dat bliksem een elektrisch verschijnsel is, we weten ook dat lichtsnelheid de snelheid van het geluid vele malen overtreft. Daarom hebben we ook een verklaring voor het feit dat het licht ons oog eerder bereikt dan het geluid ons oor. Maar wat maakt nu dat we onze verklaring als meer gerechtvaardigd beschouwen dan die van de Germanen?' (Vennix, 2007: 27).

De beoordeling van de rechtvaardiging van aannames komt, aldus Vennix, vanuit de wetenschappelijke gemeenschap zelf. Zij bepaalt wat als gerechtvaardigde kennis geldt en wat niet, en waarom dat het geval is (Vennix, 2007: 27).

Hiermee ontstaat een algemener raamwerk van geaccepteerde, gerechtvaardigde aannames over wat waar is (kennis) binnen een bepaalde gemeenschap. Er zijn ook discutabele onderwerpen waarover het wetenschappelijk forum het niet eens is. Bij deze onderwerpen is het lastig om te spreken van iets wat gerechtvaardigd is. Men moet bij deze onderwerpen altijd spreken vanuit een bepaalde invalshoek, in gedachte houdend dat andere denkwijzen bestaan binnen de wetenschap. Bij discutabele onderwerpen is geen sprake van één bepaalde rechtvaardiging, maar kan deze op meerdere manieren (met heel andere uitkomsten) worden bereikt.

Vennix legt in zijn werk behoorlijk de nadruk op een wetenschappelijk forum. Een wetenschappelijk forum wat een rechtvaardiging achter algemeen aanvaarde principes kan accepteren of afwijzen. Dit onderzoek zal niet uitgaan van een dergelijke afhankelijkheid van een wetenschappelijk forum, al kan in praktijk blijken dat er in de water- of volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening sprake is van een dergelijk forum wat de rechtvaardiging achter algemeen aanvaarde principes beoordeelt (al lijkt dit niet voor de hand liggend).

Het kan blijken dat principes die momenteel algemeen aanvaard zijn in de toekomst onjuist blijken te zijn; door een (nieuw gevonden) rechtvaardiging die een andere verklaring ondersteunt. Een bekend historisch voorbeeld hiervan is het overstappen van een algemeen aanvaard beeld van de aarde als centrum van het universum (geocentrisch) naar het beeld van de zon als centrum van het universum (heliocentrisch). Het was in eerste instantie algemeen aanvaard dat de aarde het centrum van het universum was, totdat Copernicus (naar verluid op basis van ideeën van Griekse wetenschappers die ver voor hem leefden, onder wie Aristarchus) in zijn werk bewijzen heeft geïntroduceerd tegen het algemeen aanvaarde wereldbeeld (de aarde als centrum van het universum) en voor het heliocentrische wereldbeeld (Stahl, 1945: 321). Beide gegeven voorbeelden (zowel die van Donar, als deze van Copernicus), geven aan dat algemeen aanvaarde verklaringen achteraf kunnen worden achterhaald door nieuwe bewijzen. De kennis die op dit moment geaccepteerd wordt kan achteraf onwaar blijken te zijn.

Het is belangrijk hier een onderscheid te maken tussen verschillende soorten kennis. Het is niet het geval dat kennis enkel vanuit de wetenschap ontstaat. Daarnaast wordt niet alle kennis door de wetenschap gecontroleerd op haar rechtvaardiging (zeker niet in de huidige maatschappij, waar instanties juist meer gebruik maken van andere vormen van kennis, zoals ‘tacit knowledge’). Het wetenschappelijk forum beoordeelt vooral kennis die binnen de wetenschap zelf wordt ontwikkeld.

2.1.3 Soorten kennis

Het voorgaande stuk is vooral filosofisch van aard. Het geeft een eerste uiteenzetting over wat het begrip kennis precies inhoudt. In deze subparagraaf zal het begrip kennis verder

worden uitgewerkt. Kennis is een ruim begrip. Er zijn talloze manieren om tot kennis te komen en talloze vormen waarin kennis zich aandient. Tot nog toe is ingegaan op de filosofische kant van kennis (wat kan men weten?). Bij filosofie is geen sprake van een vooraf gemaakte afbakening met betrekking tot verrichte onderzoeken; onderzoeken verlopen over het algemeen minder structureel (Piaget, 1973: 92).

Vanaf nu zal de filosofie los worden gelaten binnen dit onderzoek en zal worden ingegaan op de dagelijkse praktijk en de kennis die daarin wordt geproduceerd. Met betrekking tot kennis zullen enkele onderscheiden worden gemaakt, relevant voor dit onderzoek. Verschillende visies betreffende kennis en de methoden om tot kennis te komen zullen worden belicht. Tevens zullen relevante verschillende vormen van kennis beschreven worden.

2.1.3.1 Epistemologische stromingen (en kennis)

Er bestaat veel verwarring betreffende het begrip kennis. Er bestaan vele stromingen die allen eigen opvattingen hebben betreffende het begrip kennis: 'Sommigen verbinden kennis aan ervaring of aan attitudes, anderen aan informatie of data. Sommigen koppelen het sterk aan het handelen, anderen beschouwen het als louter het weten *wat* en niet weten *hoe*' (Van Buuren, 2008: 32). De grote diversiteit in de literatuur over kennis is volgens Van Buuren (2006: 22) te herleiden tot een drietal epistemologische tradities waaruit men tot verschillende opvattingen over kennis komt:

- Positivisme
- Postpositivisme/ sociaalconstructivisme
- Pragmatisme

'Daarbij gaat het positivisme (Comte, Descartes) uit van de objectieve kenbaarheid van de werkelijkheid, waarbij de wetenschappelijke methode leidt tot ware en bewezen kennis. De werkelijkheid is eenduidig te kennen, door waarneming die volgens de regels der kunst verloopt.

Het postpositivisme of sociaalconstructivisme (Berger & Luckmann, Toulmin) stelt echter dat er geen kennis bestaat los van menselijke waarneming en dus ook niet van zijn inkleuring en

waardering. Kennis is nooit objectief, maar altijd subjectief. Daarbij zijn verschillende gradaties mogelijk, waarbij in het ene uiterste alle kennis als louter individuele constructie wordt gezien en aan de andere zijde intersubjectief gedeelde kennis meer gezag kan krijgen naarmate meerderen zich erin herkennen (Jones, 2002).

Tot slot gaat het pragmatisme (Peirce, Dewey, James) uit van de veronderstelling dat wij de werkelijkheid alleen leren kennen door daarin te handelen. Kennis is datgene wat resulteert uit onze daadwerkelijke omgang met de wereld om ons heen. Het kwaliteitscriterium voor kennis is de vraag of het werkt. Het pragmatisme onttrekt zich aan het debat of dé werkelijkheid eigenlijk wel bestaat en eenduidig is te kennen. Zij plaatst zich op het standpunt dat kennis wáár is, als zij werkt' (Van Buuren, 2006: 22).

Aan de hand van deze driedeling in epistemologische tradities komt Van Buuren tot een drieledige opvatting van het begrip kennis, met ieder hun eigen grondslag (Zie tabel 1).

Kennisvorm	Kennis als expliciete informatie	Kennis als beelden	Kennis als competenties
Traditie	Positivisme	Sociaalconstructivisme	Pragmatisme
De essentie van kennis	Kennis als expliciete informatie, een geobjectiverde weergave van de werkelijkheid (representatietheorie van kennis).	Kennis als deels stilzwijgende opvattingen, (inter-)subjectieve weergave van de werkelijkheid (coherentietheorie van kennis).	Kennis als persoonlijke en collectieve bekwaamheid waarmee actoren de werkelijkheid naar hun hand trachten te zetten.
Hoe komt kennis tot stand	Door onderzoek te doen volgens de regels der kunst.	Door interactie tussen actoren worden beelden gevormd en gedeeld.	Door het handelen van actoren en de gestolde patronen daarvan.
Rol van kennis	Kennis als feit, argument, rationalisatie.	Kennis als interpretatie, waardering, betekenis.	Kennis als handeling, strategie, vaardigheid.
Uitingsvorm van kennis in besluitvorming	Informatie als antwoord op beleidsrelevante kennisvragen, neergeslagen in rapporten, databases et cetera.	Opvattingen, normatieve overtuigingen (individueel of collectief), interpretatiekaders (frames) met betrekking tot problemen en oplossingen.	Vaardigheden en competenties, zowel individueel als organisatorisch, die partijen aanwenden in beleidsprocessen.
Uitdagingen voor kennisvorming in besluitvorming	Inhoudelijke onzekerheden en risico's tackelen en kennis toepasbaar maken voor het maken van een afweging tussen alternatieven. Het bieden van een overtuigende onderbouwing voor te nemen beslissingen.	Normatieve verscheidenheid en tegenstrijdige interpretaties verminderen. Door processen van interactie en gedeelde betekenisverlening consensus vergroten en ambiguïteit verminderen.	Omgaan met grillige en complexe besluitvormingsprocessen, deze tot een goed einde brengen en hiervan leren, als actor, organisatie, partnerschap of netwerk.

Tabel 1: Kennisvormen, uitingen en uitdagingen (Van Buuren, 2006: 23)

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

2.1.3.2 Impliciete en expliciete kennis

Naast de bovenstaande onderscheiden betreffende kennis bestaat nog een ander relevant onderscheid, dat in de literatuur wordt gemaakt betreffende kennis: het onderscheid tussen impliciete kennis en expliciete kennis. 'Impliciete kennis is persoonsgebonden kennis die individuele medewerkers via ervaringen verwerven en die door haar contextspecifieke karakter moeilijk overdraagbaar is. Expliciete kennis is de formele kennis, die objectief aanwezig is, in boeken is opgeslagen en daardoor overdraagbaar aan anderen' (Kwakman, 2003: 19-20). Hoewel deze definitie wel aangeeft dat impliciete kennis, in tegenstelling tot expliciete kennis lastiger te bereiken is, is deze definitie niet voldoende. De definitie wordt hieronder verder aangevuld.

'Impliciete kennis (tacit knowledge) bestaat uit ingebedde expertise – een diepgaand begrip van complexe, onderling afhankelijke systemen die de gelegenheid bieden tot dynamische reacties op contextspecifieke problemen, dus flexibeler reageren in nieuwe, specifieke situaties. Daarnaast ligt deze impliciete kennis diep geworteld in de ervaringen of acties van een individu of van een collectief. Het is 'know-how' kennis. Het is automatisch, behoeft weinig of geen tijd of mentaal bewustzijn' (Mittendorff, 2004: 10).

'De andere vorm van kennis, expliciete kennis, is veelal technische (of academische) informatie beschreven in formele taal, zoals in handboeken, wiskundige uitdrukkingen en copyrights. Expliciete kennis is zorgvuldig gecodificeerd, 'know-what' kennis, opgeslagen in een hiërarchie van databases en kan op verschillende manieren worden gebruikt om vergelijkbare problemen op te lossen, of om mensen bij elkaar te brengen met waardevolle kennis die opnieuw te gebruiken is' (Mittendorff, 2004: 10-11).

De definitie van impliciete kennis tegenover expliciete kennis van Mittendorff is een vertaling en andere verwoording van het onderscheid van Smith (2001) met betrekking tot beide vormen van kennis. Smith maakt het onderscheid als volgt:

Explicit knowledge – academic knowledge or "know-what" that is described in formal language, print or electronic media, often based on established work processes, use people-to-documents approach	Tacit knowledge – practical, action-oriented knowledge or 'know-how' based on practice, acquired by personal experience, seldom expressed openly, often resembles intuition
---	---

Tabel 2: Explicit vs. Tacit knowledge (Smith, 2001: 314)

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

De verschillende citaten geven duidelijk het verschil tussen impliciete kennis en expliciete kennis weer; ze zetten impliciete kennis neer als 'seldom expressed openly'. Er zal kort worden ingegaan op de relatie die impliciete kennis kan hebben ten opzichte van expliciete kennis, en hoe men kan omgaan met deze verschillende kennisvormen.

Kennis kan, volgens Kwakman, op vier manieren worden gecreëerd:

1. Via socialisatie
2. Via externalisatie
3. Via combinatie
4. Via internalisatie

'Via socialisatie wordt de impliciete kennis van de ene persoon overgenomen door een andere persoon. Socialisatie vindt plaats door processen van waarneming, nadoen of meelopen met iemand in de werksituatie, maar vindt ook plaats door het uitwisselen van ervaringen, zowel tussen medewerkers onderling, als tussen medewerkers en klanten.

Via externalisatie wordt impliciete kennis geëxpliciteerd; impliciete kennis krijgt de vorm van metaforen, analogieën, concepten, hypothesen of modellen die in tekeningen of beschrijvingen kunnen worden vastgelegd, waardoor de kennis expliciet wordt gemaakt.

Via combinatie wordt expliciete kennis uit verschillende bronnen met elkaar gecombineerd waardoor nieuwe expliciete kennis ontstaat die leidt tot een nieuw product, een nieuwe dienst of systeem. Dit vindt plaats door bestaande kennis aan elkaar te koppelen, te herstructureren, te sorteren, of te categoriseren zoals gebeurt in het ontwerpen van een nieuwe opleiding.

Via internalisatie wordt expliciete kennis omgezet in impliciete kennis. De expliciete kennis wordt, via al doende leren, een onderdeel van het beroepsmatige handelen. Door het opdoen van ervaringen krijgt de kennis persoonsgebonden betekenis en wordt operationeel' Kwakman, 2003: 20).

Het expliciet maken van aanwezige impliciete kennis is volgens Kwakman een belangrijk aspect bij het leren binnen organisaties. De impliciete kennis dient niet afgesloten te zijn, maar dient te worden gedeeld (het liefst op grote schaal door het (binnen de organisatie) te publiceren).

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

2.1.4 Kennis als product en kennis als proces

Het begrip kennis speelt in dit onderzoek een grote rol. Hoewel dit onderzoek zich meer richt op kennisproductie is het van belang om het begrip kennis goed neer te zetten, omdat deze kennisproductie deels bepaalt. De manier waarop men kennis ziet bepaalt mede de manier waarop kennis wordt geproduceerd. Eerder in dit hoofdstuk zijn al diverse onderscheiden gemaakt met betrekking tot kennis en is het rechtvaardigen al aan bod gekomen. Deze laatste subparagraaf dient een vertaalslag te maken naar kennisproductie.

De begrippen kennis en kennisproductie overlappen elkaar deels. Er wordt in de literatuur wel gesproken van kennis als proces, in tegenstelling tot kennis als product. Kennis als product is de beschikbare stand van kennis: de beschikbare 'body of knowledge' (Vennix, 2007: 29). Dit omvat boeken, artikelen en eventueel gelegde verbanden tussen producten (die niet altijd zijn vastgelegd) die binnen een bepaalde sector worden geaccepteerd; die als gerechtvaardigd zijn beoordeeld binnen de vakgemeenschap. Deze 'body of knowledge' omvat daarmee een raamwerk van geaccepteerde principes, redeneringen, verbanden, et cetera; die op het moment worden geaccepteerd als meest adequate weergave van de werkelijkheid. Het omvat uitspraken over de werkelijkheid, die zijn opgebouwd uit begrippen. Dit is kennis als product.

Kennis als proces omvat (zoals de naam al zegt) het proces van kennis vergaren. Hier draait het om de vraag hoe we aan kennis komen, hoe kennis tot stand komt. Het gaat hier om het proces dat voorafgaat aan het eindproduct kennis. Hoe is dit proces ingericht, welke idealen zijn belangrijk binnen dit proces? Dit is precies hetzelfde als wat in dit onderzoek wordt bedoeld met het begrip kennisproductie.

Deze paragraaf heeft een korte introductie gegeven in de kennisleer, en daarmee het begrip kennis en verschillende visies betreffende kennis(-productie) beschreven. In de inleiding is al kort aangekaart dat de watersector en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening in Nederland een verschillende historie hebben. Deze verschillende historie kan leiden tot

een verschillende ontwikkeling van kennisproductie. Binnen (en tussen) verschillende sectoren kan geaccepteerde kennis verschillen, en voornamelijk de wijze waarop geaccepteerde kennis tot stand komt kan verschillen. Verschillende ideeën kunnen bestaan over hoe men tot daadwerkelijke kennis komt. Men kan verschillend aankijken tegen diverse soorten van kennis die hier zijn onderscheiden (de ene sector richt zich wellicht meer op impliciete kennis, de andere sector op expliciete kennis).

Bij het vergelijken van kennisproductie (kennis als proces) binnen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening zal dit onderzoek tevens uitspraken doen over visie van beide sectoren met betrekking tot het eindproduct kennis. De wijze waarop de beide sectoren kennis zien bepaalt voor een groot deel hoe de sectoren denken kennis te kunnen produceren. Beide begrippen (kennis en kennisproductie) liggen dicht bij elkaar, wat al is gebleken bij het maken van het onderscheid tussen kennis als product en kennis als proces, waarbij kennis als proces hetzelfde omvat als het begrip kennisproductie.

2.2 Kennisproductie

De voorgaande paragraaf heeft zich bezig gehouden met het neerzetten van het begrip kennis. Het begrip kennis is essentieel in dit onderzoek over kennisproductie: het eindproduct van een bepaald proces (in dit geval kennis) is bepalend voor het proces zelf (kennisproductie). Het hoofddoel van dit onderzoek is om (voor zover mogelijk) de kennisproductie van de watersector te vergelijken met de kennisproductie van de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening in Nederland. Tot nog toe is er weinig aandacht besteed aan het begrip kennisproductie. Hoewel wel duidelijk is gemaakt dat kennis als proces hetzelfde omvat als kennisproductie is dit nog niet verder uitgewerkt. Dat zal in deze paragraaf gebeuren: het beter in kaart brengen van wat wordt bedoeld met kennisproductie (binnen dit onderzoek).

In de voorgaande paragraaf is duidelijk gemaakt dat kennis kan worden gezien als een proces. Hierbij draait het om de vraag hoe kennis daadwerkelijk tot stand komt. Dit onderzoek maakt tevens dit onderscheid, tussen kennis als (eind)product en kennis als

proces. Kennis als proces houdt zich bezig met de vragen hoe je tot kennis moet komen, en wat je kunt weten. Het antwoord op deze vragen geeft een beeld van hoe het proces tot kennis eruit moet zien. Dit is hetzelfde als wat in dit onderzoek wordt bedoeld met kennisproductie: kennisproductie wordt binnen dit onderzoek gezien als het proces van kennis ontwikkelen. Het proces waarmee men uiteindelijk tot het product kennis komt. De vraag hoe dit proces wordt vormgegeven, is het object van dit onderzoek. Dit onderzoek tracht een vergelijking te maken tussen de water- en volkshuisvestingsector met betrekking tot kennisproductie.

Kennisproductie binnen dit onderzoek houdt in: het proces omtrent het vergaren van kennis (gegevens), vanaf het eerste moment waarop dit getracht wordt, tot het uiteindelijke eindproduct kennis. Dit onderzoek is daarbij extra geïnteresseerd in kennis die daadwerkelijk de praktijk beïnvloedt. Kennis die tevens door de praktijk, via een feedback mechanisme, beïnvloed wordt en op deze manier verandert.

Kennisproductie omvat dus het proces van kennis vergaren. Dit kan dubbel klinken, waarom kennis vergaren om tot kennis te komen? Echter, dit moet meer worden gezien als een vergaring van gegevens en inzichten (in alle vormen, vandaar de term kennis) om tot nieuwe gerechtvaardigde kennis te komen over een bepaald probleem. Het vergaren van gegevens en inzichten kan plaatsvinden door onderzoek in literatuur, door onderzoek in praktijk, door ervaringen, door combinatie van bestaande theorieën, enzovoorts. Als dit proces is voltooid, zal het kennis als eindproduct hebben opgeleverd. Hierna zal kennis in sommige gevallen in de praktijk worden toegepast en in andere gevallen binnen de wetenschap bediscussieerd worden. In beide gevallen is de ontwikkelde kennis veelal onderhevig aan aanpassing om deze goed in praktijk te kunnen brengen, of wordt deze beïnvloed door commentaren. Het proces van kennisproductie houdt niet op. Er is sprake van constante feedback: een constante aanpassing van de geproduceerde kennis. Waarmee de productie nooit volledig voltooid is.

Na het uitleggen van het begrip kennisproductie zal meer aandacht worden besteed aan de ontwikkeling die kennisproductie heeft ondervonden volgens Gibbons et al. (1994). Dit alles om duidelijk te maken dat kennisproductie kan veranderen, en dus ook kan verschillen.

2.2.1 Ontwikkeling kennisproductie

Binnen een proces van kennisproductie is sprake van een 'complex van ideeën, methoden, waarden en normen' (Gibbons et al., 1994: 2). Kennisproductie is niet simpelweg een kwestie van input dat via een vaste lijn een bepaalde output tot gevolg heeft. Het is een complex geheel dat constant ter discussie staat (zowel de uitkomst als het proces). Het verschilt van tijd tot tijd, van plaats tot plaats. Rydin (2007: 52) geeft in haar artikel aan dat zich een ontwikkeling heeft voorgedaan in de perceptie van kennis. Kennis werd eerst gezien als object, als een ding dat voor waar werd genomen: kennis stond niet ter discussie in de maatschappij. Deze rol is veranderd. Men is er nu achter dat kennis niet een ding is, maar dat het is ingebed in sociale relaties (waarbij ook subjectiviteit een rol speelt). In de voorgaande paragraaf is al gesteld dat kennis verschilt van tijd tot tijd. Dit heeft te maken met 'justified belief': wat wordt door de wetenschap (en/of andere groepen) algemeen aanvaard als kennis? De twee gegeven voorbeelden van de voorgaande paragraaf (het voorbeeld van Donar en Copernicus) geven al aan in hoeverre dit van tijd tot tijd kan verschillen.

Gibbons et al. (1994) gaan verder in op de verandering van kennisproductie binnen de ruimtelijke ordening. Zij spreken van een verschuiving van een zogenaamde 'mode 1' manier van kennisproductie naar een 'mode 2' manier van kennisproductie. Hierbij houdt de mode 1 manier van kennisproductie de traditionele methode in, die zich kenmerkt door een 'disciplinaire, cognitieve context'. Dit betekent dat er streng vanuit een bepaalde discipline wordt gewerkt, zonder veel aandacht te besteden aan de visie van andere disciplines op het betreffende probleem. Er wordt bij een eventuele ingreep niet echt gekeken naar wat voor implicaties dit heeft voor andere disciplines; er wordt enkel vanuit de eigen discipline geredeneerd en besloten wat de gewenste ingreep moet zijn.

Hiernaast gaat de mode 1 vorm van kennisproductie uit van het principe dat kennis altijd voortkomt vanuit academici: wetenschappers die ver van de maatschappij af staan (dit zal een komend citaat duidelijker maken). De mode 2 manier van kennisproductie gaat juist uit van een 'breder, transdisciplinaire sociale en economische context' (Gibbons et al., 1994: 1).

Shinn (2002: 600) stelt dat: 'Mode 1 is characterized by a cleavage between academia and society. Academia revolves around an autonomous university, self-defined and self-sustained scientific disciplines and specialties, and the determination by scientific peers of what does and does not constitute science and truth. Here there is allegedly no interaction between academia and industry. By contrast, 'Mode 2' knowledge production perceives the weakening or collapse of the modern university, the disappearance of scientific disciplines and the atrophy of peer control over the direction and content of research programmes. 'Mode 2' science is characterized by interdisciplinarity, by the fluent movement of short-term task-force teams of experts to problem domains, and by the primacy of social and economic problems in establishing what spheres of knowledge should be developed. Society thus denies the legitimacy of science's prerogatives, its institutional autonomy and cultural identity.'

In het citaat lijkt de definitie van de mode 1 vorm van kennisproductie veel overeenkomsten te vertonen met het eerder beschreven 'justified belief' (zoals Vennix justified belief ziet). Echter, een cruciaal verschil tussen beide definities is dat in de definitie van mode 1 vorm van kennisproductie van Shinn wordt uitgegaan van een groot gat tussen academici en de maatschappij, waar bij 'justified belief' geen sprake van hoeft te zijn. Er is wel sprake van een soort wetenschappelijk forum dat beoordeelt wat als waarheid wordt geaccepteerd en wat niet, maar dit forum hoeft niet ver van de bevolking/praktijk af te staan. Het bovenstaande citaat geeft duidelijk aan dat de 'traditionele' mode 1 methode van kennisproductie per wetenschappelijke discipline een soort ivoren toren omvat voor academici, die kennis produceren voor de maatschappij: daar dient de geproduceerde kennis te worden toegepast. De mode 1 vorm van kennisproductie gaat ervan uit dat kennis ontwikkeld door de wetenschap in haar 'ivoren toren' aldus binnen de praktijk moet worden uitgevoerd, zonder rekening te houden met praktische problemen die aan de ontwikkelde kennis kunnen kleven. De mode 2 methode van kennisproductie heeft juist alles te maken met interdisciplinariteit en zoekt juist wel de connectie met de maatschappelijke waarde van geproduceerde kennis.

De ontwikkeling van een traditionele mode 1 methode van kennisproductie naar een transdisciplinaire (mode 2) methode van kennisproductie is mede mogelijk gemaakt door

een vergroting van het aantal potentiële kennisproducenten aan de aanbodzijde van kennis en een vergroting van de benodigdheid van specialistenkennis aan de vraagzijde. 'The core of our thesis is that the parallel expansion in the number of potential knowledge producers on the supply side and the expansion of the requirement of specialist knowledge on the demand side are creating the conditions for the emerging of a new mode of knowledge production' (Gibbons et al., 1994, p.13). Er wordt hierbij afgestapt van het enkel accepteren van kennis die ver van de maatschappij wordt ontwikkeld door academici. Andere vormen van 'kennisvergaring' worden ook geaccepteerd (zoals kennis door middel van ervaring: impliciete kennis). Kennisvergaring staat in dit geval tussen aanhalingstekens, omdat het probleem van de mode 1 vorm van kennisproductie nou precies is dat men deze kennis, vergaard via niet-wetenschappelijke methoden, niet als zijnde kennis erkende.

Het aantal kennisproducenten is toegenomen bij de ontwikkeling naar een mode 2 vorm van kennisproductie: ook mensen met ervaring kunnen bij deze vorm van kennisproductie als kennisproducenten worden gezien. In plaats van enkel academici die kennis produceren zijn er nu veel meer kennisproducenten. In een later geschreven artikel van Gibbons stelt hij: '[...] the term science will be used to designate knowledge production whether in the sciences, social sciences or the humanities' (2000: 159). Dit citaat geeft aan dat meerdere wetenschappelijke disciplines worden gezien als kennisproducent in de mode 2 vorm van kennisproductie. Tot nu toe nog niets anders dan in de mode 1 vorm van kennisproductie, immers daar worden ook verschillende wetenschappelijke disciplines gezien als kennisproducent. Echter, later in het werk laat Gibbons merken dat de maatschappij ook meer zeggenschap krijgt als het gaat om kennis: '[...] under mode 2 conditions, science and society have become transgressive arenas, co-mingling and subject to the same co-evolutionary trends' (Gibbons, 2000: 161). Hoewel Gibbons niet aangeeft dat de maatschappij ook daadwerkelijk kennis kan produceren, geeft hij wel aan dat de wetenschap en de maatschappij steeds meer in elkaar verstrengelen. Hieruit valt te concluderen dat de maatschappij steeds meer te zeggen krijgt als het gaat om kennis. De maatschappij en de 'traditionele' kennisproducenten (de academici) hebben immers wederzijds steeds meer invloed op elkaar. Deze wederzijdse invloed leidt tot een andere vorm van wetenschap: 'context-sensitive science' (Gibbons, 2000: 161). Het nieuwe aan deze vorm van wetenschap is dat het 'sociaal robuuste kennis produceert': kennis die zowel binnen het laboratorium als buiten het laboratorium betrouwbaar is. Kennis die dus ook een praktisch nut zal hebben.

Kennis die enkel binnen het laboratorium is ontstaan kan buiten het laboratorium onbruikbaar blijken. De 'sociaal robuuste kennis', ontwikkeld door academici onder invloed van de maatschappij, zal vaker ook buiten het laboratorium zijn nut blijken te hebben.

Samen met de ontwikkeling van een mode 1 vorm van kennisproductie naar een mode 2 vorm van kennisproductie zijn diverse 'new sides of knowledge production' ontstaan. Zo is in praktijk altijd al meer vraag naar de oplossing van de diverse problemen, in plaats van ware kennis, waarin nu dan eindelijk ook daadwerkelijk werd voorzien. 'De kennis is contextgebonden en de ontwikkeling ervan heeft een duidelijk doel' (Stevens & Van Der Wolf, 2001: 322). Gibbons et al. (1994) spreken van 'mission oriented research' tegenover het universitaire 'curiosity oriented research'. In deze nieuwe vorm van 'mission oriented research' is meer aandacht voor 'de waardering van het proces door de deelnemers aan het kennisontwikkelingsproces. Deze zijn doorgaans zeer verschillend gekwalificeerd en er is vooral aandacht voor in ervaring verborgen 'tacit knowledge' (Stevens & Van Der Wolf, 2001: 322).

Dit geeft voor het onderzoek al een begin aan een onderscheid tussen verschillende manieren van kennisproductie. Deze ontwikkeling van mode 1 naar mode 2 is vergelijkbaar met de ontwikkeling die Rydin (2007) beschrijft. Rydin heeft ook gebruik gemaakt van het werk van Gibbons et al. Ze geeft aan dat er verschillende ideeën bestaan betreffende kennisproductie. Ook dit artikel spreekt van een algemene ontwikkeling en suggereert dat deze ontwikkeling zich over de hele wereld al heeft voltrokken. Dit artikel houdt zich, net als Gibbons et al., niet bezig met mogelijke verschillen in de mate waarin de ontwikkeling zich heeft doorgezet in verschillende disciplinaire domeinen. Immers, de ontwikkeling naar een mode 2 vorm van kennisproductie kan in verschillende organisaties anders worden opgepakt: een andere invulling kennen.

Deze ontwikkeling van mode 1 vorm van kennisproductie naar een mode 2 vorm van kennisproductie wordt nog eens anders (en duidelijker) verwoord in een werk van de Raad voor Ruimtelijk, Milieu- en Natuuronderzoek (RMNO) in 2004. In deze publicatie wordt gesproken van een 'vroegere instrumentele' visie die uitging van een lineair model van kennisproductie door wetenschap naar kennisgebruik door beleid. De kennisinstituten

worden in dit model gezien als intermediaire organisaties die wetenschappelijke kennis bruikbaar en toegankelijk maken voor beleidsmakers; en andersom de vragen van beleidsmakers zodanig formuleren dat er wetenschappelijk onderzoek naar kan worden gedaan (RMNO, 2004: 44). Bij dit concept van 'vroeger' gaat men er onterecht van uit dat deze vertaling van kennis vanuit de productie naar het gebruik en andersom zo gemakkelijk geschiedt. Tevens gaat men er onterecht van uit dat het 'beleid weet wat het wil en dat de wetenschap en de kennisinstituten deze vraag eenduidig kunnen interpreteren en wetenschappelijk verantwoord kunnen en willen beantwoorden' (RMNO, 2004: 45). Men claimt in deze publicatie dat vroeger (tot begin jaren 90) de kennisinstituten zoals DLO, RIKZ, RIZA en RIVM onproblematisch worden gekarakteriseerd als de huisinstituten van respectievelijk het ministerie van LNV, V&W, VROM en VWS. De instituten zelf, en hun proces van kennisproductie, stonden nauwelijks ter discussie. Tegenwoordig is dit allemaal heel anders, ministeries besteden meer aandacht aan hun informatiebehoefte en voorziening en aan de verhouding tot kennisinstituten. Men schrijft in dit stuk ook over de verschuiving (net als Gibbons) naar een transdisciplinair systeem van kennisproductie, waarbij kennisproducenten (academici/universiteiten/kennisinstituten/etc.) in samenwerking met de beleidsmakers kennis produceren.

De verandering die het RMNO beschrijft geeft aan dat er verschillend kan worden gedacht over kennisproductie. Ze beschrijven dezelfde verandering als Gibbons et al (1994). Ook bij het lezen van deze publicatie kun je de vraag stellen of er geen verschillen bestaan per ruimtelijke ordeningssector. Verschillen in visie ten opzichte van het proces van kennisproductie en de manier waarop de ontwikkeling naar een mode 2 vorm van kennisproductie is ingevuld.

In een later werk, waaraan Gibbons meewerkt, van onder andere Nowotny: 'Re-thinking science' wordt dieper ingegaan op de relatie tussen kennis en maatschappij. De ontwikkeling van een mode 1 vorm van kennisproductie naar een mode 2 vorm van kennisproductie kan worden gezien als een ontwikkeling van de maatschappij, waarbij de maatschappij bij de ontwikkeling naar een mode 2 vorm van kennisproductie zich meer heeft bemoeid met domeinen als politiek, cultuur, de markt en natuurlijk de wetenschap (Nowotny et al., 2001: 4). Dit loopt dus nog allemaal gelijk met het boek 'The new production of knowledge' van

Gibbons et al. uit 1994 waarin mode 2 vorm van kennisproductie alles te maken had met transdisciplinair denken. Dit transdisciplinair denken heeft enkele gevolgen voor de maatschappij en de wetenschap. De complexiteit van kennisproductie is toegenomen, er dient rekening te worden gehouden met alle aspecten van de complexe realiteit. Het geloof in simpele, lineaire oorzaak-gevolgrelaties (zie ook het stuk over RMNO) is verdwenen. In plaats hiervan is men zich er meer van bewust geworden dat relaties non-lineair zijn en afhankelijk van onvoorspelbare patronen. (Nowotny et al., 2001: 5). Met de opkomst van een mode 2 vorm van kennisproductie (al dan niet met andere oorzaken) is ruimte gekomen voor meer verschillende onderzoeksinstituten zoals management consultancies en think-tanks, naast de 'traditionele' onderzoeksinstituten zoals de universiteit (Nowotny et al., 2001: 15).

Na deze beschrijving van de ontwikkeling die kennisproductie heeft ondervonden zal duidelijk worden gemaakt dat er geen sprake is van een verdwijning van alles wat te maken heeft met de mode 1 vorm van kennisproductie. De betreffende kennisinstituten bestaan nog steeds, maar hebben enkel een andere rol gekregen binnen het geheel.

2.3 Mode 1 of mode 2?

Het bovenstaande heeft de verschuiving van een mode 1 naar een mode 2 vorm van kennisproductie beschreven. Er dient nog steeds duidelijk gemaakt te worden dat er geen sprake is van een duidelijke scheidslijn tussen beide vormen van kennisproductie. De ontwikkeling naar een mode 2 vorm van kennisproductie betekent niet dat academici, die centraal stonden in de mode 1 vorm van kennisproductie, geen rol meer spelen bij de kennisproductie. De ontwikkeling heeft enkel gezorgd voor een andere rol voor academici, terwijl ook hun 'oude' rol los van de maatschappij nog steeds van betekenis zal zijn.

De 'oude' rol van academici zorgt voor theoretische inzichten waar ook bij een mode 2 vorm van kennisproductie behoefte aan is. De mode 1 vorm van kennisproductie wordt regelmatig vergeleken met een soort van 'ivoren toren'. Een toren waarin men zich los van de praktijk bezighoudt met het opzetten van theorieën. De theoretische kennis die ontstaat in deze

‘ivoren torens’ zal niet direct praktisch bruikbaar zijn, maar dient wel regelmatig een nut bij het doorvoeren van innovaties. Het theoretische concept is menigmaal niet meteen praktisch toepasbaar, maar dient steeds praktischer gemaakt te worden. Er wordt niet geclaimd dat de mode 1 vorm van kennisproductie is verdwenen. De mode 1 vorm van kennisproductie heeft een andere rol gekregen binnen het geheel van kennisproductie. Pieters en De Vries verwoorden het op de volgende wijze: ‘[...] beide soorten kennis in zichzelf beperkt zijn en elkaar nodig hebben. Nadeel van modus 1 is een beperkte betrokkenheid van de eindgebruiker bij de ontwikkelde oplossing en daardoor een gebrekkig toepassen van de in een gecontroleerde onderzoekscontext geproduceerde kennis. Nadeel van modus 2 is een beperkte verspreiding van plaatselijk ontwikkelde kennis, waardoor elke school als het ware het wiel moet uitvinden en nauwelijks cumulatie van kennis plaatsvindt’ (2005: 9). Hoewel het genoemde onderzoek gericht is op het onderwijs (vandaar de betrekking op school), geeft dit citaat wel duidelijk aan dat zowel de mode 1 als de mode 2 kennisproductie een bepaalde taak heeft binnen de gemeenschap. Beide modes hebben een eigen nut, en ‘hebben elkaar nodig’. De rol van kennisproducenten is wel veranderd tijdens de verschuiving naar een mode 2 kennisproductie.

De volgende paragraaf zal een conceptueel model uitwerken als overzicht van de voorgaande beschrijving van de begrippen kennis en kennisproductie. Deze schematische weergave zorgt voor een verduidelijking van het voorgaande.

2.4 Conceptueel model

De theoretische begrippen van het onderzoek zijn in dit hoofdstuk neergezet. Er is een onderscheid gemaakt tussen kennis als product en kennis als proces, waarbij kennis als proces gelijk is gesteld aan kennisproductie. De ideeën die binnen de water- en volkshuisvestingsector bestaan over kennis als proces staan centraal binnen dit onderzoek (kennis als product bepaalt kennis als proces ten dele). Aan de hand van een vijftal indicatoren (twee die betrekking hebben op hoe men denkt over kennis als product, drie die betrekking hebben op hoe men denkt over kennis als proces) zal de kennisproductie beoordeeld worden.

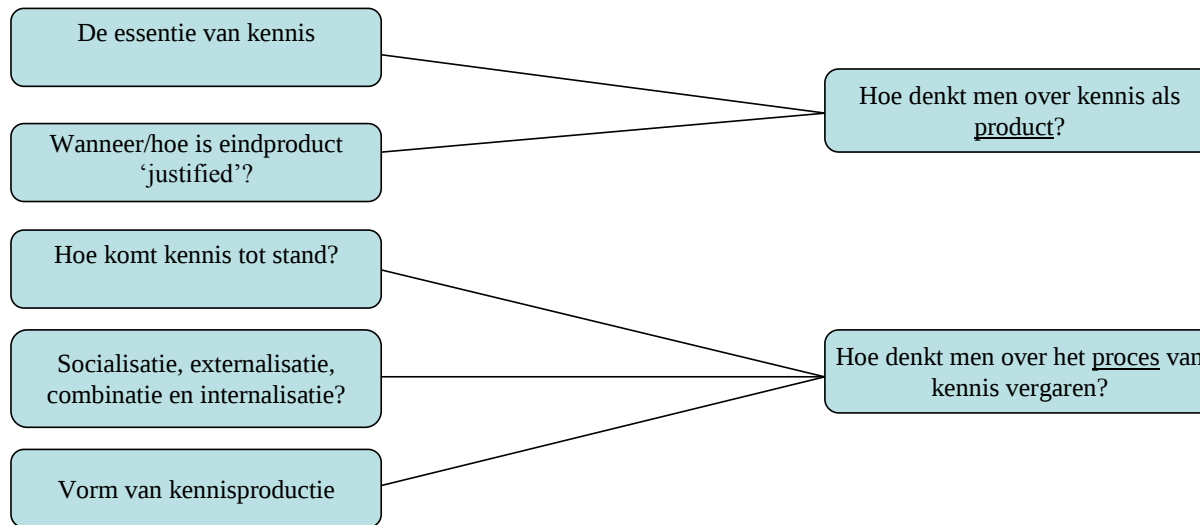
De belangrijkste aspecten omtrent de visie op kennis als product, in dit hoofdstuk zijn geweest: de essentie van kennis (Tabel 1) en de justification van kennis. Bij de essentie van kennis draait het om wat men uiteindelijk binnen de interviews aangeeft als kennis: vertoont de in de praktijk gehanteerde benadering verwantschap met het positivisme, sociaalconstructivisme of pragmatisme (zie Tabel 1)?

Bij 'justification' draait het om de vragen: wanneer is het eindproduct kennis gerechtvaardigd? Dient het eindproduct altijd te worden verantwoord aan de hand van expliciete data, of is impliciete kennis ook voldoende? De beide indicatoren samen geven een beeld van hoe men kennis als product ziet en geven daarmee eveneens een goede indicatie van het proces van kennisproductie.

Bij het meten van kennis als proces komen drie indicatoren naar voren in dit hoofdstuk: Hoe komt kennis tot stand (Tabel 1)? Socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie (oftewel: de relaties tussen impliciete en expliciete kennis) en de vorm van kennisproductie. Hoe komt kennis tot stand is een indicator die zich weer richt op het onderscheid tussen het positivisme, sociaalconstructivisme en pragmatisme (Tabel 1). Echter, bij deze indicator draait het om kennis als proces: in tegenstelling tot de essentie van kennis.

Bij socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie draait het om het onderscheid dat Kwakman (2003: 20) maakt in ontwikkeling van kennis. Bij dit onderscheid draait het om de relatie tussen impliciete en expliciete kennis.

De vorm van kennisproductie is de laatste indicator die zich richt op het proces van kennis vergaren. Bij deze indicator draait het om de kenmerken van welke mode van kennisproductie naar voren komen in de interviews.



Het conceptuele model geeft een duidelijke indeling van waardevolle indicatoren die helpen bij het beoordelen van kennisproductie in de cases. Hierbij is tevens kennis als product (en betreffende indicatoren) van belang: ideeën betreffende het eindproduct kennis zijn bepalend voor het proces van kennis produceren. De indicatoren zijn al aan bod gekomen, maar vooralsnog niet voldoende geoperationaliseerd. Dit zal in het volgende hoofdstuk plaatsvinden.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

2.5 Conclusie

Dit hoofdstuk had tot doel de centrale begrippen van het onderzoek uit te werken. Het is begonnen met beschrijven wat kennis precies inhoudt: wanneer kan men spreken van kennis. Hierbij is geconcludeerd dat kennis tijdelijk is: wat men op dit moment accepteert als kennis kan in de toekomst achterhaald worden door andere bewijzen. Er is omschreven dat er verschillende epistemologische tradities bestaan met een verschillende visie op het begrip kennis. Na uitleg over het begrip kennis is dit hoofdstuk ingegaan op het begrip kennisproductie.

Kennisproductie wordt in dit onderzoek gezien als het proces voorafgaand aan het eindproduct kennis: het proces waarmee men uiteindelijk kennis bereikt. Hierbij gaat het om vragen als: hoe dient men tot kennis te komen? Dit is gelijk gesteld aan kennis als proces. Kennis als product blijft een centrale rol spelen in dit onderzoek: ideeën betreffende het eindproduct kennis zijn bepalend voor de kennisproductie.

Vervolgens is de verandering van een mode 1 vorm van kennisproductie naar een mode 2 vorm van kennisproductie beschreven. De mode 2 vorm van kennisproductie kenmerkt zich door steeds meer transdisciplinair denken, waarbij alle vormen van kennis op waarde worden geschat. Er is meer ruimte ontstaan voor kennis gegenereerd door 'niet-traditionele' kennisinstituten. In tegenstelling tot de mode 1 vorm van kennisproductie is het genereren van kennis niet meer een lineair proces, maar een proces dat constant ter discussie staat (inclusief kennis die eruit voort komt).

De 'traditionele' kennisinstituten die bij de mode 1 vorm van kennisproductie overheersend waren hebben nu een andere rol gekregen, waarin ze minder overheersen op het gebied van kennisproductie.

Na het uitleggen van de begrippen moeten de begrippen geoperationaliseerd worden. Dit zal in het volgende hoofdstuk geschieden. Het volgende hoofdstuk zal beginnen met operationaliseren en zal de onderzoeksstrategie en methodologie van het onderzoek beschrijven.

3 Onderzoeksstrategie en -methodologie

Dit hoofdstuk staat in het teken van het operationaliseren van de, in het conceptueel model genoemde, aspecten betreffende kennis en kennisproductie. Daarnaast zal dit hoofdstuk duidelijk maken welke methoden worden gebruikt om de kennis/-productie binnen beide sectoren van de ruimtelijke ordening te meten. Dit hoofdstuk zal beginnen met het operationaliseren van de aspecten, genoemd in het conceptuele model.

3.1 Operationalisering centrale begrippen

Deze paragraaf staat in het teken van het operationaliseren van de centrale begrippen, benoemd in het conceptuele model. Eerst zal worden ingegaan op de begrippen die relevant zijn voor het eindproduct kennis. Hierna zal worden ingegaan op de drie begrippen die relevant zijn voor het proces van kennis vergaren.

3.1.1 De essentie van kennis

Een van de aspecten waarover uitspraken zullen worden gedaan binnen dit onderzoek omvat het begrip 'de essentie van kennis'. Van Buuren maakt een onderscheid tussen drie epistemologische tradities: positivisme, sociaalconstructivisme en pragmatisme. Deze epistemologische tradities kijken allemaal anders aan tegen kennis als eindproduct (ook tegen het proces, maar daarover later meer). Dit wordt in de onderstaande tabel aangegeven (Tabel 3):

Traditie	Positivisme	Sociaalconstructivisme	Pragmatisme
De essentie van kennis	Kennis als expliciete informatie, een geobjectiveerde weergave van de werkelijkheid (representatietheorie van kennis).	Kennis als deels stilzwijgende opvattingen, (inter-)subjectieve weergave van de werkelijkheid (coherentietheorie van kennis).	Kennis als persoonlijke en collectieve bekwaamheid waarmee actoren de werkelijkheid naar hun hand trachten te zetten.

Tabel 3: De essentie van kennis (Van Buuren, 2006: 23)

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

De drie epistemologische tradities geven allen een verschillende weergave van wat de essentie van kennis is. Wordt kennis binnen een sector gezien als expliciete informatie? Wordt verwacht dat deze expliciete informatie een geobjectiveerde weergave geeft van de werkelijkheid? Of wordt juist meer waarde gehecht aan stilzwijgende opvattingen? Gaat men meer uit van subjectiviteit? Vragen die zullen moeten worden beantwoord om een inschatting te krijgen van wat de sectoren zien als de essentie van kennis. Deze vragen zeggen veel over de visie die men binnen een bepaalde sector heeft op het eindproduct kennis; wat deels bepalend is voor de kennisproductie. Dit onderzoek zal trachten in te schatten wat de water- en de volkshuisvestingsector als essentie van kennis zien.

3.1.2 Wanneer/hoe is eindproduct 'justified'?

Een ander aspect, waarover dit onderzoek uitspraken zal doen, is de 'justification'. De 'justification' heeft eveneens betrekking op kennis als product (wat mede bepalend is voor kennis als proces): Wanneer/hoe is het eindproduct kennis 'justified'? Wat ziet men binnen de sector als 'justified' kennis? Dienen er kwantitatieve data te zijn die beslissingen bij projecten ondersteunen? Of worden rechtvaardigingen op basis van ervaring van mensen ook geaccepteerd?

Dit loopt samen met het, eerder omschreven, onderscheid tussen personal en impersonal justification. Personal justification is rechtvaardiging die op basis van eerdere ervaring plaatsvindt. Dit valt binnen een beleidsproces te zien als ervaring van een medewerker, die op basis daarvan met suggesties komt voor oplossingen. Worden deze suggesties op waarde geschat? Of moeten beslissingen gestaafd zijn door kwantitatieve onderzoeken: kwantitatieve data? Het draait hierbij om het eindproduct kennis. Is deze wat dit betreft voorzien van eisen betreffende ondersteunende kwantitatieve data? Dit aspect toont veel overeenkomsten met het aspect 'hoe komt kennis tot stand', waarop later nog zal worden ingegaan. Het verschil tussen beide aspecten is dat er bij justification wordt gelet op wat men binnen een organisatie voor rechtvaardigingseisen stelt aan het eindproduct (wat mede bepalend is voor de kennisproductie binnen een organisatie). De vraag 'hoe komt kennis tot stand' is gericht op het proces van kennis vergaren.

3.1.3 Hoe komt kennis tot stand?

Voor het analyseren van hoe men binnen een sector denkt over het proces van kennis vergaren, in tegenstelling tot hoe men denkt over het eindproduct kennis, is het allereerst van belang een inschatting te maken welke epistemologische traditie binnen het proces van kennis vergaren overheerst. Dit is weer dezelfde driedeling als aangegeven bij het aspect 'de essentie van kennis' en omvat dus: het positivisme, sociaalconstructivisme en pragmatisme. De epistemologische tradities kijken niet alleen anders aan tegen het eindproduct kennis (wat het zou moeten omvatten), maar de tradities kijken ook anders aan tegen het tot stand komen van kennis (hoe dit zou moeten gebeuren). Dit is in de onderstaande tabel (Tabel 4) aangegeven:

Traditie	Positivisme	Sociaalconstructivisme	Pragmatisme
Hoe komt kennis tot stand	Door onderzoek te doen volgens de regels der kunst.	Door interactie tussen actoren worden beelden gevormd en gedeeld.	Door het handelen van actoren en de gestolde patronen daarvan.

Tabel 4: Hoe komt kennis tot stand? (Van Buuren, 2006: 23)

Dit aspect zal zich richten op het proces van kennis vergaren. Hoe kijkt men tegen het tot stand komen van kennis aan? Dient kennis tot stand te komen volgens de klassieke regels der kunst? Of juist door interactie tussen actoren: door het vormen en delen van beelden? Of door het handelen van actoren en de patronen ervan? Hoe men denkt dat kennis tot stand komt is een belangrijk aspect voor hoe men denkt over het proces van kennis vergaren.

3.1.4 Socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie?

Het tweede aspect om te beoordelen hoe men binnen een bepaalde sector denkt over het proces van kennis vergaren betreft het aspect 'socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie'. De begrippen zijn in paragraaf 2.1.3.2. al omschreven. Het draait bij dit aspect

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

om de relatie tussen impliciete en expliciete kennis. Het expliciet maken van impliciete kennis, en andersom. Hoe gaat men in de betreffende sectoren van de ruimtelijke ordening om met impliciete kennis? Is er veel sprake van socialisatie: het delen van impliciete kennis bij medewerkers onderling? Wordt getracht om impliciete kennis (die moeilijker deelbaar is) toch deelbaar te maken? Dit kan gebeuren door sessies te organiseren waarin ervaringen worden gedeeld tussen medewerkers. Dit kan ook 1 op 1 gebeuren, het meelopen van onervaren werknemers met werknemers met ervaring. Wordt binnen een sector getracht om bestaande expliciete kennis, die door universiteiten wordt verzameld, beter praktisch toepasbaar te maken door verschillende kennis te combineren? Wordt juist getracht om mensen constant bij te scholen om expliciete kennis impliciet te krijgen? Wordt expliciete kennis doelbewust gecombineerd? Het gaat bij dit aspect om de relatie tussen expliciete en impliciete kennis, en hoe men met beide vormen omgaat. Dit zegt veel over het proces van kennis vergaren.

3.1.5 Vorm van kennisproductie

Het beoordelen van het aspect 'vorm van kennisproductie' behoeft meer uitleg dan de voorheen genoemde aspecten. Er zijn een viertal indicatoren opgesteld aan de hand waarvan een analyse kan worden gemaakt in hoeverre de te onderzoeken sectoren (water- en volkshuisvestingsector) mee zijn gegaan met de algemene ontwikkeling van een mode 1 vorm van kennisproductie naar een mode 2 vorm van kennisproductie.

Om de vergelijking van beide sectoren concreter te maken zal hieronder dieper worden ingegaan op de indicatoren. Deze indicatoren zijn afkomstig het artikel van Stevens & Van Der Wolf (2001: 324).

3.1.5.1 Disciplinariteit

In de modus 1 traditie is kennisverwerving disciplinegebonden en vindt plaats aan universiteiten of aanverwante onderzoeksinstituten. In de modus 2 werkwijze is sprake van

transdisciplinariteit: ook praktijkwerkers hebben een rol binnen deze modus van kennisproductie. Er wordt bij deze modus uitgegaan van consensus: 'er is slechts sprake van een specifieke vorm van kennisproductie als er een gemeenschappelijk begrip is over de praktijk waarin wordt gewerkt. Het framework waarin wordt gewerkt ontwikkelt zich mee tijdens de operatie. De transdisciplinaire kennis waarvan hier sprake is heeft haar eigen theoretische structuren, methoden en werkwijzen en wordt niet verspreid langs de bekende modus 1 kanalen, maar door netwerken van betrokkenen. Deze kennis wordt in deze netwerken vervolgens opnieuw geconfigureerd. Het is dus dynamische kennis' (Stevens & Van Der Wolf, 2001: 324). Er wordt bij dit punt vooral gekeken naar de 'disciplinariteit' binnen de kennisproductie van de sectoren.

De disciplinariteit binnen de kennisproductie kan vier vormen aannemen (Rotmans, 2005: 21-22):

- Multidisciplinair
- Interdisciplinair
- Transdisciplinair
- Monodisciplinair

'Onder multidisciplinariteit verstaat men een passieve vorm van samenwerking waarbij uitwisseling van disciplinaire kennis centraal staat en niet zozeer integratie van kennis en overbrugging van paradigma's. Bij interdisciplinariteit is wel sprake van (inter)actieve samenwerking tussen wetenschappelijke disciplines, waarbij wordt gestreefd naar een overbrugging van de afzonderlijke paradigma's, teneinde tot een zekere integratie van kennis te komen met als doelstelling om gezamenlijk een probleem op te lossen. En bij transdisciplinariteit speelt de inbreng van kennis en expertise van niet-wetenschappers een belangrijke rol' (Rotmans, 2005: 21-22).

Alle drie de vormen van disciplinariteit gaan uit van ten minste samenwerking tussen wetenschappelijke disciplines (al komt de samenwerking bij multidisciplinariteit pas op het eind van het proces). Zoals de omschrijving van de mode 1 vorm van kennisproductie aangeeft hoeft dit niet het geval te zijn. Vandaar dat er in dit onderzoek ook nog 'monodisciplinariteit' is toegevoegd. Met dit woord wordt bedoeld dat de wetenschappelijke discipline binnen het eigen vakgebied blijft: de discipline vertoont geen enkele

samenwerking met andere wetenschappelijke disciplines. De kennis die binnen de discipline wordt ontwikkeld, wordt lineair doorgegeven aan andere disciplines: het wordt als een gegeven gepresenteerd, waar rekening mee moet worden gehouden.

3.1.5.2 Homogeniteit en heterogeniteit en organisatorische diversiteit

‘De modus 1 traditie wordt gekenmerkt door homogeniteit van aanpak en van locatie, de universiteit. De modus 2 werkwijze wordt gekenmerkt door heterogeniteit. Een probleemoplossingsteam verandert van samenstelling, afhankelijk van de behoefte aan expertise en kan overal worden aangetroffen, niet alleen aan de universiteit. De kennisproductie is sociaal verspreid’ (Stevens & Van Der Wolf, 2001: 324). Kennis is overal te vinden in de maatschappij is het motto van de mode 2 kennisproductie met betrekking tot deze indicator. In de mode 1 vorm van kennisproductie is het bijvoorbeeld niet gebruikelijk dat naast universiteiten, en eventueel andere traditioneel erkende kennisinstituten, ook nog meerdere actoren zich bemoeien met de ontwikkeling van kennis (hierbij valt te denken aan adviesbureaus die kennis op hun eigen manier ontwikkelen, wellicht via de ervaring van betrokkenen). Bij mode 2 kennisproductie wordt elke vorm van kennis gewaardeerd: het maakt niet uit door wie deze kennis tot stand is gekomen. Er is sprake van een meer heterogeen aanbod van kennis, en daarmee ruimte voor meer diversiteit in de organisaties die kennis produceren. Het onderscheid tussen impliciete en expliciete kennis is voor deze indicator eveneens relevant: bij de mode 2 vorm van kennisproductie zal ongetwijfeld meer waardering zijn voor de kennis die ligt opgeslagen in ervaring. Terwijl bij de mode 1 vorm van kennisproductie meer vast wordt gehouden aan expliciete kennis: kennis die algemeen aanvaard is door het wetenschappelijk forum. De homogeniteit uit zich bij deze indicator in de netwerken waarin de wetenschappers actief zijn. Bij de mode 1 vorm van kennisproductie wordt constant vanuit dezelfde netwerken kennis geproduceerd. Deze netwerken staan niet open voor toetreding van andere kennisproducenten bij dit proces. Bij de mode 2 vorm van kennisproductie is dat heel anders: daar is juist ruimte voor verschillende kennisproducenten om zich met het proces van kennisproductie te bemoeien, waardoor telkens een verschillend netwerk ontstaat van waaruit kennis wordt geproduceerd.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

3.1.5.3 Hiërarchie

‘De modus 1 kennisgemeenschap is hiërarchisch georganiseerd, behoudend en er gelden strenge sociale normen. De cultuur wordt sterk door competitie bepaald. De modus 2 kennisgemeenschap is heterarchisch (hiermee bedoelen Stevens & Van Der Wolf het tegenovergestelde van hiërarchisch) en voorbijgaand (transiënt). Er is sprake van herhaalde configuratie van menselijke hulpbronnen. De cultuur wordt bepaald door samenwerking, hoewel bepaalde concurrentie niet uitgesloten is’ (Stevens & Van Der Wolf, 2001: 324). De hiërarchie houdt in (bij mode 1 kennisproductie) dat universiteiten en andere traditioneel erkende kennisinstituten kennis bezitten; en deze kennis lineair doorgeven (of niet doorgeven) aan de praktijk (de uitvoerende beleidsmakers). Er bestaat bij de mode 1 vorm van kennisproductie geen echte concurrentie als het aankomt op wie kennis bezit: de traditioneel erkende kennisinstituten (waaronder de universiteit) bezitten kennis, andere (kennis)instituten niet. Mode 2 kennisproductie kenmerkt zich juist door concurrentie en door het in twijfel trekken van kennis die via de universiteit (en andere traditionele kennisinstituten) doorkomt. Het probeert dit op te lossen door kennis via verschillende producenten te accepteren: door vanuit een ruimer scala aan kennis tot een algemeen oordeel te komen. Bij de mode 2 kennisproductie is dan ook geen sprake van een dergelijke hiërarchie als bij de mode 1 kennisproductie. Bij de mode 2 vorm van kennisproductie is sprake van niet-lineaire kennisontwikkeling: ‘onder niet-lineaire kennisontwikkeling verstaan wij een proces waarbij kennis wordt ontwikkeld door wetenschappers in coproductie met maatschappelijke actoren’ (Rotmans, 2005: 22).

Een belangrijk kenmerk van een hiërarchische organisatie is de mate van centralisatie. Bij hiërarchische organisaties is sprake van een hoge mate van centralisatie. De kennis komt vanuit één punt (bij mode 1 vorm van kennisproductie de universiteit en eventueel andere traditionele kennisinstituten). ‘Centralized structure hinders interdepartmental communication and frequent sharing of ideas due to time-consuming communication channels; it also causes distortion and discontinuousness of ideas’ (Lee & Lee, 2007: 27).

Bij een niet hiërarchische organisatie is echter sprake van decentralisatie: ‘A decentralized organizational structure has been found to facilitate an environment where employees participate in the knowledge building process more spontaneously. Knowledge processes require flexibility and less emphasis on work rules’ (Lee & Lee, 2007: 27).

Een organisatie die niet gecentraliseerd (en dus niet hiërarchisch) is geeft meer ruimte om kennis te delen en bevordert hierdoor de kennisproductie. Het delen van kennis door de personen die actief zijn binnen een bepaalde organisatie zorgt er immers voor dat impliciete kennis expliciet kan worden gemaakt en daardoor door de gehele organisatie beter kan worden gebruikt.

3.1.5.4 Accountability en kwaliteitscontrole

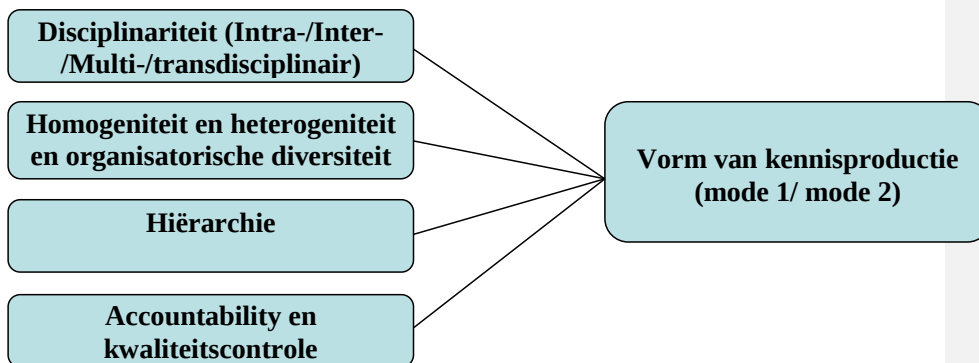
‘In de modus 1 kennisproductie wordt verantwoording afgelegd aan het forum van peers. De kwaliteit van het werk wordt door de eigen mensen gecontroleerd en volgens interne criteria: een circulair proces van (veronderstelde) wederzijdse versterking van kwaliteit en controle. In de modus 2 kennisproductie wordt verantwoording afgelegd aan het maatschappelijk forum (social accountability), het forum van de gebruikers. Dit bevordert sterk de kritische zin voor het eigen werk. De problemen waaraan wordt gewerkt kunnen immers niet alleen in klassiek wetenschappelijke of technische termen worden geformuleerd. De formulering zal moeten anticiperen op de gebruiker die traditioneel geen plaats had in het kritisch forum. Het werk is vraaggericht.

De criteria voor modus 1 (die uiteraard niet irrelevant zijn) worden vervangen door criteria van diverse aard, zoals sociale, economische en politieke. Het review systeem is aldus hybride, hetgeen maakt dat de vraag wat goede wetenschap dan wel is, genuanceerd zal worden beantwoord (Gibbons et al. spreken van een ‘extended university’). Het beeld van een ‘goede’ wetenschapper wordt daarmee pluralistisch (Stevens & Van Der Wolf, 2001: 324). De goede wetenschapper houdt rekening met de verschillende manieren waarop kennis kan worden geproduceerd. De goede wetenschapper schat alle processen van kennisproductie op waarde, en houdt rekening met de toepasbaarheid van de kennis in de praktijk. Bij de mode 2 kennisproductie sprake van een vraaggericht systeem. Deze mode zal leiden tot kennis die beter op de praktijk is afgestemd. De mode 1 kennisproductie staat ver van de praktijk af, wat kan leiden tot oplossingen die in theorie wel zouden moeten werken, maar in de praktijk allerlei (onverwachte) problemen ondervinden. De mode 2 kennisproductie houdt hier rekening mee door verantwoording af te leggen aan een maatschappelijk forum, in plaats van een controle door eigen mensen. De verbinding met de

praktijk bij de mode 2 kennisproductie zal een positief effect hebben op de toepasbaarheid van de ontwikkelde kennis.

3.1.5.5 Vorm van kennisproductie

De vorm van kennisproductie valt, zoals aangegeven, uiteen in een viertal deelaspecten: disciplinariteit, homogeniteit en heterogeniteit en organisatorische diversiteit, hiërarchie en accountability en kwaliteitscontrole. De operationalisering van kennisproductie komt er als volgt uit te zien:



Na het operationaliseren van de verschillende aspecten (en in het geval van de ‘vorm van kennisproductie, ook de deelaspecten) zal worden ingegaan op de onderzoeksstrategie en – methode.

3.2 Onderzoeksstrategie

Bij het uitvoeren van een onderzoek dienen er diverse keuzes te worden gemaakt. Er dient gekozen te worden voor een bepaalde onderzoeksstrategie: ‘een geheel van met elkaar samenhangende beslissingen over de wijze waarop u het onderzoek gaat uitvoeren’ (Verschuren & Doorewaard, 2007: 159). Er dienen enkele kernbeslissingen betreffende de wijze van onderzoeken te worden genomen, waaruit andere beslissingen voortvloeien.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Er moet gekozen worden tussen breedte of diepgang: een grootschalige aanpak die generalisering mogelijk maakt, of een kleinschaligere aanpak met meer diepgang. Hiernaast moet een keuze gemaakt worden tussen kwantificering en kwalificering: bevindingen neerleggen in cijfers, of een meer interpreterende benadering. De laatste kernbeslissing die moet worden genomen is de keuze tussen zelf het veld intrekken en onderzoek doen tegenover het doen van een bureauonderzoek, gebaseerd op bestaande literatuur (Verschuren & Doorewaard, 2007: 160-161).

Op basis van deze te maken kernbeslissingen kunnen een vijftal verschillende onderzoeksstrategieën worden aangehouden:

1. Survey
2. Experiment
3. Casestudy
4. Gefundeerde theoriebenadering
5. Bureauonderzoek

In het geval van een survey wordt meer gekozen voor 'breedte en generaliseerbaarheid van het onderzoek dan voor diepte en specificiteit. Vanwege de grote aantallen onderzoekseenheden en het vele materiaal dat deze opleveren, ligt een kwantitatieve verwerking en analyse voor de hand' (Verschuren & Doorewaard, 2007: 162). 'Het survey is een type onderzoek waarbij de onderzoeker probeert om een breed beeld te krijgen van een in principe tijdruimtelijk uitgebreid fenomeen' (Verschuren & Doorewaard, 2007: 166).

Er kan ook gekozen worden voor een experiment: 'het type onderzoek waarmee u ervaringen kunt opdoen met nieuwe te creëren situaties of processen en waarmee u kunt nagaan wat de effecten van deze veranderingen zijn' (Verschuren & Doorewaard, 2007: 174-175). Bij het experiment draait het om het creëren van situaties of processen.

'Een casestudy is een onderzoek waarbij de onderzoeker probeert een diepgaand en integraal inzicht te krijgen in één of enkele tijdruimtelijk begrensde objecten of processen' (Verschuren & Doorewaard, 2007: 183). Bij een casestudy wordt er minder gekozen voor breedte, meer voor diepte. Kwalitatieve methoden liggen het meest voor de hand in het geval van een casestudy (Verschuren & Doorewaard, 2007: 163).

'Een onderzoek uitgevoerd volgens de gefundeerde theoriebenadering is te karakteriseren als een manier om, met bewust afzien van kennis die de onderzoeker van het object onder

studie heeft en door het voortdurend op elkaar betrekken van fenomenen, te komen tot nieuwe theoretische inzichten' (Verschuren & Doorewaard, 2007: 192). Het onderzoek is in dit geval theoriegericht. Het ontwikkelen van nieuwe theoretische inzichten staat centraal bij deze benadering (Verschuren & Doorewaard, 2007: 163).

Tot slot het bureauonderzoek: 'een bureauonderzoek is een onderzoeksstrategie waarbij de onderzoeker gebruikmaakt van door anderen geproduceerd materiaal, dan wel waar hij of zij probeert via reflectie en het raadplegen van literatuur tot nieuwe inzichten te komen' (Verschuren & Doorewaard, 2007: 201). De onderzoeker gaat bij deze strategie niet het veld in, maar onderzoekt van achter een bureau (of iets vergelijkbaars) (Verschuren & Doorewaard, 2007: 164).

De doelstelling van dit onderzoek luidde:

'Het toetsen van de theorieën omtrent kennisproductie (en de verschillen in kennisproductie die in de theorieën worden beschreven) met de praktijk in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, met als doel de kennisproductie achter besluiten (in de water- en volkshuisvestingsector) transparanter te maken. De visie betreffende kennis als eindproduct zal eveneens onderzocht worden, aangezien deze mede bepalend is voor kennisproductie'.

De doelstelling geeft duidelijk weer dat dit onderzoek gericht is op de praktijk: dit onderzoek is niet enkel gericht op het combineren van theorieën. Hiermee valt de gefundeerde theoriebenadering als onderzoeksstrategie af. Na een korte literatuurstudie is gebleken dat de kennisproductie binnen beide sectoren niet voldoende beschreven is. Er zijn geen concrete data voorhanden met betrekking tot de manier van kennis produceren binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening. De onderzoeksstrategie zal hierdoor tevens geen bureauonderzoek omvatten.

Gezien het fenomeen dat behandeld wordt in dit onderzoek (het proces van kennisproductie), en de abstractie ervan, is de keuze gevallen op meer diepte dan breedte. Dit betekent geen survey en/of kwantitatieve dataverzameling. De logische onderzoeksstrategie (die voortkomt uit de doel-, vraagstelling en onderzoeksobject) is een casestudy. Dit onderzoek zal trachten om een diepgaand, integraal inzicht te krijgen in het proces van kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening in Nederland. Er is sprake van een klein onderzoeksveld (vijf respondenten in

iedere sector), een arbeidsintensieve benadering, meer diepte dan breedte, een selectieve ofwel strategische steekproef en kwalitatieve gegevens (Verschuren & Doorewaard, 2007: 184). De tien respondenten moeten worden gezien als cases van de water- en volkshuisvestingsector. Bij elke respondent wordt (door middel van een interview) een beeld geschetst van kennisproductie binnen de organisatie waarin de betreffende respondent werkt. Er is sprake van een vergelijkende casestudy: de cases van de watersector worden vergeleken met de cases van de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening.

Een casestudy is de beste manier om een praktisch inzicht te krijgen in een abstract onderwerp als kennisproductie. Gezien de abstractie van het onderwerp is het ondoenlijk om de resultaten te kwantificeren. Dit onderzoek zal kwalitatief van aard zijn. Dit omvat: '[...] any kind of research that produces findings not arrived at by means of statistical procedures or other means of quantification' (Strauss & Corbin, 1990: 17). Kwalitatieve methoden zijn uitermate geschikt om meer te weten te komen van een fenomeen waar tot nog toe weinig over bekend is (Hoepfl, 1997). Hoewel er een grote basis aan literatuur bestaat met betrekking tot kennisproductie (en de ontwikkeling van kennisproductie over tijd) is er weinig literatuur over verschillen in kennisproductie die kunnen bestaan binnen de ruimtelijke ordening. Het onderwerp van dit onderzoek (verschillen in kennisproductie binnen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening) is nog redelijk onbekend. Hiernaast is het onderwerp, kennisproductie, lastig te meten: er is meer 'in-depth' informatie nodig om hierover een oordeel te kunnen vellen.

Het kiezen voor een casestudy heeft een aantal voor- en nadelen (Verschuren & Doorewaard, 2007: 190-191):

- De methode van een casestudy biedt mogelijkheden om een integraal beeld te krijgen van het onderzoeksobject. Er wordt diep ingegaan op de cases. Hierdoor ontstaat een integraal beeld.
- De methode van een casestudy is 'wendbaar'. Er is weinig voorstructurering nodig. Hierdoor is het gemakkelijker om tijdens het onderzoek van koers te veranderen.
- Het laatste voordeel van een casestudy is dat de resultaten vaak eerder door 'het veld' zullen worden geaccepteerd. Dit omdat de onderzoeker een veel minder afstandelijke rol speelt dan in een survey en in een experiment.

- Een potentieel nadeel is de externe geldigheid van de resultaten die onder druk staat. Er worden doorgaans minder gevallen bestudeerd, waardoor het moeilijker is om te generaliseren.

De keuze voor een casestudy als onderzoeksstrategie betekent dat in het onderzoek rekening moet worden gehouden met druk op externe geldigheid. Gezien de geringe cases (ook in dit onderzoek) is het moeilijk generaliseren. Uitspraken over de water- en volkshuisvestingsector als geheel zullen lastig worden. De resultaten van dit onderzoek zullen enkel exploratief gebruikt moeten worden. Er wordt een beeld geschetst van de water- en volkshuisvestingsector op basis van vijf cases ieder. Dit beeld is verre van een compleet beeld van de water- en volkshuisvestingsector. Dit geven Boyce & Neale (2006: 4) ook als beperking van 'diepte-interviews': het belangrijkste punt betreffende de verwerking van de gegevens opgedaan in een diepte-interview is dat deze informatie niet generaliseerbaar is.

Wanneer er weinig over het onderzoeksobject bekend is, ligt een explorerende onderzoeksaanpak voor de hand (Swanborn, 2004: 8). De praktische wijze waarop dit onderzoek kennisproductie benaderd is weinig bekend. Logischerwijs is dit onderzoek dan ook exploratief. Het onderzoek is niet grootschalig genoeg om generaliseerbare uitspraken te doen naar aanleiding van de exploratie. Dit onderzoek is wel op zoek gegaan naar variatie in cases (de respondenten komen allen uit andere organisaties); derhalve is rekening gehouden met variatiedekkende generaliseerbaarheid: 'een steekproef waarin alle variatie van de onderzochte soort verschijnselen of kenmerken voorkomt die ook in een populatie voorkomt [...] kan representatief worden genoemd voor die populatie, maar dan in de zin van variatiedekking' (Smaling, 2009: 6). Dit onderzoek heeft getracht om de representativiteit te bevorderen door te variëren in cases. Het onderzoek is niet grootschalig genoeg om 'alle variatie van de onderzochte soort verschijnselen of kenmerken' voor te laten komen in de populatie: het kan hierdoor niet daadwerkelijk variatiedekkende generaliseerbaarheid claimen. Het is gericht op het creëren van een exploratief beeld van de kennisproductie binnen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening. Exploratief onderzoek is niet gericht op het doen van grootse uitspraken: zoals het woord al zegt, exploreert het onderzoek een object (kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening). Hiermee vervalt de nadruk op

generalisatie, die in kwantitatieve (of grootschalige kwalitatieve) onderzoeken meer naar voren komt.

Het onderzoek is van kwalitatieve aard: de bruikbaarheid en geloofwaardigheid van kwalitatief onderzoek wordt overgelaten aan de onderzoeker en de lezer zelf (Hoepfl, 1997). Hierbij wordt verwezen naar een citaat van Eisner: 'Qualitative studies typically employ multiple forms of evidence [and] there is no statistical test of significance to determine if results 'count'' (1991: 39). Er bestaan geen statistische tests aan de hand waarvan betrouwbaarheid van kwalitatieve data kan worden gecontroleerd. Dit maakt het lastiger om gerechtvaardigd generaliseerbare uitspraken te doen, omdat deze niet gecontroleerd kunnen worden. Het kwalitatieve onderzoek is moeilijk te reproduceren.

De strategie van het onderzoek is toegelicht. De methode van het onderzoek zal vervolgens aan bod komen. De onderzoeksmethode is gericht op de manier van data verzamelen. Hoe kom je aan de betreffende data van de cases?

3.3 Onderzoeksmethode

Er is gekozen voor een tiental cases: respondenten (vijf uit de watersector en vijf uit de volkshuisvestingsector). Aan de hand van interviews zal een beeld moeten worden gevormd van hoe de respondenten (kennis)productie binnen de betreffende organisaties zien. Er kunnen geen concrete vragen worden opgesteld om een beeld te vormen van kennisproductie (aangezien kennisproductie abstract is); de verhalen van de respondenten zullen geïnterpreteerd moeten worden. Hierdoor is het afnemen van interviews de methode om een beeld te vormen van kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening.

Interviews kunnen op zeer verschillende manieren worden gehouden. Er kan worden gekozen voor het houden van een 'structured interview' of juist een 'unstructured interview'. Bij een 'structured interview' is sprake van een serie van tevoren vastgestelde vragen, waarbinnen weinig ruimte is voor variatie in antwoorden (tenzij er 'open-ended' vragen worden gebruikt). Er is sprake van een lijst aan vragen die systematisch wordt afgewerkt (Fontana & Frey, 2000: 649). 'Unstructured interviews' daarentegen, maken

gebruik van open vragen en laten meer ruimte voor afwijking van de vragen. Deze interviews geven ruimte voor de respondent om zijn eigen verhaal te vertellen (Fontana & Frey, 2000: 652). Het proces van kennisproductie is niet gemakkelijk direct onder woorden te brengen: er zijn weinig directe vragen te stellen over kennisproductie. De interviews zullen niet volledig gestructureerd zijn. De interviews zullen eveneens niet geheel ongestructureerd zijn: er is een aantal indicatoren ontwikkeld waarover vaste vragen worden gesteld. De interviews zullen semigestructureerd zijn.

Het onderzoek is van kwalitatieve aard: kwalitatieve casestudy aan de hand van een tiental cases (interviews). De interviews die worden afgenomen zullen dan ook kwalitatief van aard zijn: om een beeld van de kennisproductie binnen de interviews te achterhalen moeten diepe vragen worden gesteld betreffende de visie op kennis en kennisproductie die binnen de organisatie overheerst. Het proces van kennisproductie is abstract, en zal daarom door een kwalitatieve benadering moeten worden achterhaald. Patton (1987, 1990) maakt onderscheid tussen een drietal vormen van kwalitatief interviewen:

- The informal conversational interview
- The general interview guide approach (guided interview)
- The standardized open-ended interview

Bij de 'informal conversational interview' is er sprake van, zoals de naam al zegt, een gesprek waarin de respondent zou kunnen vergeten dat hij geïnterviewd wordt. Er wordt nauwelijks richting gegeven aan het gesprek. Bij 'the general interview guide approach' wordt meer richting gegeven door de interviewer. Hierbij wordt gebruik gemaakt van een checklist om te kijken of de onderwerpen wel aan bod zijn gekomen, maar wordt verder een open interview format aangehouden. Bij 'the standardized open-ended interview' wordt nog meer richting gegeven door de interviewer. Hierbij wordt er gebruik gemaakt van een vooraf opgestelde set van open vragen die systematischer worden afgewerkt (Patton, 1987: 112-114).

Dit onderzoek heeft verschillende indicatoren ontwikkeld aan de hand waarvan de kennisproductie zal worden beoordeeld; op basis van deze indicatoren is een vaste set van vragen ontwikkeld. Er zal getracht worden deze set van vragen zo systematisch mogelijk af te

werken, zodat alle indicatoren aan bod komen in het interview. Er is dus sprake van standardized open-ended interviews.

Dit onderzoek zal een beeld schetsen van de kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening aan de hand van een tiental cases. Om een goed beeld te schetsen op basis van de cases, zal in de interviews diep moeten worden ingegaan op kennisproductie. Het beperken van het aantal cases geeft ruimte om dieper in te gaan op de betreffende cases. De insteek van dit onderzoek is om uitspraken te doen over de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening (al is het exploratief). Om een compleet beeld te vormen (voor zover mogelijk) moeten meerdere interviews worden afgenomen. Niet te veel, om te voorkomen dat het aantal ten koste van de diepte van de interviews gaat. Er is gekozen voor het houden van een tiental interviews (vijf met medewerkers uit de watersector en vijf met medewerkers uit de volkshuisvestingsector) om dieper op de cases in te kunnen gaan.

In de interviews zal worden gevraagd om een tweetal projecten te noemen die als voorbeelden kunnen worden gebruikt bij het beschrijven van de kennisproductie. Hierbij wordt tevens gevraagd of de projecten duidelijke verschillen vertonen met betrekking tot de kennisproductie. Het zal voor de respondenten gemakkelijker worden om met concrete voorbeelden het proces van kennisproductie te beschrijven. Zonder deze projecten als voorbeeld zullen de interviews te abstract en vaag worden. Dit onderzoek tracht juist die connectie met de praktijk wel te maken.

De vraagtechnieken die zullen worden toegepast binnen het interview (en vooraf aan het interview) zijn afkomstig van een artikel van Berry (1999). Berry noemt op basis van de literatuur een tiental punten betreffende 'vraagtechnieken':

- Stel duidelijke vragen
- Stel enkele vragen
- Stel echte open vragen
- Stel ervaring-/gedragsvragen voor mening-/gevoelsvragen
- Volgorde van de vragen
- 'Probe' en opvolgende vragen

- Interpreteer vragen
- Vermijd gevoelige vragen
- Moedig een vrije reactie aan, maar behoudt controle
- Stel een rapport vast

Op basis van deze punten is een interview guide ontwikkeld voor de interviews (bijlage 1). Deze interview guide bestaat uit een introductie door de interviewer over het onderwerp en een vragenlijst aan de hand waarvan het gesprek zal worden gestuurd. Gezien het open karakter van het interview zal deze vragenlijst meer als een gesprek tot uitvoering worden gebracht. In de interview guide zijn ook tussenstukken opgenomen waarin de interviewer de respondent de betreffende begrippen, die wellicht niet helemaal duidelijk zijn, zal uitleggen. Dit om te voorkomen dat er sprake is van miscommunicatie.

De noodzaak om duidelijke vragen te stellen spreekt voor zich. Het is dan ook belangrijk om in termen te blijven spreken die de respondent niet onbekend zijn. De theoretische begrippen die binnen dit onderzoek centraal staan (kennis en kennisproductie) zullen in het interview kort worden geïntroduceerd. Het is de bedoeling om de respondenten een gevoel te geven wat wordt bedoeld met het begrip kennisproductie zonder het gehele theoretische deel van dit onderzoek te vertellen.

In de interviews zullen (waar mogelijk) enkele vragen worden gesteld. Vandaar dat een groot aantal vragen op de interview guide is vermeld. Veel van deze vragen zouden in het gesprek in elkaar over moeten vloeien.

Met de vragen die zijn opgenomen in de interview guide (bijlage 1) wordt getracht om een open karakter te bieden, aan de hand waarvan een gesprek kan volgen met de respondent.

Dit onderzoek is geïnteresseerd in de manier waarop kennis wordt geproduceerd binnen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening in Nederland. Vandaar dat er wordt gevraagd naar voorbeelden uit de praktijk die de betreffende respondent kan geven. De twee projecten die de respondent kan aanhalen zullen voorkomen dat het interview te abstract wordt. Dit onderzoek is juist gericht op de manier van kennisproductie in de praktijk.

Bij de volgorde spreekt Berry (1999) over het zogenaamde 'funneling'. Dit houdt in: het stellen van algemene vragen naar steeds specifiekere vragen. Daarom zijn in de interview

gide eerst vragen opgenomen naar projecten, waarbij de respondenten betrokken zijn. Aan de hand van de projecten kunnen specifiekere vragen worden gesteld over de kennisproductie. De respondent kan de projecten gebruiken om de kennisproductie in praktijk te schetsen.

Ook bij 'probing' (dat is het vragen dieper in te gaan op het antwoord van de respondent) wordt gebruik gemaakt van de projecten die de respondent aan het begin van het interview heeft genoemd. Constant de link leggen tussen de projecten en de abstractere vragen betreffende kennisproductie geeft een duidelijker beeld van de kennisproductie in de praktijk: het doel van de interviews.

Tevens zal in het interview wanneer er iets onduidelijk is, getracht worden om het antwoord van de respondent samen te vatten, om zodoende de interpretatie van de respondent en de interviewer op één lijn te krijgen.

Na het schetsen van de belangrijke punten betreffende het afnemen van een goed kwalitatief interview zal nu eerst een overzicht gemaakt worden van de afgenomen interviews, de respondenten en de projecten die de respondenten hebben aangehaald. Dit om in het volgende hoofdstuk te kunnen verwijzen naar de respondenten en projecten.

3.3.1 Respondenten interviews

Dit onderzoek heeft gekozen voor een tiental respondenten. Een relatief klein aantal, om dieper in te kunnen gaan op de 'cases'. Tabel 5 geeft een overzicht van de respondenten naar functie, organisatie (zonder te veel weg te geven wat betreft identiteit) en de projecten waarnaar zij binnen de interviews refereerden. Om (voor zover mogelijk) een representatief beeld te creëren van de kennisproductie binnen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening is gekozen voor het benaderen van een diversiteit aan organisaties voor interviews (zowel binnen de watersector als binnen de volkshuisvestingsector). Interviews met verschillende organisaties geven een algemener beeld van de kennisproductie binnen de sector; binnen één organisatie bestaat de mogelijkheid dat een standaardprocedure betreffende kennisproductie overheerst.

Om een dergelijke standaardprocedure te kunnen traceren in dit onderzoek, is gekozen om twee van de respondenten uit de volkshuisvestingsector uit dezelfde organisaties te halen als twee respondenten van de watersector (dit zijn de gemeente en de provincie).

Om de representativiteit van het onderzoek te vergroten is gekozen voor drie respondenten van overheden (waterschap, gemeente en provincie bij de watersector; stadsregio, gemeente en provincie bij de volkshuisvestingsector) en twee respondenten van niet-overheden (STOWA en adviesbureau A bij de watersector; Corporatie A en Corporatie B bij de volkshuisvestingsector). Ook dit onderscheid kan verschillen in kennisproductie met zich meebrengen; dit zal dan in de interviews naar voren komen.

De respondent van de STOWA is geselecteerd, omdat de STOWA zich nadrukkelijk met kennisproductie bezighoudt: het maakt kennis toepasbaar voor de beheerder.

Er is gekozen voor respondenten wier organisaties op verschillende schaalniveaus opereren; dit kan tevens verschillende resultaten opleveren met betrekking tot kennisproductie.

Al met al een zo representatief mogelijke selectie van respondenten, waarbij rekening is gehouden met eventuele verschillen in schaalniveau, overheid/niet-overheid en organisatie.

Om tot een exploratieve schets van de kennisproductie in beide sectoren te komen wordt dit voldoende geacht.

Sector	Functie	Organisatie	Project 1	Project 2
Water	Afdelingshoofd	Waterschap	Niet direct betrokken	Idem
Water	Project-coördinator	STOWA	Regionale keringen	Geeft aan dat het proces niet verschilt per project
Water	Hydrologisch Adviseur	Adviesbureau A	Brabant (NBW-toetsing)	Detachering Rijnland (boezemgebied NBW)
Water	Adviseur Ruimtelijke Ontwikkeling	Gemeente	Wateragenda	Woningbouwproject
Water	Projectleider	Provincie	Project [Grote rivier], bypass [Gebied]	Ruimte Voor De Rivier
Volkshuisvesting	Projectontwikkelaar	Corporatie A	[Wijk]	Centrum-Oost
Volkshuisvesting	Projectleider Ruimtelijke Ontwikkeling	Stadsregio	Regionaal woningbouwprogramma	Geen

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Volks- huisvesting	Programma- leider Wonen	Provincie	Regionale Woonvisie [gebied]	Regionale Ontwikkelingen Woningmarkt
Volks- huisvesting	Seniorfunctie Wonen	Gemeente	Projectleider plein	Overdracht woonwagens/standpla atsen
Volks- huisvesting	Project- manager	Corporatie B	Project brede zorgschool	Geen

Tabel 5: Respondenten interviews

Na deze weergave van de respondenten zal worden ingegaan op de uitkomsten van de interviews. Het volgende hoofdstuk zal de empirische bevindingen beschrijven.

4 Empirie

Hoe gaat kennisproductie in de praktijk in haar werk? Het vorige hoofdstuk heeft al aangegeven dat er door middel van een tiental interviews (vijf met medewerkers in de watersector en vijf met medewerkers in de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening) een beeld is gevormd van de cases (respondenten). Naar aanleiding van deze respondenten is een exploratief beeld gevormd van de kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector. Dit hoofdstuk zal dat praktijkbeeld beschrijven.

Het praktijkbeeld is gebaseerd op tien respondenten (cases). De interviews met de respondenten zijn getranscribeerd. Er zal af en toe worden verwezen naar deze interviews; er zullen citaten worden gebruikt uit de transcripties. De transcripties zijn wegens privacy overwegingen niet opgenomen in het uiteindelijke verslag. De omschrijving van het praktijkbeeld zal stapsgewijs per indicator gebeuren.

4.1 De essentie van kennis

De eerste indicator is 'de essentie van kennis'. In het voorgaande hoofdstuk is deze indicator al geoperationaliseerd. Het draait bij deze indicator om de volgende tabel:

Traditie	Positivisme	Sociaalconstructivisme	Pragmatisme
De essentie van kennis	Kennis als expliciete informatie, een geobjectiveerde weergave van de werkelijkheid (representatietheorie van kennis).	Kennis als deels stilzwijgende opvattingen, (inter-)subjectieve weergave van de werkelijkheid (coherentietheorie van kennis).	Kennis als persoonlijke en collectieve bekwaamheid waarmee actoren de werkelijkheid naar hun hand trachten te zetten.

Tabel 6: De essentie van kennis (Van Buuren, 2006: 23)

De verschillende epistemologische tradities kijken alle anders tegen kennis aan, ze hebben andere ideeën wat betreft de essentie van kennis. Dit onderscheid gaat in op kennis als eindproduct.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

4.1.1 De watersector

De respondenten geven een verschillend beeld met betrekking tot wat als essentie van kennis wordt gezien binnen de watersector en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening. De respondent van het waterschap geeft aan dat er veel gebruik wordt gemaakt van onderzoeken en toetsen. Kennis als expliciete informatie (wetenschappelijke onderzoeken) komt vooral naar voren. Hoewel ook de ervaring van mensen als bron van kennis gebruikt wordt, is de respondent vooral gericht op de onderzoeken die zij doen: '[...] van drie soorten gegevens, die we allemaal zelf verzamelen: waterkwaliteit, waterkwantiteitsgegevens en waterkwaliteitsgegevens niet alleen chemisch, maar ook ecologisch, wordt heel veel gebruik gemaakt'. De respondent geeft wel aan dat werkelijkheid en de onderzoeksresultaten wel eens verschillen van elkaar, de essentie van kennis blijft echter expliciete informatie (resultaten van uitgevoerde 'kwantitatieve' onderzoeken). De visie die de respondent verwoordt komt het meest overeen met het positivisme.

Hetzelfde komt naar voren bij de respondent van Adviesbureau A. Medewerkers van Adviesbureau A zijn: 'adviseurs in het waterbeheer' (bijlage 4). Adviesbureau A opereert vooral in dienst van de waterschappen; het voert onderzoeken uit voor de waterschappen en heel af en toe een gemeente. Het bureau geeft advies in watersystemen, maar ook met betrekking tot het doelmatig invullen van de wetgeving die voorhanden is. Omdat Adviesbureau A onderzoeken uitvoert in opdracht (op uitbesteding) van waterschappen is de visie op de essentie van kennis vrijwel hetzelfde als die van het waterschap. Adviesbureau A is veel gericht op onderzoeken en op het scheppen van een geobjectiverde weergave van de werkelijkheid. Ook Adviesbureau A heeft een visie die het meest overeenkomt met het positivisme. De nadruk ligt op kennis als expliciete informatie (kwantitatieve uitkomsten van onderzoeken). Door middel van modellen beoogt Adviesbureau A een geobjectiverde weergave van de realiteit te creëren. De respondent geeft wel toe dat je je niet blind moet staren op het model alleen. Je moet ook controleren of het in de praktijk hetzelfde werkt als de verwachting is naar aanleiding van het model. Hij plaatst dus wel een pragmatische kanttekening bij deze geobjectiverde weergave van de werkelijkheid. De respondent verwoordt echter een visie die over het algemeen het meest overeenkomt met het positivisme.

De STOWA (Stichting Toegepast Onderzoek Waterbeheer) houdt zich, zoals de naam al aangeeft, bezig met het ontwikkelen/toepasbaar maken van kennis voor de waterschappen. 'En bij ons gaat het meer om dat kennis die al ontwikkeld is of 'dedicated' gemaakt moet worden, dat die kennis bij de beheerder komt'. De respondent komt met de term labschaal. Hij heeft het over kennis ontwikkeld op labschaal en doelt hiermee op de kennis die wordt ontwikkeld door de kennisinstituten (universiteiten, Deltares, enzovoorts) op afstand van de praktijk: zonder direct rekening te houden met de toepasbaarheid van de kennis. Deze kennis dient nog toepasbaar gemaakt te worden door de STOWA. Hij reageert dan ook positief op de vraag: 'Jullie zijn de schakeling tussen, aan de ene kant de fundamentele labschaal en dan aan de andere zijde echt de praktijk?', namelijk: 'Ja, ik denk dat dat goed klopt. Dat is eigenlijk de positie die we zoeken, die we ook hebben. [...] We ondersteunen ook wel AIO's, we ondersteunen ook wel universiteiten en kennisinstituten, maar het gaat ons primair om die schakeling. Dus wij doen ook heel veel onderzoek samen met ingenieursbureaus, die vaak van nature die schakel al hebben'.

Bij de STOWA komt eveneens naar voren dat veel waarde wordt gehecht aan kennis in expliciete vorm: onderzoeken die gedaan worden op 'labschaal', die uiteindelijk in de praktijk worden getest ter verbetering van de watersystemen. Dit gebeurt in samenwerking met de waterschappen. Niet alle kennis ontwikkeld op labschaal kan meteen worden toegepast door de beheerders, het dient eerst toepasbaar te worden gemaakt. De betrokken actoren (de ontwikkelaars van nieuwe kennis op labschaal en de uiteindelijke beheerders) dienen tot elkaar gebracht te worden om van elkaars problemen op de hoogte te zijn en zo een beter gezamenlijk product te kunnen opleveren (deze visie op het eindproduct kennis neigt al meer naar het pragmatisme). Het product (de essentie van kennis) blijft echter voornamelijk expliciete informatie. Dat wordt gezien als een geobjectiverde weergave van de werkelijkheid. Het STOWA brengt de actoren bij elkaar om op labschaal ontwikkelde kennis te sturen richting een geobjectiverde weergave van de werkelijkheid. De visie die de respondent van de STOWA verwoordt komt eveneens het meest overeen met het positivisme.

Bij de overige twee respondenten van de watersector (een beleidsadviseur van de gemeente en een projectleider van de provincie) is minder duidelijk naar voren gekomen waar de essentie van kennis volgens ligt. Beide respondenten geven aan veel meer integraal in het proces te staan. De respondent van de provincie geeft aan, naast het belang van de

expliciete informatie (de geobjectiveerde weergave van de werkelijkheid), ook veel aandacht te besteden aan het bij elkaar brengen van diverse actoren waarbij de verschillende actoren allen hun eigen visie hebben (ook over kennis). De respondent ziet ook de subjectiviteit van de kennis onder ogen: hij geeft aan dat kennis gemanipuleerd kan worden (of in ieder geval op specifieke wijze gebruikt kan worden). De respondent verwoordt een visie die meer overeenkomt met het sociaalconstructivisme.

Bij de medewerkster van de gemeente tot slot komt naar voren dat er heel verschillend met kennis wordt omgegaan, afhankelijk van het project. De medewerkster is op meerdere vlakken binnen de ruimtelijke ordening actief, zowel binnen de water- als de volkshuisvestingsector. Zij geeft aan dat per project verschillend met kennis kan worden omgegaan, eveneens afhankelijk van het schaalniveau van het project. Bij het project van de wateragenda, wat op een hoger schaalniveau is dan het woningbouwproject waar zij het over heeft, gaat het veel meer om het bij elkaar brengen van de verschillende actoren teneinde samen een wateragenda te coördineren. De indruk ontstaat dat bij de wateragenda de visie betreffende de essentie van kennis meer overeenkomt met het sociaalconstructivisme: de subjectieve opvattingen van de verschillende actoren met elkaar afstemmen. Binnen het project van de woningbouw geeft ze aan dat subjectieve opvattingen een rol spelen. Er is meer ruimte weggelegd voor de geobjectiveerde weergave van de werkelijkheid: de expliciete informatie. De visie betreffende de essentie van kennis komt bij dit project meer overeen met het positivisme. Dit verschil is niet alleen per project te onderscheiden (en per schaalniveau van het project), maar ook nog per fase in het proces. De medewerkster van de gemeente geeft namelijk aan dat later in het proces steeds meer gedetailleerd onderzoek wordt uitgevoerd, waaruit een geobjectiveerde weergave van de werkelijkheid steeds meer gevormd wordt. Bij deze respondent is geen duidelijk beeld ontstaan van welke epistemologische traditie de bovenhand voert.

4.1.2 De volkshuisvestingsector

De projectontwikkelaar van Corporatie A geeft duidelijk aan dat veel gebruik wordt gemaakt van impliciete kennis. De beoordeling van de bewoners staat centraal bij de projecten van wijkvernieuwing. De visie die de respondent verwoordt komt het meest overeen met

pragmatisme wat betreft deze indicator: 'kennis is waar, als zij werkt' (Van Buuren, 2006: 22). De focus ligt wat betreft deze organisatie op het oordeel van de bewoners: '[...] onze top zit erin, als mensen tevreden zijn over hun straat, hun woning en hun buurt: dan is het goed. En als de gemeente en het ministerie dat ook zijn, dat is hartstikke fijn. Maar primair: als de mensen tevreden zijn in hun woning, hun straat, hun buurt dan hebben we ons werk goed gedaan. En dat meten we'. Deze manier van denken heeft veel overeenkomsten met het sociaalconstructivisme: de subjectiviteit komt naar voren bij deze respondent. De visie van de bewoners is het belangrijkste, de meningen van de bewoners tellen het zwaarst. De focus ligt minder op kennis als expliciete informatie.

De projectleider ruimtelijke ontwikkeling van de stadsregio geeft aan dat de nadruk meer ligt op expliciete informatie: de woningmarktonderzoeken en dergelijke. Zij geeft aan dat impliciete kennis voornamelijk in het proces van onderhandelen belangrijk is. In het proces van onderhandelen overheerst een visie die het meest overeenkomt met het pragmatisme: er wordt meer gekeken naar de persoonlijke en collectieve bekwaamheid waarmee actoren de werkelijkheid naar hun hand trachten te zetten. Met impliciete kennis over de achtergronden en belangen van diverse actoren kun je het onderhandelingsproces beter sturen.

De programmaleider wonen van de provincie geeft eveneens aan dat impliciete kennis belangrijk is bij het zaken doen met elkaar. Impliciete kennis van het gebied en het netwerk spelen hierin een cruciale rol. Deze visie vertoont eveneens meer overeenkomsten met het pragmatisme. Expliciete informatie uit onderzoeken speelt ook een grote rol als onderbouwing van de standpunten vanuit verschillende disciplines. Iedere discipline heeft zijn eigen opvatting van de werkelijkheid. Die opvattingen moeten met elkaar gecombineerd worden om tot een goed integraal project te komen. De essentie van kennis is door de verscheidenheid aan bronnen van kennis moeilijk te typeren. Zowel expliciete informatie als subjectieve opvattingen als persoonlijke bekwaamheid zijn belangrijk binnen de woningbouwprojecten.

De respondent met een seniorfunctie wonen bij de gemeente geeft eenzelfde beeld als hiervoor beschreven bij de provincie. Er komt geen neiging naar een visie betreffende de essentie van kennis naar voren. Kennis van de historie van actoren wordt belangrijk geacht. Ook expliciete onderzoeken worden belangrijk geacht. De medewerker geeft aan zelf de

nadruk te leggen op verandering die in de maatschappij plaatsvindt. Als de maatschappij ten goede verandert, vindt de medewerker zijn werk pas geslaagd. Kennis is pas kennis als het ook daadwerkelijk werkt. Dit duidt op een visie die overeenkomsten vertoont met het pragmatisme, maar er kan niet gesteld worden dat enkel de pragmatische kant van kennis naar voren komt bij de respondent.

Voor wat betreft deze indicator geldt hetzelfde geldt voor de projectmanager van Corporatie B. Zowel expliciete informatie (resultaten van onderzoeken) komt als bron van informatie naar voren als bekwaamheden van actoren waarmee ze de werkelijkheid naar de hand proberen te zetten.

4.1.3 Conclusie

Voor wat betreft de volkshuisvestingsector is het lastig een inschatting te maken voor de essentie van kennis. De volkshuisvestingsector heeft een minder structurele indeling als het gaat om kennisproductie dan de watersector. Hoewel er bij de watersector (bij de eerste drie respondenten) nog wel naar voren kwam dat de nadruk lag op de expliciete informatie - de geobjectiverde weergave van de werkelijkheid – (een visie die het meest overeenkomt met het positivisme) is dat in het geval van de volkshuisvestingsector niet te stellen. De processen die worden beschreven bij de volkshuisvestingsector zijn minder standaard; de kennis die binnen de processen wordt ontwikkeld is tevens minder standaard. Hierdoor is het lastiger een typering te maken met betrekking tot de visie betreffende de essentie van kennis. Alle respondenten van de volkshuisvestingsector geven aan hun kennis op meerdere manieren te vergaren, in beperktere mate alleen door onderzoek doen.

4.2 Wanneer/hoe is het eindproduct 'justified'?

Bij deze indicator draait het om de vraag of er eisen zijn gesteld aan het product kennis. Moeten er altijd kwantitatieve data ten grondslag liggen aan kennis, of zijn ervaringen van medewerkers ook belangrijk binnen een proces? Bestaan er vaste eisen betreffende kennis binnen de water- en/of de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening?

4.2.1 De watersector

Het afdelingshoofd van het waterschap laat blijken dat de grootste rechtvaardiging van het product kennis ligt in de kwantitatieve data: de metingen die zij jaarlijks (periodiek) uitvoeren. Het waterschap houdt zich voornamelijk bezig met het toetsen/in de gaten houden van de regionale watersystemen. Het in de gaten houden van de regionale watersystemen gebeurt binnen het waterschap voornamelijk aan de hand van onderzoeken met een veelal kwantitatieve basis. Er komt naar voren dat tevens aandacht wordt besteed aan de kwalitatieve inzichten (de ervaringen) van medewerkers (in de zin van dat men kennis heeft van het watersysteem en de zwakke plekken binnen het watersysteem), echter dit voert duidelijk de ondertoon. Eerdere ervaringen van werknemers worden voornamelijk als voorbeeldingreep meegenomen in het proces. Kwantitatieve onderzoeken blijven leidend en rechtvaardigen binnen het waterschap de kennis die wordt ontwikkeld. De persoonlijke kant bij rechtvaardiging speelt een minder grote rol bij het waterschap. Natuurlijk speelt het altijd een rol wat betreft het eigen geloof in logisch redeneren, ook bij het waterschap. Het leidende principe is dat het vooral draait om 'impersonal justification': onderzoeken (bewijzen).

De STOWA is juist een rol toebedeeld om onderzoeken die gedaan zijn op labschaal in contact te brengen met de praktijk. Er moet een persoonlijke rechtvaardiging van kennis komen die op labschaal ontwikkeld is. Er wordt getracht om aan de hand van de praktijk de kennis, die is ontwikkeld los van de praktijk, toepasbaar te maken. De kennis is gerechtvaardigd als deze daadwerkelijk zijn toepassing vindt in de praktijk, als deze door praktijkmensen persoonlijk gebruikt wordt en geaccepteerd is.

Bij Adviesbureau A geldt hetzelfde: '[...] het moet een goede mix zijn. Als het allemaal alleen in de hoofden van mensen zit, dan kun je het nooit verifiëren en nooit goed vergelijken. Maar als het alleen maar expliciet is en het ligt allemaal vast in regeltjes: er zijn altijd wel uitzonderingen. Je moet nooit achter de regeltjes aanlopen. Je moet altijd met je eigen logische verstand denken: je eigen verantwoordelijkheid nemen of je de beslissing wel juist vindt. In die zin als ik naar mezelf kijk: ik probeer me wel aan regels te houden, maar ik probeer me niet erdoor te laten leiden. En dan bedoel ik met regels expliciete kennis, van dit

moet ongeveer zo zijn. Ik denk dat je die ervaring gebruikt'. De expliciete regels die aanwezig zijn binnen de organisatie spelen wel een rol bij de rechtvaardiging, echter de respondent geeft aan dat je altijd vanuit jezelf logisch na moet denken of die expliciete regels wel gelden. Je moet je niet blind staren op de expliciete regels. Kennis als product dient ook persoonlijk gerechtvaardigd te worden, en niet alleen onderbouwd door kwantitatieve gegevens/regels.

De respondent van de gemeente geeft aan dat impliciete kennis wel makkelijk is, maar niet noodzakelijk voor het leiden van een proces. Inhoudelijke kennis acht zij niet noodzakelijk, het gaat meer om het volgen van standaardprocedures.

De projectleider van de provincie geeft aan wel waarde te hechten aan impliciete kennis. Hij ziet impliciete kennis als belangrijk bij procedures, het weten hoe alles in zijn werk gaat en dit snel kunnen uitvoeren. Om je standpunt goed te onderbouwen is expliciete kennis van belang. Het eindbeeld dat bij de partijen in het hoofd aanwezig is wordt belangrijk geacht.

4.2.2 De volkshuisvestingsector

De projectontwikkelaar van Corporatie A geeft aan dat de rechtvaardiging van kennis voornamelijk in handen van de bewoners is. Corporatie A houdt zich voornamelijk bezig met wijkvernieuwing. Hierbij draait het om de tevredenheid van bewoners. Het waardeoordeel van bewoners is doorslaggevend, wat voor kennis verder ook ontwikkeld wordt. De justification zit hem in de uitslag van tevredenheidsonderzoeken van de bewoners van het specifieke gebied dat vernieuwd is/wordt. Dit is dus een personal justification: bewoners geven hun eigen waardeoordeel aan de vernieuwingen.

De andere respondenten geven aan dat justification van de kennis zowel personal als impersonal plaatsvindt. Er wordt zowel naar persoonlijke visies van actoren (de visies van de overheden, de maatschappelijke actoren, enzovoorts) als naar kwantitatieve onderzoeken (de impersonal justification) gekeken. De overige respondenten geven aan dat niet alleen kwantitatieve data een rechtvaardigende rol spelen met betrekking tot ontwikkelde kennis, maar ook persoonlijke visies van diverse actoren. De justification van het eindproduct gaat als het ware vanzelf binnen deze sector; er samen uitkomen met alle betrokken actoren leidt tot gerechtvaardigde kennis.

4.2.3 Conclusie

Hoewel niet bij alle respondenten een even duidelijke indicatie naar voren is gekomen hoe het eindproduct kennis justified is, is wel enig verschil te ontdekken tussen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening. Vooral bij het waterschap ligt de nadruk bij justification toch voornamelijk op de kwantitatieve onderzoeken die worden gedaan: impersonal justification. In de volkshuisvestingsector komt minder nadrukkelijk naar voren dat hier de nadruk op ligt. Bij de respondent van Corporatie A komt juist naar voren dat de nadruk ligt op bewoners van het gebied zelf en hun waardeoordeel: personal justification. Personal in de zin dat rechtvaardiging van kennis wordt gezocht bij bewoners zelf als persoon. De bewoners moeten tevreden zijn (impersonal cijfers zijn minder belangrijk ter rechtvaardiging). Wat betreft de overige organisaties komen zowel persoonlijke waardeoordelen van de praktijk aan de orde als onderzoeken die zijn uitgevoerd. Er wordt niet zozeer uitgegaan van één van beide vormen van justification. Beide vormen spelen een rol binnen het proces.

4.3 Hoe komt kennis tot stand?

Bij de indicator ‘hoe komt kennis tot stand?’ draait het om de volgende tabel:

Traditie	Positivisme	Sociaalconstructivisme	Pragmatisme
Hoe komt kennis tot stand	Door onderzoek te doen volgens de regels der kunst.	Door interactie tussen actoren worden beelden gevormd en gedeeld.	Door het handelen van actoren en de gestolde patronen daarvan.

Tabel 7: Hoe komt kennis tot stand? (Van Buuren, 2006: 23)

Deze indicator hangt nauw samen met de indicator ‘de essentie van kennis’. Deze indicator is in tegenstelling tot ‘de essentie van kennis’ op het proces gericht is: het proces van kennis vergaren.

4.3.1 De watersector

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

De respondent van het waterschap legt, zoals gezegd, de nadruk op meten. 'We hebben natuurlijk veel metingen, want er wordt elk jaar gemeten om te kijken hoe de ontwikkeling van die oppervlakte waterkwaliteit is'. De waterkwaliteit, -kwantiteit, gegevens over de fauna, de flora: alles wordt gemeten om het watersysteem te kunnen beoordelen. Kortom, er wordt veel waarde gehecht aan het doen van onderzoek. Kennis komt voornamelijk tot stand (hoewel de respondent ook heeft aangegeven ervaring wel als kennisbron te zien) door het uitvoeren van onderzoeken volgens de klassieke regels der kunst. Een visie die meer overeenkomsten vertoont met het positivisme overheerst bij deze respondent. Het waterschap als orgaan is ook heel dicht betrokken bij het doen van onderzoeken (hoewel veel onderzoeken wel worden uitbesteed), specifiek gericht op het watersysteem.

Ook wat betreft deze indicator vertoont de hydrologisch adviseur van Adviesbureau A veel overeenkomsten met het afdelingshoofd van het waterschap. De respondent van Adviesbureau A gaat vooral uit van modellen en onderzoeken. Kwantitatieve data overheersen bij het adviesbureau. Op basis van voornamelijk kwantitatieve gegevens wordt een advies gegeven aan de waterschappen, gemeenten of provincies. Hoewel men zich niet blind dient te staren op modellen en de link met de praktijk toch nog gelegd wordt bij Adviesbureau A, is het voornamelijk het doen van onderzoeken over watersystemen wat men ziet als de bron van kennis. De onderzoeken zijn niet per definitie door Adviesbureau A zelf uitgevoerd (dit kan ook door anderen zijn uitgevoerd), maar blijven de voornaamste bron van kennis. De visie betreffende hoe kennis tot stand komt vertoont ook bij Adviesbureau A het meeste overeenkomsten met het positivisme.

De projectcoördinator van de STOWA geeft wat deze indicator betreft een andere indruk. Hoewel nog steeds de nadruk ligt op het doen van onderzoeken volgens de klassieke regels der kunst, geeft de respondent aan dat er naast het doen van onderzoeken ook kennis tot stand komt door interacties tussen actoren. Zoals aangegeven bij de indicator 'de essentie van kennis' richt de STOWA zich op het bij elkaar brengen van onderzoekers op labschaal met beheerders van waterschappen. Zij zien zichzelf als schakel tussen beide partijen/niveaus. De geobjectiveerde weergave van de werkelijkheid, die als essentie van kennis is ontwikkeld, dient nog wel getest te worden in praktijk. Slechts als deze geobjectiveerde weergave van de werkelijkheid ook in de praktijk zijn nut heeft gevonden kan er gesproken worden van echte kennis. De visie die de respondent verwoordt in het interview vertoont overeenkomsten met zowel het positivisme, als het pragmatisme.

De projectleider van de provincie geeft aan dat naast het doen van onderzoeken volgens de klassieke regels der kunst meer aandacht in het proces wordt besteed aan het bij elkaar brengen van verschillende actoren, aan het combineren van verschillende subjectieve visies van de werkelijkheid. Sociaalconstructivisme komt in dit interview meer naar voren. Hoewel nog steeds een grote rol is weggelegd voor het uitvoeren van onderzoeken volgens de klassieke regels der kunst, speelt het gezamenlijk vormen en delen van beelden met verschillende actoren een minstens zo grote rol bij het tot stand komen van kennis. Deze visie vertoont het overeenkomsten met het positivisme en het sociaalconstructivisme.

De medewerkster van de gemeente tot slot geeft ook wat betreft deze indicator een verschil aan tussen beide projecten die zij aandraagt. De medewerkster van de gemeente heeft zowel het project de wateragenda als een woningbouwproject aangedragen. Beide projecten zijn op een heel ander schaalniveau, met hele andere einddoelen en heel andere kennisvergaringsmethoden. De wateragenda is meer gericht op de interacties tussen verschillende actoren, om op die wijze te komen tot een gezamenlijke agenda betreffende de wateropgaven binnen de regio. Het woningbouwproject daarentegen gaat op veel kleiner schaalniveau, veel specifiek. Het richt zich meer op het doen van onderzoeken, het afstemmen van belangen. Wat betreft dit project verwoordt de respondent een visie die het meest overeenkomt met het positivisme en het sociaalconstructivisme.

4.3.2 De volkshuisvestingsector

Voor wat betreft de totstandkoming van kennis in de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening komen er andere dingen naar voren. De projectontwikkelaar van Corporatie A geeft aan dat het verzamelen van kennis al is begonnen voordat men tot een besluit komt om een project op te pakken; in de voorafgaande discussie. Hij geeft hier aan voornamelijk kennis te halen uit de gesprekken met diverse betrokken actoren (sociaalconstructivisme). Onderzoeken volgens de klassieke regels der kunst spelen ook wel een rol, maar niet altijd. Er worden meer beelden gevormd en gedeeld door interactie (sociaalconstructivisme) en acties van actoren (pragmatisme). Deze visie betreffende hoe kennis tot stand komt, komt het meest overeen met het sociaalconstructivisme en het pragmatisme.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Bij de stadsregio komt naar voren dat in eerste instantie meer wordt uitgegaan van onderzoeken die worden gedaan volgens de klassieke regels der kunst. Bij deze regio (en misschien specifiek bij dit project: het regionale woningbouwprogramma) heerst een visie die meer overeenkomt met het positivisme. Het doel van de stadsregio binnen het betreffende project is ook om de gemeenten te overtuigen van het minderen van woningbouw. De stadsregio ziet kennis uit onderzoeken als cruciaal in het proces van overtuigen van de gemeenten. Het probeert de patronen waarin de gemeenten handelen te doorbreken. Later in het interview wordt er weer meer nadruk gelegd op het bij elkaar brengen van actoren (de gemeenten). Hier komt interactie van de gemeenten weer als bron van kennis naar voren. Er komt een verschil per fase in het project naar voren in het interview.

De programmaleider wonen van de provincie geeft aan dat er wel onderzoeken worden gedaan, maar dat het uiteindelijk ook gaat om de samenwerking tussen verschillende actoren waarin kennis wordt ontwikkeld. Onderzoeken staven de discussie, in de discussie zelf wordt ook kennis ontwikkeld. Deze visie komt het meest overeen met het sociaalconstructivisme.

Ook bij de medewerker met seniorfunctie wonen bij de gemeente komt een visie naar voren die zowel overeenkomsten vertoont met het positivisme, als met het sociaalconstructivisme: hij geeft aan dat er een intern kennisbureau actief bezig is met het doen van onderzoeken, aan de hand waarvan hij en zijn team samen met andere betrokken actoren om tafel gaat zitten om daadwerkelijk iets te ontwikkelen. Kennis wordt dus zowel volgens de klassieke regels der kunst ontwikkeld als in de interactie tussen actoren. Ook de projectmanager van Corporatie B geeft aan dat kennis vergaren zowel volgens de klassieke regels der kunst plaatsvindt als in de interactie tussen de betrokken actoren. In beide gevallen is interactie tussen actoren, en wat zij met de kennis doen binnen de interacties, bepalend voor de ontwikkeling van kennis. De visies die beide respondenten verwoorden vertonen het meer overeenkomsten met het sociaalconstructivisme.

4.3.3 Conclusie

Binnen de watersector wordt er verschillend aangekeken tegen het tot stand komen van kennis. Onderzoek volgens de klassieke regels der kunst speelt de belangrijkste rol bij het waterschap. Hetzelfde geldt voor Adviesbureau A. Beide respondenten wekken de indruk dat de kennis waarmee zij te maken hebben voornamelijk door middel van onderzoeken en modellen tot stand komt: de visie die de respondenten verwoorden vertonen meer overeenkomst met het positivisme. In de overige interviews komt een visie naar voren die meer overeenkomsten vertoont met het pragmatisme en het sociaalconstructivisme. Binnen de watersector overheersen dus verschillende visies met betrekking tot hoe kennis tot stand komt. Bij de volkshuisvestingsector liggen deze visies dicht bij elkaar. De onderzoeken die volgens de klassieke regels der kunst worden gedaan staven in veel gevallen de discussie waarin ook kennis wordt opgedaan. Alle respondenten van de volkshuisvestingsector geven wel aan in de discussie kennis op te doen. Discussie is (naast onderzoeken) ook een manier waarop kennis tot stand komt. De discussie bepaalt uiteindelijk wat de onderzoeken voor waarde hebben binnen het project. Uiteindelijk heerst er binnen de volkshuisvestingsector een visie die het meest overeenkomt met het sociaalconstructivisme. Dit verschilt niet van de bevindingen binnen de gemeente, provincie en de STOWA in de watersector. Er kan echter wel gesteld worden dat het waterschap en ook Adviesbureau A (die voornamelijk werkt in opdracht van het waterschap) over het algemeen een visie hebben die meer gericht is op het positivisme (kwantitatieve onderzoeken). De overige respondenten leggen de nadruk minder op het positivisme, en gaan allemaal meer uit van de interactie tussen actoren en/of de handelingen van actoren als belangrijk bij de totstandkoming van kennis.

4.4 Socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie?

Deze indicator houdt zich bezig met de relatie tussen impliciete kennis en expliciete kennis. Volgens Kwakman (2003: 20) zijn socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie de methoden om kennis te ontwikkelen. Het draait bij deze indicator om hoe men omgaat met expliciete en impliciete kennis; specifiek hoe men de vertaalslag maakt tussen beide vormen van kennis. Wordt er getracht om impliciete kennis expliciet te maken (externalisatie) en andersom (internalisatie)? Wordt kennis vooral van persoon tot persoon gedeeld (socialisatie)? Wordt expliciete kennis uit verschillende bronnen met elkaar gecombineerd

(combinatie)? Kortom, hoe gaat men binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening om met expliciete en impliciete informatie?

4.4.1 De watersector

Wat socialisatie betreft zijn de respondenten van de interviews binnen de watersector eensgezind. Het uitwisselen van ervaringen krijgt een belangrijke rol toegedicht bij elke respondent. De (indirecte) vragen betreffende externalisatie leveren wel verschillende reacties op. Het afdelingshoofd van het waterschap geeft aan dat de mogelijkheid wel bestaat tot 'externalisatie'. Er worden wel mogelijkheden geboden om aan de hand van een presentatie de impliciete kennis te delen met andere werknemers van het waterschap, maar hij geeft ook aan dat dit op eigen initiatief moet gebeuren.

De STOWA zit heel anders in het proces, waardoor externalisatie niet zozeer binnen de stichting een grote rol speelt, maar de stichting speelt een grote rol in het proces van externalisatie in de sector. De STOWA is een soort schakel tussen de praktische (impliciete) kennis en de expliciete kennis ontwikkeld op labschaal. De STOWA houdt zich dan ook bezig met het externaliseren van impliciete kennis van beheerders en het combineren van deze impliciete kennis met ontwikkelde kennis op labschaal. De STOWA houdt zich dus ook bezig met combinatie, zowel combinatie van impliciete kennis met expliciete kennis als expliciete kennis met elkaar. De STOWA is binnen de watersector een belangrijke schakel als het gaat om de ontwikkeling van kennis. Het gaat bij de STOWA dan niet zozeer om detailkennis als het gaat om watersystemen, maar juist op een groter schaalniveau (voor detailkennis wordt er meer gebruik gemaakt van adviesbureaus).

De hydrologisch adviseur van Adviesbureau A geeft aan dat bepaalde kennis (hoe men dingen aanpakt, wat de procedures zijn), die in andere organisaties wellicht impliciete kennis is, bij Adviesbureau A is vastgelegd in een folder. Dit is dus een vorm van externalisatie. De medewerker geeft ook aan dat er binnen de organisatie (in ieder geval zichzelf) niet blind wordt gestaard op de regels die zijn vastgelegd. Dit leer je door de jaren heen, ervaring hoe je met de regels om moet gaan. De regels maak je je eigen, die internaliseer je.

De projectleider van de provincie gaat nog in op het op de hoogte blijven van expliciete informatie. Hij geeft aan er te weinig aan toe te komen, maar wel een meerwaarde te zien in

deze internalisatie. Voor de rest is deze medewerker voornamelijk gericht op socialisatie. Het bijeenbrengen van experts, betrokken actoren en andere collega's om samen kennis te delen.

De beleidsadviseur van de gemeente geeft aan impliciete kennis wat minder noodzakelijk te vinden. Deze medewerker is zowel actief binnen de watersector als binnen de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening. Ze geeft aan dat er wat dit betreft wel verschillen bestaan tussen de water- en de volkshuisvestingsector. In de watersector acht ze impliciete kennis van groter belang; ze spreekt van een eigen wereldje. Hoewel dit tegenstrijdig kan lijken met de positivistische benadering die de watersector er in sommige gevallen op na houdt, is dit niet het geval. De indruk die in het interview naar voren komt is dat zij dit zegt, omdat de watersector zo haar eigen methoden heeft en zich minder aantrekt van belangen van andere sectoren. Binnen de watersector heb je impliciete kennis nodig om mee te kunnen draaien, aangezien de watersector een eigen wereldje is, waarbinnen het doen van onderzoek volgens de klassieke regels der kunst centraal staat. Ze geeft aan dat er wel initiatieven zijn van de gemeente om impliciete kennis met elkaar te delen (socialisatie).

4.4.2 De volkshuisvestingsector

De projectontwikkelaar van Corporatie A geeft aan dat socialisatie een grote bron van kennis is binnen zijn organisatie: hij ziet socialisatie als cruciaal. De projectontwikkelaar spreekt over de brede wandelgang en het koffiezetapparaat, waardoor medewerkers van de corporatie met elkaar in contact staan en zodoende via socialisatie hun impliciete kennis met elkaar delen. Hiernaast wordt kennis van de bewoners via socialisatie vergaard, medewerkers van de corporatie trekken dan de buurt in om met de bewoners te overleggen en naar hun mening en impliciete kennis te vragen. Ook wat betreft nieuwe medewerkers binnen de organisatie gaat het vooral door middel van socialisatie dat men wordt ingewerkt. De nadruk in dit interview ligt op socialisatie.

De projectleider ruimtelijke ontwikkeling van de stadsregio geeft aan ook combinatie van kennis belangrijk te vinden. Ze praat over het makelen/schakelen, een term die in meerdere interviews naar voren komt en wat duidt op het combineren van diverse expliciete en impliciete kennis. Het bij elkaar zetten van diverse actoren om impliciete en expliciete kennis

met elkaar te delen en te combineren. De projectleider geeft ook aan meer mogelijkheden te zien bij internalisatie. Ze heeft het over het samenvatten van de dikke rapporten in heldere tabellen en discussiepunten, zodat degene die ermee verder gaat zich de stof makkelijker eigen kan maken. Ze geeft aan dat internalisatie beter kan verlopen.

De programmaleider wonen van de provincie geeft aan dat er wel degelijk via socialisatie impliciete informatie met elkaar uitgewisseld wordt. Hij geeft in eerste instantie echter ook aan dat er binnen de organisatie niet echt aandacht wordt besteed aan het expliciet maken van deze impliciete informatie. Later geeft hij wel aan dat er door middel van vakoverleggen wordt geprobeerd om binnen zijn team die impliciete kennis expliciet te maken.

De medewerker met seniorfunctie wonen van de gemeente geeft aan veel waarde te zien in internalisatie. Hij houdt zich op de hoogte van de vakliteratuur en wat hij in de praktijk met deze expliciete informatie kan doen en geeft aan dat je werkenderwijs moet leren. Hij wordt tevens ingeschakeld om nieuwere medewerkers in te werken, om via een proces van socialisatie impliciete kennis over te brengen naar deze nieuwe medewerkers.

Hiernaast ziet hij de hulp inschakelen van collega's, die impliciete kennis over bepaalde onderwerpen bezitten, als cruciaal binnen het werk: collega's naar hun mening vragen (socialisatie). De medewerker legt vooral de nadruk op socialisatie, geeft niet zozeer aan dat impliciete kennis ook expliciet wordt gemaakt.

Dit komt ook naar voren bij de projectmanager van Corporatie B. Corporatie B is een kleinere organisatie, waarbinnen een proactieve socialisatie overheerst. De medewerkers staan per afdeling in contact met elkaar en delen zo impliciete kennis. Het expliciet maken van deze kennis is dan ook minder noodzakelijk, aangezien de kennis via socialisatie net zo makkelijk wordt gedeeld.

4.4.3 Conclusie

Zowel binnen de water- als de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening speelt socialisatie binnen de organisaties een cruciale rol. Het onderling delen van impliciete kennis tussen de werknemers wordt in alle interviews gezien als cruciaal. Het delen van deze impliciete kennis gaat voornamelijk door middel van informele of vrijwillige bijeenkomsten.

De mogelijkheden worden binnen alle organisaties geboden om grootschaliger bijeenkomsten te organiseren om impliciete kennis te delen. Bij deze indicator is in het bijzonder de rol van de STOWA binnen de watersector opvallend. De STOWA richt zich op het combineren van expliciete kennis met impliciete kennis; op het toepasbaar maken van onderzoek dat op labschaal is gedaan.

4.5 Vorm van kennisproductie

Bij de indicator 'vorm van kennisproductie' gaat het om het beoordelen van de overeenkomsten van de kennisproductie binnen de water- en de volkshuisvestingsector met de twee beschreven vormen van kennisproductie (mode 1 en mode 2). Komen er in de interviews meer kenmerken naar voren die wijzen op een mode 1 vorm van kennisproductie, of juist meer kenmerken die wijzen op een mode 2 vorm van kennisproductie?

Zoals aangegeven valt de indicator 'vorm van kennisproductie' uiteen in een aantal deelaspecten. De betreffende deelaspecten zijn: disciplinariteit, homogeniteit en heterogeniteit en organisatorische diversiteit, hiërarchie en accountability en kwaliteitscontrole. De indicator vorm van kennisproductie zal hieronder per deelaspect behandeld worden.

4.5.1 Disciplinariteit

Disciplinariteit is het eerste deelaspect dat behandeld zal worden als het gaat om de indicator 'de vorm van kennisproductie'. Bij disciplinariteit draait het, zoals het woord al zegt, om het al dan niet werken vanuit je eigen discipline. Het draait om het weinig in het oog houden van andere disciplines. Werkt men echt doelmatig vanuit een eigen discipline (sector)? Of wordt juist veel rekening gehouden met andere disciplines (sectoren)? Is er sprake van multi-, inter-, trans- of monodisciplinariteit?

4.5.1.1 De watersector

De respondent van het waterschap, de respondent van de STOWA en de respondent van Adviesbureau A gaven aan dat zij weinig te maken kregen met collegae uit andere sectoren. Bij elke respondent is wel een overlapping met andere sectoren gevonden: milieu bij het waterschap, meerlaagse veiligheid bij de STOWA en de respondent van Adviesbureau A geeft aan wel eens met mensen uit de ruimtelijke ordening te maken te krijgen (hoewel dit nog steeds vaag is). Ondanks deze overlapping met andere sectoren geven de respondenten alle drie aan dat zij voornamelijk met mensen vanuit de watersector te maken krijgen als het gaat om kennisproductie.

In het geval van het waterschap wordt deze indruk nog eens bevestigd door het idee dat de respondent van de provincie heeft met betrekking tot het waterschap. Hij geeft aan dat mensen van het waterschap, die met hem in de projectgroep van de bypass zitten, vooral op waterniveau denken. Op de vraag: 'En de waterschappen, waar moet ik die dan positioneren? Ook op regionale schaal?', die naar aanleiding van het hebben van twee regionale overheden is gesteld, komt de respondent met het volgende antwoord: 'Jawel. Natuurlijk hebben die vooral ook een functionele rol. Zij zetten wat meer het water centraal en wij zijn wat meer integraal'. Ook deze respondent heeft dus het gevoel dat het waterschap meer sectoraal te werk gaat, meer disciplinair. Men heeft weinig te maken met collegae uit andere sectoren, er is hooguit sprake van een 'passieve samenwerking waarbij uitwisseling van disciplinaire kennis centraal staat en niet zozeer integratie van kennis en overbrugging van paradigma's' (Rotmans, 2005: 21-22). Wat dit betreft is er sprake van monodisciplinariteit, hooguit multidisciplinariteit.

De beleidsadviseur van de gemeente geeft aan dat er een verschil is tussen de water- en de volkshuisvestingsector. Ze betitelt de watersector als een 'eigen wereldje': 'In de watersector wel denk ik, maar dat is toch alweer een heel eigen wereldje'. Ze heeft het idee dat binnen de watersector andere gebruiken overheersen (multi- of monodisciplinariteit). Ze geeft aan zelf zo breed mogelijk inzetbaar te zijn. Naast haar werkzaamheden binnen de watersector is ze volop bezig met projecten buiten de sector. Zij ziet zichzelf als adviseur ruimtelijke ontwikkeling, binnen het team Ruimte en Economie (wat veel breder is dan alleen de watersector).

Anders ligt dat bij de provincie. Deze respondent geeft aan meer integraal te werk te gaan. Zo geeft hij aan zich voornamelijk met wateraspecten bezig te houden, maar bij het uitvoeren van projecten zo integraal mogelijk te werk te gaan. Hij houdt zich bezig met het coördineren van verschillende aspecten en het ontwikkelen van kennis samen, waarbij ook niet-wetenschappers een belangrijke rol krijgen binnen het proces (inter-/ transdisciplinair). Dit verschilt wel naarmate het schaalniveau van de opdracht anders wordt. Hij spreekt over ruimte voor de rivier als project en de bypass als project. Ruimte voor de rivier is een grootschaliger project (meer gefocust op water) dan de bypass (uiteindelijk onderdeel van ruimte voor de rivier). Ruimte voor de rivier is als project gericht op taakstellingen voor wat betreft water. Aan de hand van deze taakstellingen wordt tot slot het gebied op kleinere schaal (bypass bijvoorbeeld) beter ingevuld, op deze schaal worden er dan ook andere sectoren meer bij betrokken. De disciplinariteit van de werkzaamheden hangt in dit geval nauw samen met de schaal waarop de werkzaamheden zijn.

Op de vragen betreffende het gebruik van kennis van niet-wetenschappers wordt wel weer verrassend verschillend gereageerd. Het afdelingshoofd van het waterschap geeft aan gebruik te maken van kennis van niet-wetenschappers, evenals de projectleider van Adviesbureau A en de projectleider van de provincie. De projectcoördinator van de STOWA geeft echter aan nauwelijks gebruik te maken van kennis van niet-wetenschappers. De beleidsadviseur van de gemeente geeft aan dat er binnen de watersector weinig gebruik wordt gemaakt van kennis van niet-wetenschappers; en dat dit heel anders is bij de woningbouwprojecten waar zij tevens aan meewerkt. De inbreng van niet-wetenschappers in het proces van kennisproductie hangt samen met het schaalniveau waarop gewerkt wordt. Op grotere schaal is er doorgaans minder betrokkenheid van niet-wetenschappers.

4.5.1.2 De volkshuisvestingsector

Voor wat betreft de volkshuisvestingsector valt er bij geen van de respondenten te concluderen dat er sprake zou kunnen zijn van monodisciplinariteit. Alle respondenten uit de volkshuisvestingsector geven aan regelmatig te maken te krijgen met collegae uit andere sectoren. Iedereen krijgt wel te maken met verschillende sectoren, en probeert zo integraal

mogelijk kennis te ontwikkelen. Desondanks komen er toch nog wel verschillende antwoorden op vragen betreffende disciplinariteit.

Hoewel iedereen wel te maken krijgt met collega's uit andere sectoren, gebeurt dit niet altijd op hetzelfde moment in het proces. De projectontwikkelaar van Corporatie A en de projectleider ruimtelijke ontwikkeling van de stadsregio geven aan dat er vooral vanuit de eigen disciplines kennis wordt ontwikkeld, die pas later in het proces wordt samengebracht. Het ontwikkelen van de kennis gebeurt (in het begin in ieder geval) voornamelijk apart in de eigen disciplines: multidisciplinariteit.

De overige respondenten geven aan de kennis ook zo integraal mogelijk te ontwikkelen en alle sectoren erbij te betrekken, zo vroeg mogelijk in het proces: interdisciplinariteit.

Hoewel de respondent van Corporatie A aangeeft dat er multidisciplinair wordt gewerkt, maakt de corporatie veel gebruik van de kennis en expertise van niet-wetenschappers. Wat dit betreft is er transdisciplinariteit. Bij de gemeente komt later in het proces de inbreng van niet-wetenschappers aan bod.

De stadsregio en de provincie geven aan dat er weinig gebruik wordt gemaakt van kennis van niet-wetenschappers. De stadsregio is voornamelijk met beroepsonderzoekers bezig om gegevens te verzamelen aan de hand waarvan gemeenten kunnen worden overtuigd. De respondent van de provincie geeft aan dat er door het abstractieniveau van de provincie weinig aandacht van niet-wetenschappers is om hun kennis in te brengen. Dit gebeurt sporadisch.

4.5.1.3 Conclusie

Bij dit deelaspect komt binnen de watersector wederom het verschil naar voren tussen het waterschap en de organisaties eromheen (het adviesbureau en de STOWA) ten opzichte van de provincie en de gemeente. Het waterschap, het adviesbureau en de STOWA wekken de indruk dat er bij de betreffende organisaties vooral kennis wordt ontwikkeld binnen de discipline kennis. Er is wel enige overlapping met andere disciplines, maar de organisaties ontwikkelen de kennis voornamelijk monodisciplinair. De provincie en de gemeente ontwikkelen de kennis allebei inter-/transdisciplinair.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Bij de volkshuisvestingsector geeft geen enkele respondent aan puur binnen de discipline kennis te ontwikkelen. Wel geven de respondent van Corporatie A en de respondent van de stadsregio aan dat de disciplines wel apart kennis ontwikkelen en pas later bij elkaar komen met hun eigen kennis. Dit duidt op een multidisciplinaire vorm. De overige respondenten geven aan direct vanaf het begin samen kennis te ontwikkelen met andere disciplines: interdisciplinair.

De samenwerking met niet-wetenschappers komt bij de projectontwikkelaar van Corporatie A nadrukkelijk naar voren. Kennis wordt wel ontwikkeld samen met de bevolking, maar niet zozeer met andere disciplines. Kennis die wordt ontwikkeld is gericht op de woningen. Deze heeft enerzijds het kenmerk van transdisciplinariteit, bij transdisciplinariteit moet kennis echter meer samen met andere disciplines ontwikkeld worden. De programmaleider wonen van de provincie geeft aan weinig van doen te hebben met niet-wetenschappers in kennisontwikkeling. Hij ziet het abstractieniveau als niet interessant voor niet-wetenschappers. Wat betreft dit deelaspect zijn er verschillen tussen beide sectoren van de ruimtelijke ordening. Binnen de watersector zijn er organisaties die monodisciplinair te werk gaan. Binnen de volkshuisvestingsector is dit niet het geval (voor zover mijn interviews reiken).

4.5.2 Homogeniteit en heterogeniteit en organisatorische diversiteit

Dit deelaspect draait om 'homogeniteit' met betrekking tot kennisproductie: vindt kennisproductie steeds plaats op dezelfde plek, door dezelfde actoren? Is er een standaard netwerk waarin kennis geproduceerd wordt? Is er ruimte voor veel verschillende kennisproducenten? Of worden alleen traditioneel erkende instituten als volwaardige kennisproducenten gezien? Kortom, het draait bij dit deelaspect om de diversiteit in kennisproducenten, en -netwerken.

4.5.2.1 De watersector

De respondenten van de watersector van de ruimtelijke ordening geven verschillende dingen aan in de interviews. Zo geeft het afdelingshoofd van het waterschap aan dat er voornamelijk veel gebruik wordt gemaakt van adviesbureaus. Dit komt tevens naar voren in het interview met de hydrologisch adviseur van Adviesbureau A: dit bureau wordt vaak ingeschakeld door het waterschap.

De projectcoördinator van de STOWA geeft aan eveneens adviesbureaus in te schakelen voor de productie van kennis. Hij geeft daarnaast aan dat er veel gebruik wordt gemaakt van ontwikkeling van kennis door de traditioneel erkende kennisinstituten (universiteiten en andere onderzoeksinstituten). De STOWA is juist specifiek gericht op kennisproductie, op het toepasbaar maken van het onderzoek wat op labschaal gedaan wordt. Labschaal houdt in dat het onderzoek ver van de praktijk af wordt verricht. Dit onderzoek op labschaal is wat men bij de mode 1 vorm van kennisproductie ziet als onderzoek verricht door traditionele kennisproducten. De STOWA combineert dit echter met kennis afkomstig uit de praktijk, kennis die niet afkomstig is van traditionele kennisproducenten.

De beleidsadviseur van de gemeente geeft aan gebruik te maken van adviesbureaus. Als het gaat om belangengroepen geeft ze aan dat er een verschil bestaat tussen de water- en de volkshuisvestingssector van de ruimtelijke ordening: ze geeft aan dat de wateragenda meer een specialisten kwestie is. Een kwestie waarin overheden er met elkaar uit moeten komen en kennis dienen te produceren. Binnen dit proces ziet zij geen rol voor belangengroepen weggelegd.

De projectleider van de provincie geeft aan alle kennisproducenten in te schakelen: belangengroepen, adviesbureaus, Rijkswaterstaat, expert judgments, enzovoorts. Bij deze respondent komt een heel divers aanbod naar voren aan kennisproducenten, die ingeschakeld worden bij de projecten. Het netwerk, waarbinnen kennis geproduceerd wordt, verschilt enorm. Ook dit verschilt naarmate het schaalniveau van het project anders wordt. De respondent geeft aan dat het project Ruimte Voor De Rivier (een project op grotere schaal) meer een zaak tussen overheden is. Hij geeft hierbij ook aan dat maatschappelijke actoren (en dus ook de kennis van deze actoren) bij dit project een minder grote rol spelen. Bij dit project kan gesproken worden van een minder divers netwerk van kennisproducenten.

De verschillende antwoorden betreffende dit deelaspect van 'vorm van kennisproductie' geven aan dat er geen eenduidige typering is te geven. Wel is duidelijk geworden dat alle respondenten niet enkel traditionele instituten als enige volwaardige kennisproducenten beschouwen. Er is geen sprake van een mode 1 vorm van kennisproductie.

4.5.2.2 De volkshuisvestingsector

Bij de interviews met de respondenten van de volkshuisvestingsector komen zeer veel verschillende organisaties naar voren als eventuele kennisproducent. De projectontwikkelaar van Corporatie A geeft aan dat zij zelf twee onderzoekers binnen de organisatie hebben die onderzoeken uitvoeren. Deze produceren zelf de dus nodige kennis. Daarnaast wordt er veel gebruik gemaakt van waardeoordelen en kennis van de bewoners van het betreffende gebied. En ook af en toe van wetenschappers die in de wijk kijken.

Ook de projectleider ruimtelijke ontwikkeling van de stadsregio geeft aan veel gebruik te maken van diverse onderzoeken; de gemeentelijke basisgegevens, landelijke gegevens, maar ook waardeoordelen van de bevolking komen naar voren als kennis. Er zijn verschillende organisaties waarvan kennis geaccepteerd wordt: van adviesbureaus, belangengroepen tot overheden die hun inbreng hebben op het gebied van kennisproductie. Kennis van adviesbureaus komt ook naar voren in het interview met de programmaleider wonen van de provincie.

De medewerker met seniorfunctie wonen bij de gemeente geeft ook diverse organisaties als kennisproducent aan: projectontwikkelaars, verhuurders, bewonersorganisaties, huurdersorganisatie, corporaties, adviesbureaus. Een diversiteit aan organisaties binnen het proces van kennisproductie komt ook hier naar voren.

Hetzelfde geldt voor de projectmanager van Corporatie B: van traditionele normen/randvoorwaarden die in de wetgeving en door gemeenten zijn vastgelegd, tot alle partners binnen de stuurgroep die allemaal kennis produceren en inbrengen in het proces.

4.5.2.3 Conclusie

Bij zowel de water- als de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening is geen sprake van enkel traditioneel erkende instituten als kennisproducent. Kennis zit overal, dat wordt door alle respondenten erkend. Er heerst in beide sectoren een enorme verscheidenheid aan kennisproducenten, men gaat zeker niet alleen uit van de universitaire kennis. Er is in beide sectoren geen sprake van een mode 1 vorm van kennisproductie. Universitair ontwikkelde kennis speelt wel een rol (dit komt voornamelijk naar voren bij de STOWA), maar is zeker niet alleen een bron van legitieme kennis. Er wordt in het dagelijks beleid zelfs meer uitgegaan van kennis die niet ontwikkeld is door universiteiten (of andere traditionele onderzoeksinstituten), maar die uit de praktijk naar voren komt.

4.5.3 Hiërarchie

De hiërarchie binnen de sector van de ruimtelijke ordening wordt bepaald door de wijze waarop kennis tot stand komt en wordt doorgegeven van kennisinstituut tot beheerder. Wordt kennis ontwikkeld door instituten en lineair doorgegeven aan beheerders? Of wordt kennis ontwikkeld door wetenschappers in coproductie met maatschappelijke actoren (Rotmans, 2005: 22)? Komt kennis vanuit één punt (lineair)? Of vanuit alle kanten? Wordt er veel ruimte gegeven aan verschillende kennisproducenten om kennis met elkaar te delen, om deel te nemen aan het proces?

4.5.3.1 De watersector

Zoals het vorige deelaspect 'homogeniteit en heterogeniteit en organisatorische diversiteit' al aangaf zijn verschillende kennisproducenten actief binnen de watersector van de ruimtelijke ordening. Er is geen sprake van enkel traditionele instituten als kennisproducenten. Kennis komt dus niet vanuit één punt. Hoewel er ook wat dit deelaspect betreft niet gesproken kan worden van een mode 1 vorm van kennisproductie is er wel een

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

algemeen beeld van de hiërarchie van de watersector met betrekking tot kennisproductie naar voren gekomen.

Binnen de watersector speelt het waterschap, op regionaal niveau, een toetsende rol met betrekking tot watersystemen (het Rijk neemt de toetsende rol van de 'Rijkswateren' voor haar rekening). Het waterschap bezit expertise op het gebied van watersystemen en schakelt, mits nodig, expertise van adviesbureaus in. Het waterschap houdt zich gespecialiseerd bezig met water en werkt minder integraal, evenals de adviesbureaus die het waterschap voor bepaalde projecten inschakelt (de adviesbureaus doen dit uit opdracht van het waterschap en richten zich enkel op watersystemen).

De STOWA maakt onderzoek op labschaal toepasbaar voor beheerders (waterschappen). Dit gebeurt tevens sectoraal op het gebied van water. De gemeenten en provincies zijn als overheden veel meer integraal ingesteld, houden niet enkel het wateraspect binnen projecten in de gaten. De gemeenten en provincies proberen met alle sectoren van de ruimtelijke ordening rekening te houden. Het waterschap speelt op regionaal niveau (en het Rijk op landelijk niveau) een toetsende rol, en heeft daar de kennis voor. Deze kennis wordt lineair (vanuit één punt) doorgegeven aan gemeenten en provincies; zij moeten rekening houden met de voorwaarden die worden gesteld. Dit zijn de randvoorwaarden voor een bepaald project, waarbij het gaat om kwantitatieve cijfers die gehaald moeten worden. Binnen deze randvoorwaarden is speelruimte.

4.5.3.2 De volkshuisvestingsector

Ook binnen de volkshuisvestingsector is geen sprake van één bepaald punt van waaruit kennis wordt aangevoerd. Er zijn verschillende kennisproducenten; vanuit allerlei punten wordt kennis aangevoerd bij het uitvoeren van projecten. Kennis door interactie tussen actoren, die allemaal hun eigen kennis hebben ontwikkeld.

Binnen de volkshuisvestingsector is geen sprake van lineair doorgeven van kennis door een bepaalde organisatie. Kennis komt in alle vormen en uit alle richtingen. De projectontwikkelaar van Corporatie A spreekt ook wel over 'dansen door de dimensies': onderhandelen met verschillende overheden, maatschappelijke actoren, enzovoorts om tot

kennis te komen. Hierbij is geen sprake van een lineair proces, er is geen standaardprocedure om tot kennis te komen.

De macht wat betreft de volkshuisvesting ligt meer in handen van gemeenten; de gemeenten hebben met bestemmingsplannen de bevoegdheid om bestemmingen te wijzigen. Rijk en provincie hebben wel bevoegdheden om dit aan te sturen. De regio heeft minder bevoegdheden en is daarom afhankelijk van de welwillendheid van gemeenten om samen te werken binnen de regio. Wat betreft het vergaren van kennis speelt de gemeente echter niet een veel grotere rol dan andere actoren binnen de volkshuisvestingsector. Binnen de volkshuisvestingsector proberen actoren gezamenlijk kennis te ontwikkelen. Er bestaat geen lineaire doorgeve van kennis door bepaalde actoren.

4.5.3.3 Conclusie

In tegenstelling tot de watersector is bij dit deelaspect in de volkshuisvestingsector geen sprake van een organisatie, die kennis op een lineaire manier doorgeeft aan andere betrokken actoren in een project. In de watersector geeft het waterschap kennis lineair door. De kennis van het waterschap en de uitkomsten van haar onderzoeken worden lineair als kennis doorgevoerd aan de overige actoren die betrokken zijn bij een bepaald project. De overige actoren moeten daar rekening mee houden. Dit geldt enkel voor kennis van het waterschap (en het Rijk), voor zover in de interviews naar voren is gekomen. De provincie en gemeenten geven kennis niet-lineair door en ontwikkelen deze samen met alle andere actoren, waarbij iedereen zijn inbreng heeft. In het geval van de volkshuisvestingsector is er altijd sprake van niet-lineaire trajecten van kennis. Er wordt constant met alle betrokken actoren overlegd en op elkaar afgestemd.

4.5.4 Accountability en kwaliteitscontrole

Het laatste deelaspect van de indicator 'vorm van kennisproductie' omvat 'accountability en kwaliteitscontrole'. Bij dit deelaspect draait het om de verantwoording die moet worden afgelegd binnen de water- en de volkshuisvestingsector, met betrekking tot de

geproduceerde kennis. Op welke manier wordt ontwikkelde kennis binnen de sectoren gecontroleerd, en door wie? Wordt er verantwoording afgelegd aan de maatschappij? Of wordt de kennis enkel door professionals beoordeeld? Wordt kennis ver van de maatschappij af ontwikkeld? Of heeft de maatschappij binnen de ontwikkeling van kennis juist een grote rol? Wordt verantwoording afgelegd aan een 'peer forum' of meer aan een 'maatschappelijk forum'?

4.5.4.1 De watersector

Bij het afleggen van verantwoording aan de maatschappij, en feedback die uit de maatschappij komt, is er een verschil naarmate het schaalniveau anders is. Het afdelingshoofd van het waterschap geeft aan dat er voor burgers een wettelijke mogelijkheid tot inspraak. Het is wettelijk verplicht om de maatschappij een mogelijkheid te bieden tot feedback. Deze inspraak is veelal aan het eind van het proces, als het uiteindelijke plan op tafel ligt. De plannen worden wel eens veranderd naar aanleiding van feedback uit de maatschappij. De feedback van de maatschappij wordt pas aan het eind van het proces meegenomen.

Dit bevestigt de projectcoördinator van de STOWA, die aangeeft dat burgers de feedback moeten leveren aan de betreffende beheerder. Dit kan een gemeente zijn, maar is het is vaak het waterschap waar burgers dan moeten zijn. De STOWA houdt zich te abstract bezig met het ontwikkelen van kennis voor waterschappen, op grotere schaal. Hierin zijn burgers doorgaans minder geïnteresseerd en hier is dus ook sprake van minder feedback.

De hydrologisch adviseur van Adviesbureau A geeft hetzelfde aan in het interview. Ofwel het waterschap, ofwel de gemeente is de verzamelplaats van actoren is. Daar moet feedback uit de maatschappij haar weg vinden; adviesbureaus voeren enkel onderzoeken uit in opdracht van overheden.

De beleidsadviseur van de gemeente geeft aan dat de feedback, bij de water- en de woningbouwprojecten die zij doet, verschilt. Ze geeft aan dat waterprojecten verder van de mensen afstaan, en daardoor minder feedback van de maatschappij ondervinden. De kennis, die wordt ontwikkeld binnen waterprojecten, is minder onderwerp van discussie; staat verder van de mensen af. Mensen zijn minder geïnteresseerd in deze projecten, geloven wel

in een goede afloop wat betreft deze projecten. Feedback uit de maatschappij komt pas wanneer er in het gebied concreet dingen gaan veranderen in de buurt. De ontwikkelde kennis wordt in principe allemaal openbaar gemaakt; de feedback is echter mede afhankelijk van de betrokkenheid van de maatschappij.

Ook de projectleider van de provincie geeft aan dat er wel de mogelijkheid is om feedback te leveren op de ontwikkelde kennis binnen projecten. Er wordt alleen minder gebruik van gemaakt, naarmate het schaalniveau van de projecten groter wordt.

Er wordt wel volop ruimte gegeven voor feedback uit de maatschappij op ontwikkelde kennis. De maatschappij is echter minder direct betrokken bij waterproblemen en projecten van de watersector. Pas als het om concrete maatregelen gaat, waarvan de maatschappij direct consequenties ondervindt, wordt feedback geleverd vanuit de maatschappij op ontwikkelde kennis. Dit gebeurt dan voornamelijk bij het waterschap.

4.5.4.2 De volkshuisvestingsector

Bij het afleggen van verantwoording aan de maatschappij komen verschillende reacties bij de cases. De projectontwikkelaar van Corporatie A geeft aan dat de maatschappij (de bewoners van de wijk die wordt vernieuwd) cruciaal is binnen het proces. De gehele wijkvernieuwing wordt in samenwerking met de maatschappij gemaakt. Er wordt constant feedback van de maatschappij gevraagd binnen deze organisatie, in ieder geval in het geval van wijkvernieuwing. De wijkvernieuwing gebeurt heel specifiek op lokaal niveau (wijkniveau).

Op grotere schaal wordt aangegeven dat er minder sprake is van feedback uit de maatschappij. Zowel de projectleider ruimtelijke ontwikkeling van de stadsregio, als de programmaleider wonen van de provincie geven aan dat er weinig feedback komt uit de maatschappij. De feedback uit en verantwoording aan de maatschappij dienen op gemeentelijk niveau te gebeuren volgens de projectleider ruimtelijke ontwikkeling bij de stadsregio.

De programmaleider wonen van de provincie geeft dit eveneens aan. Hij geeft aan dat het werk dat de provincie verricht veel meer achter de schermen plaatsvindt. Het gebeurt op een groter schaalniveau en daarom is de maatschappij er minder bij betrokken.

Betrokkenheid van de maatschappij is een voorwaarde voor het verantwoorden naar de maatschappij. Er is voldoende ruimte tot inspraak, maar op dit abstractieniveau is er nauwelijks interesse.

Naar verwachting zou de feedback vanuit de maatschappij bij de gemeente binnen moeten komen. De medewerker met seniorfunctie wonen bij de gemeente geeft echter aan niet veel feedback uit de maatschappij te ondervinden. Er zijn wel beroepsgroepen die naar hem toekomen, maar er is weinig maatschappelijke feedback.

De projectmanager van Corporatie B geeft aan continu bekritiseerd te worden vanuit de maatschappij. Er wordt echter geen echte feedback op bewonersniveau georganiseerd. Dit heeft mede te maken met het feit dat het aangehaalde project een project met huurappartementen betrof (waarin geen vaste bewoners komen, zodat je een en ander minder kunt afstemmen op de specifieke bewoners).

4.5.4.3 Conclusie

Wat betreft de accountability, de rechtvaardiging van kennis ten opzichte van de maatschappij, komen verschillende reacties. De rechtvaardiging ten opzichte van de maatschappij hangt samen met het schaalniveau waarop een organisatie actief is. Op groter schaalniveau (provincie, regio, STOWA) is er minder interesse van de maatschappij om feedback te geven aan betreffende organisaties. De betreffende organisaties krijgen dan ook niet echt te maken met feedback uit de maatschappij. Dit aspect komt pas aan de orde op lokaal schaalniveau (Corporatie A, waterschap en gemeente). Wat betreft dit deelaspect van 'vorm van kennisproductie' lijkt er niet zozeer een onderscheid te liggen tussen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, maar ligt het onderscheid in het schaalniveau waarop gewerkt wordt.

4.6 Overzicht

Ter afsluiting van dit hoofdstuk zal een overzicht worden gegeven van de beschreven empirische bevindingen. Eerst zal een beschrijving volgen van de meest opvallende empirische bevindingen per indicator (deze komen in het concluderende hoofdstuk gedeeltelijk eveneens aan bod). Hierna zal een schematische weergave volgen van de empirische bevindingen, waarin per indicator het beeld van de water-, volkshuisvestingsector en belangrijkste bevindingen zijn opgenomen. Dit alles om een overzichtelijke weergave te bieden van het voorgaande.

4.6.1 Belangrijkste bevindingen

Eén van de belangrijkste empirische bevindingen is dat het onderscheid tussen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening niet zo zwart-wit te maken is (dit is logisch). Binnen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening bestaan grote verschillen met betrekking tot kennisproductie. Tot nog toe een voor de hand liggende conclusie. Het onderscheid tussen het waterschap en 'omliggende actoren' (Adviesbureau A en STOWA) en de overige respondenten (zowel uit de water- als de volkshuisvestingsector) is wel opmerkelijk te noemen. Bij het waterschap en omliggende actoren (adviesbureau A en de STOWA) zijn nauw verbonden met het waterschap; doen onderzoeken in opdracht van het waterschap en/of voor het waterschap) komt een visie naar voren die het meest overeenkomt met de kenmerken van het positivisme met betrekking tot de 'essentie van kennis'; bij de overige respondenten van zowel de water- als de volkshuisvestingsector is dit minder het geval. De overige respondenten verwoorden een visie die meer kenmerken vertoont van het sociaalconstructivisme en/of het pragmatisme met betrekking tot 'de essentie van kennis'.

De 'justification' van kennis is lastig in te schatten bij de respondenten. De respondenten denken niet zozeer na over de rechtvaardiging van ontwikkelde kennis. Al komt bij Corporatie A wel duidelijk naar voren dat de bewoners van een wijk, die vernieuwd moet worden, de doorslag geven in de rechtvaardiging van kennis. De 'justification' van kennis is

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

hiermee gericht op de persoon: 'personal justification'. Het waterschap richt zich voornamelijk op gegevens: 'impersonal justification'.

Bij de indicator 'hoe komt kennis tot stand' is opvallend dat de respondent van de STOWA wat dit betreft een visie verwoordt dan de respondenten van het waterschap en Adviesbureau A. De respondenten van het waterschap en Adviesbureau A verwoorden een visie die het meest overeenkomt met kenmerken van het positivisme; de respondent van de STOWA verwoordt een visie die meer overeenkomt met kenmerken van het sociaalconstructivisme. De overige respondenten (zowel binnen de water- als de volkshuisvestingssector) verwoorden allemaal een visie die het meest overeenkomt met het sociaalconstructivisme en/of het pragmatisme. Het sociaalconstructivisme en het pragmatisme liggen dicht bij elkaar: uitgaan van onderhandelen en/of het handelen van actoren. De respondenten verwoorden allemaal een visie die overeenkomt met kenmerken van allebei de epistemologische tradities. 'Hoe kennis tot stand komt' verschilt eveneens per project, schaalniveau en per fase in het project. Projecten op grotere schaal (zoals een wateragenda) zijn vaak abstracter. Bij de wateragenda moeten overheden (en eventueel andere betrokken actoren) plannen met elkaar afstemmen; het gaat bij dit project niet om een invulling van plannen op detailniveau. Hierdoor ligt de nadruk minder op het doen van onderzoeken, maar meer op de interactie tussen actoren. Het onderhandelen van actoren is binnen dit project van belang, zo komt kennis tot stand. Hiernaast is de fase in het project van belang. De respondent van de stadsregio geeft aan dat in eerste instantie onderzoek wordt gedaan; in de beginfase van het project (regionale woningbouw) verwoordt de respondent een visie die het meest overeenkomt met de kenmerken van het positivisme. De respondent geeft aan dat later in het project de nadruk steeds meer komt te liggen op de onderhandeling tussen actoren, op de interactie. De visie die de respondent verwoordt verschuift daarmee naar een visie die meer overeenkomsten vertoont met het sociaalconstructivisme.

Elk van de respondenten geeft aan een groot deel van de kennis via een proces van socialisatie te verkrijgen en/of te delen. Wat betreft de overige vormen van kennis vergaren die bij deze indicator centraal staan (externalisatie, combinatie en internalisatie) komen heel verschillende reacties van de respondenten. Bij deze indicator is niet zozeer een onderscheid te maken. De organisatorische positionering komt wel naar voren als een belangrijk aspect met betrekking tot deze indicator. De STOWA positioneert zich dusdanig in de watersector

van de ruimtelijke ordening dat de stichting zich uitsluitend bezighoudt met het toepasbaar maken van kennis. Hierbij speelt het combineren en externaliseren van kennis een centrale rol.

De 'vorm van kennisproductie' is de laatste indicator van dit onderzoek. De 'vorm van kennisproductie' viel uiteen in een viertal deelaspecten: 'disciplinariteit', 'homogeniteit en heterogeniteit en organisatorische diversiteit', 'hiërarchie' en 'accountability en kwaliteitscontrole'.

Wat betreft disciplinariteit is bij de respondenten naar voren gekomen dat binnen de watersector (wederom voornamelijk het waterschap en 'omliggende actoren') een monodisciplinariteit overheerst. Het waterschap, Adviesbureau A en de STOWA werken voornamelijk vanuit de eigen discipline. Adviesbureau A en de STOWA krijgen zelfs nooit te maken met collegae uit andere disciplines; zij ontwikkelen kennis enkel voor de waterschappen op het gebied van water. Het waterschap krijgt wel te maken met collegae uit andere disciplines, maar ontwikkelt geen kennis samen met andere disciplines. De overige respondenten geven aan inter-/multi- of transdisciplinair kennis te ontwikkelen. De transdisciplinariteit (dat wil zeggen: het betrekken van niet-wetenschappers bij de ontwikkeling van kennis) is veelal afhankelijk van het abstractieniveau waarop wordt gewerkt. De respondent van de STOWA geeft aan abstract te werken, waardoor er weinig ruimte is voor inbreng van kennis van niet-wetenschappers. Bij projecten op kleiner, minder abstract niveau worden meer niet-wetenschappers betrokken in het proces van kennisproductie.

Bij de 'homogeniteit, heterogeniteit en organisatorische diversiteit' geven alle respondenten aan dat er niet enkel kennis wordt geaccepteerd van 'traditionele kennisinstituten'. Het idee dat enkel traditionele kennisinstituten kennis bezitten is niet meer van deze tijd. Alle respondenten geven aan dat er een diversiteit aan organisatie is die kennis ontwikkelen, waar gebruik van wordt gemaakt. De kennisproducenten verschillen wel per schaalniveau: op kleiner schaalniveau worden veel meer kleine partijen betrokken, die allen hun eigen kennis produceren. Op groter schaalniveau worden minder, maar grotere partijen betrokken die belangen hebben in de hele regio.

Er heerst meer hiërarchie binnen de watersector van de ruimtelijke ordening. Het waterschap ontwikkelt kennis binnen de eigen discipline en voert het lineair door aan andere actoren (ook actoren buiten de watersector) in de vorm van randvoorwaarden. Deze

randvoorwaarden dienen de andere actoren zich aan te houden; hierbinnen is de speelruimte. Binnen de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening bestaat meer een gezamenlijke ontwikkeling van kennis met alle betrokken actoren.

Wat betreft 'accountability en kwaliteitscontrole' tot slot is geen duidelijk onderscheid te maken tussen de water- en volkshuisvestingsector. De verschillen, wat betreft deze indicator, die naar voren komen zijn vooral afhankelijk van het schaalniveau (abstractieniveau), de organisatorische positionering en fase in het project. Het betrekken van de maatschappij in de kwaliteitscontrole van de ontwikkelde kennis verschilt per schaalniveau (abstractieniveau). Projecten op grotere schaal worden over het algemeen abstracter (denk bijvoorbeeld aan de wateragenda); het gaat veelal niet om gedetailleerde invulling van de ruimte. De respondenten geven aan dat de maatschappij in deze gevallen minder betrokken is bij de projecten. De kennis wordt meestal openbaar gemaakt, de feedback van de maatschappij blijft echter achterwege. Enkel een aantal maatschappelijke actoren wat op grotere schaal opereert controleert de kwaliteit van kennis van projecten op grotere schaal. Dit is een relatief klein gedeelte van de maatschappij. De organisatorische positionering is eveneens van belang als het gaat om kwaliteitscontrole vanuit de maatschappij. De STOWA houdt zich enkel bezig met het toepasbaar maken van onderzoek voor de waterschappen. Hierbij heeft de STOWA niet van doen met maatschappelijke actoren die de kwaliteit van de ontwikkelde kennis controleren. Tot slot is er nog het verschil per fase in het project. De respondenten geven aan dat er veelal later in het proces pas aandacht wordt besteed aan het luisteren naar feedback uit de maatschappij. Later in het proces worden inzagerondes georganiseerd. Dan wordt de mogelijkheid geboden aan de ongeorganiseerde maatschappij (individueel) om feedback te geven op de ontwikkelde kennis.

De watersector van de ruimtelijke ordening(voornamelijk rondom de waterschappen) vertoont meer kenmerken van een mode 1 vorm van kennisproductie dan de volkshuisvestingsector. Vooral de disciplinariteit en de hiërarchie wijzen op kenmerken van een mode 1 vorm van kennisproductie.

Na de behandeling van de diverse indicatoren zal er een schematische weergave worden geboden per indicator. Dit zal geschieden in de volgende subparagraaf.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

4.6.2 Schematische weergave

Afsluitend in dit hoofdstuk zullen de empirische bevindingen schematisch worden weergegeven. In dit schema is per indicator een beschrijving van het beeld van de water- en volkshuisvestingsector opgenomen, evenals de belangrijkste bevindingen zoals hiervoor beschreven. De indicator 'vorm van kennisproductie' valt wederom uiteen in een viertal deelaspecten (zie tabel 8).

Indicator	Watersector	Volkshuisvestingsector	Belangrijkste bevindingen
De essentie van kennis	Waterschap, Adviesbureau A en STOWA positivistisch. Andere twee respondenten minder neiging naar bepaalde epistemologische traditie. Respondent gemeente: verschilt per project en schaalniveau en zelfs fase.	Respondenten neigen allemaal naar pragmatisme en sociaal-constructivisme. Daarnaast ook positivistische bevindingen bij Stadsregio.	Waterschap, Adviesbureau A en STOWA nadruk op positivisme, overige respondenten minder. Verschillen per project, schaalniveau en zelfs fase van belang.
Wanneer/hoe is eindproduct 'justified'?	Waterschap leidende principe impersonal justification. Overige respondenten personal en impersonal	Respondent Corporatie A volledig personal justification. Andere respondenten zowel personal als	Justification ligt niet zo zwart-wit. Gaat vanzelf in het proces. Moeilijk te beoordelen in interviews. Alleen

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

	justification.	impersonal justification.	waterschap erg gericht op impersonal, en Corporatie A op personal.
Hoe komt kennis tot stand?	Waterschap en Adviesbureau A positivistisch, STOWA hier meer pragmatisch. Provincie sociaal-constructivistisch. Gemeente: verschillend per project/schaalniveau.	Respondent Corporatie A: sociaalconstructivisme/pragmatisme. Stadsregio: verschil per fase. Andere twee respondenten meer sociaalconstructivisme.	STOWA wat dit betreft anders dan waterschap en Adviesbureau A. Verschillen per project, schaalniveau en fase weer naar voren.
Socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie	Socialisatie bij allemaal belangrijk. STOWA positioneert zich met externalisatie en combinatie als speerpunten. Gemeente: watersector is eigen wereldje.	Socialisatie ook weer belangrijk bij allemaal. Internalisatie komt naar voren bij gemeente en stadsregio. Combinatie komt ook naar voren bij stadsregio.	Socialisatie veruit het belangrijkste bij alle respondenten, wel altijd vrijwillig. Organisatorische positionering van belang bij aspecten externalisatie en combinatie (STOWA).
Vorm van kennisproductie	Meer neiging richting mode 1, vooral disciplinariteit en hiërarchie.	Minder neiging naar mode 1. Normaliter meer inspraak.	Inspraak afhankelijk van betrokkenheid maatschappij.
a. Disciplinariteit	Waterschap, Adviesbureau A en STOWA monodisciplinair. Respondent gemeente: watersector 'eigen wereldje'. Provincie meer integraliteit. Kennis niet-wetenschappers weinig bij	Geen monodisciplinariteit. Interdisciplinariteit overheerst bij deze interviews. Kennis van niet-wetenschappers bij Corporatie A en gemeente wel, bij stadsregio en	Watersector vertoont kenmerken van monodisciplinariteit, volkshuisvestingsector niet. Abstractieniveau bepalend bij het betrekken van niet-wetenschappers bij

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

	STOWA (ligt aan abstractieniveau). En volgens respondent gemeente ook weinig bij watersector.	provincie niet (abstractieniveau).	het project.
b. Homo- geniteit en hetero- geniteit en organi- satorische diversiteit	Veel verschillende kennisproducenten. Hangt wel af van het schaalniveau van het project. Groter schaalniveau betekent vaak minder organisatorische diversiteit, dan wordt het een zaak tussen overheden. Provincie vooral gebruik van veel verschillende kennisproducenten. Geen sprake van mode 1 wat dit betreft.	Veel verschillende kennisproducenten. Veel organisatorische diversiteit. Geen mode 1 wat dit betreft.	Geen mode 1 kennisproductie wat dit betreft in beide sectoren. Mode 1 vorm wat betreft dit aspect lijkt ouderwets. Tegenwoordig altijd veel verschillende organisaties betrokken bij kennisproductie. Verschillen wel per schaalniveau.
c. Hiërarchie	Waterschap toetsende rol op regionaal gebied, Rijkswaterstaat landelijk. Kennis lineair doorgegeven door beide controlerende overheden. Wel verschillende punten waar kennis vandaan komt.	Verschillende punten van waaruit kennis komt. Gemeente meer bevoegdheden binnen deze sector, geeft niet lineair kennis door.	Binnen de volkshuisvestingsector meer gezamenlijke ontwikkeling van kennis. Watersector: kennis meer lineair vanuit de waterschappen en Rijkswaterstaat.
d. Account- ability en	Waterschap kwaliteitscontrole uit maatschappij met inzage. STOWA en	Schaalniveau binnen deze sector van belang. Afhankelijk ook van projecten	Schaalniveau (abstractieniveau) en organisatorische positionering van

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

kwaliteits- controle	Adviesbureau A daar niet mee te maken. Waterprojecten verder van mensen af volgens respondent gemeente.	hoe betrokken maatschappij is.	belang. Ook fase project van belang.
-------------------------	--	--------------------------------	--------------------------------------

Tabel 8: Overzicht empirische bevindingen

5 Conclusie

Het onderzoek is nu stap voor stap beschreven. De aanleiding van dit onderzoek zijn vragen betreffende het (selectief) gebruik maken van kennis (Van Weelden, 2009). In hoeverre wordt er selectief gebruik gemaakt van kennis? Naar aanleiding van deze vraag ontstonden vragen over de productie van kennis: hoe wordt kennis geproduceerd? Wordt er rekening gehouden met alle aspecten van ruimtelijke ordening? Dit onderzoek heeft zich gericht op verschillen tussen de water- en volkshuisvestingsector: beide sectoren hebben een verschillende historie, die kan leiden tot verschillende gebruiken (ook wat betreft kennisproductie). Voorafgaand aan dit onderzoek werd verwacht dat er verschillen zouden worden gevonden met betrekking tot kennisproductie tussen de water- en volkshuisvestingsector.

Dit hoofdstuk zal concluderende uitspraken doen op basis van de afgenomen interviews. Het zal vervolgens (voor zover mogelijk) een antwoord geven op de centrale vraag. Hierna zal worden gereflecteerd op de onderzoeksresultaten en het verloop van het onderzoek. Dit zal uiteindelijk leiden tot het geven van aanbevelingen naar aanleiding van dit onderzoek.

5.1 Belangrijkste bevindingen

In dit hoofdstuk worden de belangrijkste bevindingen van het onderzoek beschreven. Dit onderzoek is begonnen met het op zoek gaan naar verschillen in kennisproductie van de watersector ten opzichte van de volkshuisvestingsector. De centrale vraag van dit onderzoek luidde:

‘Welke manieren van kennisproductie bestaan er binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, en tonen deze processen van kennisproductie verschillen?’

Dit onderzoek moet worden gezien als een exploratief onderzoek: een verkennend onderzoek waarin een aantal cases (de respondenten) worden geanalyseerd om een indruk

te krijgen van de kennisproductie van de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening. Gedurende het onderzoek is duidelijk geworden dat het onderzoek kwalitatief van aard moest zijn. Gezien de abstractie van het onderwerp is de keuze gevallen op het uitvoeren van een casestudy. Het kiezen voor kwalitatief onderzoek, met als onderzoeksstrategie een casestudy, heeft enkele implicaties voor conclusies die eraan verbonden worden: kwalitatief onderzoek heeft een relatief geringe generaliseerbaarheid. Dit probleem is ook in dit onderzoek naar voren gekomen.

Na deze kwalificatie van komende uitspraken, zal nu worden ingegaan op de resultaten van het onderzoek. Dit onderzoek heeft een vijftal indicatoren opgesteld, waarvan één uiteen valt in vier deelaspecten, aan de hand waarvan het proces van kennisproductie in de verschillende cases beoordeeld is. De belangrijkste bevindingen per sector zijn beschreven in subparagraaf 4.6.2.

Hieronder zullen de belangrijkste bevindingen worden geordend naar sector van de ruimtelijke ordening. Eerst zullen de belangrijkste bevindingen, met betrekking tot kennisproductie, binnen de watersector worden behandeld. Vervolgens zullen de belangrijkste bevindingen binnen de volkshuisvestingsector worden behandeld. Hierna zullen vergelijkende bevindingen worden behandeld. Tot slot zullen de belangrijke empirische bevindingen (verschillen) worden behandeld die niet zozeer te wijten zijn aan het verschil in sector.

De belangrijkste bevindingen, met betrekking tot kennisproductie, binnen de watersector zijn de volgende (zie Tabel 9):

- Binnen de watersector van de ruimtelijke ordening bestaan verschillen in kennisproductie tussen het waterschap en omringende organisaties (Adviesbureau A en de STOWA) aan de ene kant, en de gemeente en provincie aan de andere kant.

Dit komt naar voren bij de indicatoren 'essentie van kennis', 'disciplinariteit' en (zonder STOWA) ook bij 'hoe komt kennis tot stand?'. Het waterschap en omringende organisaties verwoorden een visie, die vooral past binnen het positivisme. Ze zien expliciete kennis als de essentie van kennis en opereren binnen de eigen discipline (monodisciplinair). De gemeente

en provincie werken meer integraal (inter-/transdisciplinair) en verwoorden een visie, die vooral past binnen het sociaalconstructivisme en/of het pragmatisme.

- Het waterschap voert kennis lineair door binnen de watersector. Binnen de volkshuisvestingsector zijn, in de interviews, geen organisaties naar voren gekomen die kennis lineair doorvoeren.

Het waterschap voert kennis meer lineair door aan andere betrokken actoren bij een project, in de vorm van randvoorwaarden. Dit lineair doorgeven van de ontwikkelde kennis houdt in dat het waterschap de andere actoren randvoorwaarden geeft waaraan zij zich dienen te houden. De speelruimte van de actoren ligt binnen deze randvoorwaarden. Om tot die randvoorwaarden te komen, is het waterschap gericht op 'impersonal justification': rechtvaardiging aan de hand van cijfers (bewijzen). De respondenten uit de volkshuisvestingsector geven geen indruk tot een dergelijke relatie. De respondenten uit de volkshuisvestingsector wekken meer de indruk dat de partijen gezamenlijk kennis ontwikkelen, waarbij geen sprake is van lineair doorvoeren van kennis.

- Waterschap, Adviesbureau A en STOWA vertonen meer kenmerken van een mode 1 vorm van kennisproductie dan overige respondenten.

Dit komt vooral naar voren bij de 'disciplinariteit', waarin alle drie de respondenten aangeven dat er veel vanuit de eigen discipline wordt gewerkt. Hiernaast zijn de relaties tussen deze actoren meer hiërarchisch: Adviesbureau A en STOWA leveren kennis aan de waterschappen, die vervolgens de kennis lineair (in de vorm van randvoorwaarden) doorvoert aan andere actoren in de watersector. Bij de overige respondenten komen nauwelijks kenmerken van een mode 1 vorm van kennisproductie naar voren.

De belangrijkste bevindingen, met betrekking tot kennisproductie, binnen de volkshuisvestingsector zijn de volgende (zie Tabel 9):

- Respondenten volkshuisvestingsector meer eensgezind wat betreft kennisproductie.

De respondenten van de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening wekken een meer vergelijkbare indruk met betrekking tot kennisproductie. Ze verwoorden allen een visie, die vooral past binnen het sociaalconstructivisme en/of het pragmatisme. De

respondenten geven geen van allen de indruk dat de kennisproductie kenmerken van een mode 1 vorm van kennisproductie vertoont. Er komt, in tegenstelling tot bij de respondenten uit de watersector, geen tweedeling naar voren in de reacties.

- Respondent Corporatie A gericht op ‘personal justification’, andere respondenten uit de volkshuisvestingsector leggen geen nadruk op één van beide vormen van justification.

Corporatie A rechtvaardigt beslissingen die worden genomen in wijkvernieuwing aan de hand van persoonlijke oordelen van de bewoners van de betreffende wijk. De corporatie richt zich hiermee op het persoonlijke, op waardeoordelen die bewoners geven. Dit heeft mede te maken met het schaalniveau waarop Corporatie A opereert: de corporatie opereert op wijkniveau. Hierdoor is de wijk nauw betrokken bij vernieuwing en krijgen bewoners inspraak.

De belangrijkste bevindingen, bij het vergelijken van de kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector, zijn de volgende (zie Tabel 9):

- Het onderscheid tussen kennisproductie binnen de water- en de volkshuisvestingsector is minder zwart-wit te maken dan in het begin werd verwacht. Er zijn wel verschillen gevonden bij de cases (respondenten). Deze verschillen zijn echter meer gevonden tussen het waterschap en omringende actoren (Adviesbureau A en STOWA) en de rest van de respondenten. De respondenten van de provincie en gemeente, die binnen de watersector werkzaam zijn, vertonen meer overeenkomsten (met betrekking tot kennisproductie en visie op kennis) met de respondenten van de volkshuisvestingsector. Het onderscheid tussen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, met betrekking tot kennisproductie, is minder relevant gebleken dan vooraf werd verwacht.

Overige belangrijke bevindingen met betrekking tot kennisproductie (zie Tabel 9):

- ‘De essentie van kennis’ en ‘hoe komt kennis tot stand’ verschilt per project, schaal-/abstractieniveau en zelfs per fase in het project.

Bij de indicatoren 'de essentie van kennis' en 'hoe komt kennis tot stand' komen verschillen per project, schaal-/abstractieniveau en zelfs per fase in het project naar voren. Het verschilt heel erg hoe concreet een project is. Bij een concreter project (met een lager abstractieniveau) is veel meer behoefte aan onderzoeken: de details moeten worden uitgewerkt. De onderzoeken zijn leidend bij het invulling geven aan de details in het project. Bij een project met een hoger abstractieniveau (denk hierbij aan de wateragenda) komt bij de respondenten een visie naar voren, die meer overeenkomsten vertoont met het sociaalconstructivisme: kennis komt tot stand in de interactie tussen betrokken actoren. Het gaat bij deze projecten minder om het doen van onderzoeken, meer om het samen ontwikkelen van een visie. De respondenten geven tevens aan dat de essentie van kennis en hoe kennis tot stand komt kan veranderen per fase van het project. In de beginfase kan de nadruk gelegd worden op interactie tussen actoren, waarna later in het project concretere invulling wordt gegeven aan de details op basis van onderzoeken. Dit kan tevens andersom zijn: eerst onderzoeken, later in het project interactie (voorbeeld van de respondent van de stadsregio: regionaal woningbouwprogramma).

- Ook 'disciplinariteit', 'homo-/heterogeniteit en organisatorische diversiteit' en 'accountability en kwaliteitscontrole' verschillen per project, schaal-/abstractieniveau en zelfs per fase in het project.

Zonder de inbreng van kennis van niet-wetenschappers kan hooguit interdisciplinair worden gewerkt: 'Bij interdisciplinariteit is wel sprake van (inter)actieve samenwerking tussen wetenschappelijke disciplines, waarbij wordt gestreefd naar een overbrugging van de afzonderlijke paradigma's, teneinde tot een zekere integratie van kennis te komen met als doelstelling om gezamenlijk een probleem op te lossen. En bij transdisciplinariteit speelt de inbreng van kennis en expertise van niet-wetenschappers een belangrijke rol' (Rotmans, 2005: 21-22). Het abstractieniveau van een project is bepalend bij de betrokkenheid van niet-wetenschappers. De inbreng van kennis van niet-wetenschappers is een voorwaarde om van transdisciplinariteit te spreken, volgens de definitie van Rotmans. Projecten met een hoger abstractieniveau kunnen op minder betrokkenheid van niet-wetenschappers rekenen; vandaar kan niet worden gesproken van transdisciplinariteit. Er kan hooguit worden gesproken van interdisciplinariteit. Hiernaast verschilt per project in hoeverre andere sectoren worden betrokken bij de kennisproductie. Een project dat gericht is op het invulling

geven van een gebied met woningbouw (op kleiner schaalniveau) zal rekening moeten houden met de nabijheid van natuur, de voorziening van drinkwater, de aanwezigheid van infrastructuur, enzovoorts. Een project op groter schaalniveau (bijvoorbeeld de wateragenda) is meer gericht op het doen van afspraken met de betrokken actoren betreffende het thema: het blijft veel meer binnen de discipline. Op groter schaalniveau moet die afbakening er ook zijn, om niet een te groot, complex probleem voor het project te creëren. Op groter schaalniveau is een relatief groter deel van betrokken actoren een overheidsinstelling. Op groter schaalniveau zijn de kleinere maatschappelijke actoren (belangengroepen, individuen), afhankelijk van het project, minder betrokken. Er is over het algemeen minder 'organisatorische diversiteit'. Wat betreft 'accountability en kwaliteitscontrole' draait het om de verantwoording die wordt afgelegd aan (en de feedback die wordt ontvangen van) de maatschappij (de maatschappij is de bevolking in dit geval). De respondenten geven aan dat in alle gevallen de mogelijkheid bestaat voor de maatschappij om de beslissingen en achterliggende data te bemachtigen. In zoverre wordt dus verantwoording afgelegd aan de maatschappij (die tevens inspraak kan uiten bij de juiste organisaties). De feedback van de maatschappij is echter afhankelijk van het schaal-/abstractieniveau van een project. De maatschappij die hier bedoeld wordt zijn de ongeorganiseerde individuen (burgers): de 'ongeorganiseerde maatschappij'. De ongeorganiseerde maatschappij is over het algemeen minder betrokken bij een project met een groter abstractieniveau. De ongeorganiseerde maatschappij interesseert zich pas in de projecten als deze concrete veranderingen in de nabije omgeving tot gevolg hebben. Hierdoor is van een relatief groot deel van de maatschappij (het ongeorganiseerde deel) geen kwaliteitscontrole op ontwikkelde kennis bij abstracte projecten. De accountability en kwaliteitscontrole kan verschillen per fase in het project: veelal is sprake van verantwoording later in het project. Maatschappelijke actoren kunnen, afhankelijk van het project, soms later in het project pas worden ingeschakeld.

- Positionering van bepaalde organisatie in de structuur van een sector is van belang voor kennisproductie.

De positionering van een bepaalde organisatie in de structuur van een sector van de ruimtelijke ordening is van belang voor de kennisproductie. De STOWA positioneert zich dusdanig in de watersector van de ruimtelijke ordening, dat het de taak van externaliseren

en combineren van kennis op zich neemt. De STOWA positioneert zich als stichting die zich bezighoudt met het toepasbaar maken van onderzoek gedaan op ‘labschaal’: kennis die wordt ontwikkeld door de kennisinstituten (universiteiten, Deltares, enzovoorts) op afstand van de praktijk, zonder direct rekening te houden met de toepasbaarheid van de kennis. Hierdoor is er ook minder inspraak uit de maatschappij: de STOWA wordt enkel beoordeeld door de beheerders (veelal waterschappen) waarvoor het de kennis toepasbaar maakt. De STOWA werkt ook vanuit het belang van de beheerders en richt zich daarmee enkel op de watersystemen bij het combineren en externaliseren van de ontwikkelde kennis op ‘labschaal’.

De belangrijkste bevindingen zijn, naast een beschrijving van de kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, hieronder opgenomen in een samenvattende tabel (zie Tabel 9).

Per indicator (of deelaspect) is een korte beschrijving ingevoegd in de onderstaande tabel (Tabel 9). De kolom 'belangrijkste bevindingen' biedt een concluderende tekst met eventuele relevante andere bevindingen (naast de verschillen per sector die zijn gevonden):

Indicator	Watersector	Volkshuisvestingsector	Belangrijkste bevindingen
De essentie van kennis	Waterschap, Adviesbureau A en STOWA positivistisch. Andere twee respondenten minder neiging naar bepaalde epistemologische traditie. Respondent gemeente: verschilt per project en schaalniveau en zelfs fase.	Respondenten neigen allemaal naar pragmatisme en sociaal-constructivisme. Daarnaast ook positivistische bevindingen bij Stadsregio.	Waterschap, Adviesbureau A en STOWA nadruk op positivisme, overige respondenten minder. Verschillen per project, schaalniveau en zelfs fase van belang.
Wanneer/hoe is eindproduct 'justified'?	Waterschap leidende principe impersonal justification. Overige respondenten personal en impersonal justification.	Respondent Corporatie A volledig personal justification. Andere respondenten zowel personal als impersonal justification.	Justification ligt niet zo zwart-wit. Gaat vanzelf in het proces. Moeilijk te beoordelen in interviews. Alleen waterschap erg gericht op impersonal, en Corporatie A op personal.
Hoe komt kennis tot stand?	Waterschap en Adviesbureau A positivistisch, STOWA hier meer pragmatisch. Provincie sociaal-constructivistisch. Gemeente: verschillend per project/schaalniveau.	Respondent Corporatie A: sociaalconstructivisme/pragmatisme. Stadsregio: verschil per fase. Andere twee respondenten meer sociaalconstructivisme.	STOWA wat dit betreft anders dan waterschap en Adviesbureau A. Verschillen per project, schaalniveau en fase weer naar voren.

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Socialisatie, externalisatie, combinatie en internalisatie	Socialisatie bij allemaal belangrijk. STOWA positioneert zich met externalisatie en combinatie als speerpunten. Gemeente: watersector is eigen wereldje.	Socialisatie ook weer belangrijk bij allemaal. Internalisatie komt naar voren bij gemeente en stadsregio. Combinatie komt ook naar voren bij stadsregio.	Socialisatie veruit het belangrijkste bij alle respondenten, wel altijd vrijwillig. Organisatorische positionering van belang bij aspecten externalisatie en combinatie (STOWA).
Vorm van kennisproductie	Meer neiging richting mode 1, vooral disciplinariteit en hiërarchie.	Minder neiging naar mode 1. Normaliter meer inspraak.	Inspraak afhankelijk van betrokkenheid maatschappij.
a. Disciplinariteit	Waterschap, Adviesbureau A en STOWA monodisciplinair. Respondent gemeente: watersector 'eigen wereldje'. Provincie meer integraliteit. Kennis niet-wetenschappers weinig bij STOWA (ligt aan abstractieniveau). En volgens respondent gemeente ook weinig bij watersector.	Geen monodisciplinariteit. Interdisciplinariteit overheerst bij deze interviews. Kennis van niet-wetenschappers bij Corporatie A en gemeente wel, bij stadsregio en provincie niet (abstractieniveau).	Watersector (voornamelijk Waterschap, Adviesbureau A en STOWA) vertoont kenmerken van monodisciplinariteit, volkshuisvestingsector niet. Abstractieniveau bepalend bij het betrekken van niet-wetenschappers bij het project.
b. Homogeniteit en heterogeniteit	Veel verschillende kennisproducenten. Hangt wel af van het schaalniveau van het project. Groter schaalniveau betekent vaak minder organisatorische diversiteit, dan wordt het een zaak	Veel verschillende kennisproducenten. Veel organisatorische diversiteit. Geen mode 1 wat dit betreft.	Geen mode 1 kennisproductie wat dit betreft in beide sectoren. Mode 1 vorm wat betreft dit aspect lijkt ouderwets. Tegenwoordig altijd veel verschillende organisaties betrokken bij

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

en organisatorische diversiteit	tussen overheden. Provincie vooral gebruik van veel verschillende kennisproducenten. Geen sprake van mode 1 wat dit betreft.		kennisproductie. Verschillen wel per schaalniveau.
c. Hiërarchie	Waterschap toetsende rol op regionaal gebied, Rijkswaterstaat landelijk. Kennis lineair doorgegeven door beide controlerende overheden. Wel verschillende punten waar kennis vandaan komt.	Verschillende punten van waaruit kennis komt. Gemeente meer bevoegdheden binnen deze sector, geeft niet lineair kennis door.	Binnen de volkshuisvestingsector meer gezamenlijke ontwikkeling van kennis. Watersector: kennis meer lineair vanuit de waterschappen en Rijkswaterstaat.
d. Accountability en kwaliteitscontrole	Waterschap kwaliteitscontrole uit maatschappij met inzage. STOWA en Adviesbureau A daar niet mee te maken. Waterprojecten verder van mensen af volgens respondent gemeente.	Schaalniveau binnen deze sector van belang. Afhankelijk ook van projecten hoe betrokken maatschappij is.	Schaalniveau (abstractieniveau) en organisatorische positionering van belang. Ook fase project van belang.

Tabel 9: Overzicht empirische bevindingen

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

5.2 Antwoord op centrale vraag

De belangrijkste bevindingen van dit onderzoek zijn genoemd. Aan de hand van de belangrijkste bevindingen zal nu worden ingegaan op de centrale vraag van dit onderzoek:

‘Welke manieren van kennisproductie bestaan er binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening, en tonen deze processen van kennisproductie verschillen?’

Eén van de bevindingen van dit onderzoek is: ‘het onderscheid tussen kennisproductie binnen de water- en de volkshuisvestingsector is minder zwart-wit te maken dan in het begin werd verwacht’. Het sectorale onderscheid, dat voorafgaand aan dit onderzoek is gemaakt komt in de bevindingen niet zozeer naar voren. Er komt voornamelijk een onderscheid naar voren tussen het waterschap en omliggende actoren (Adviesbureau A en STOWA) aan de ene kant en de overige actoren aan de andere kant.

De organisatiestructuur van de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening spelen een rol bij de invulling van het proces van kennisproductie in beide sectoren. De respondenten uit de watersector geven het idee dat de watersector meer hiërarchisch georganiseerd is. Het waterschap (en voor de Rijkswateren: het Rijk) speelt een toetsende rol. Het geeft invulling aan die toetsende rol door de ontwikkelde kennis meer lineair door te voeren, in de vorm van randvoorwaarden. In de volkshuisvestingsector is er door de respondenten geen dergelijke indruk gewekt.

Hiernaast verschilt kennisproductie per project, schaal-/abstractieniveau en zelfs per fase in het project. Diverse verschillen zijn naar voren gekomen per (fase van het) project met betrekking tot de kennisproductie. Projecten op een groter schaalniveau (hoger abstractieniveau) vertoonden andere kenmerken met betrekking tot kennisproductie dan projecten op een kleiner schaalniveau (lager abstractieniveau). Op een kleiner schaalniveau was er grotere organisatorische diversiteit, talloze kleine partijen betrokken bij de projecten (denk aan het woningbouwproject van de respondent van de gemeente en de bypass). Bij projecten op een groter schaalniveau werd aangegeven dat dit meer een zaak was tussen

overheden (en enkele niet-overheden met regionale belangen) (het project van de wateragenda en ruimte voor de rivier).

Het zijn niet zozeer de verschillen per sector, die dit onderzoek benadrukt; het zijn juist verschillen binnen de sector, verschillen per project, schaal-/abstractieniveau en zelfs per fase in het project die dit onderzoek wil benadrukken.

5.3 Reflectie

Deze paragraaf zal een reflectie op het onderzoek bieden. Er wordt ingegaan op de bruikbaarheid en eventuele beperkingen van het onderzoek. Eerst zal gereflecteerd worden op de bruikbaarheid van het onderzoek. Hierna zullen de beperkingen van het onderzoek worden geschetst.

5.3.1 Bruikbaarheid van het onderzoek

Het onderzoek heeft zich gericht op het vergelijken van de kennisproductie binnen de water- en de volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening. De water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening in Nederland zijn twee grote sectoren: talloze organisaties opereren binnen één van beide sectoren (soms beide). Dit onderzoek is van kwalitatieve aard geweest: er is diep ingegaan op een tiental cases (respondenten). De afweging om een gering aantal (tien) cases te onderzoeken is gemaakt om dieper op de cases (kennisproductie) in te kunnen gaan. In dit onderzoek is een beeld gevormd van de kennisproductie in tien cases (respondenten).

Naar aanleiding van het beeld dat is ontstaan uit de tien cases zijn enkele belangrijke bevindingen naar voren gekomen. Deze bevindingen dienen te worden gezien als exploratief. Er is getracht 'concrete, practical (context-dependent) knowledge' over het proces van kennisproductie (in de tien cases) te vergaren, in tegenstelling tot 'general, theoretical (context-independent) knowledge'. Deze kennis is niet per definitie minder waardevol (Flyvbjerg, 2006: 224). De resultaten van het onderzoek dienen te worden gebruikt als exploratieve informatie. De bevindingen zijn in die mate bruikbaar dat ze

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

aanleiding geven tot verdere verdieping in kennisproductie in de ruimtelijke ordening, waarbij dit onderzoek een exploratief beeld heeft gevormd van de eventueel relevante verschillen in kennisproductie binnen de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening.

Om een gevarieerd beeld te ontwikkelen van de kennisproductie binnen beide sectoren van de ruimtelijke ordening is gekozen voor de selectie van respondenten uit een diversiteit van organisaties. Dit onderzoek is geslaagd in het schetsen van een gevarieerd beeld betreffende kennisproductie; de variatie is echter ten koste gegaan van de generaliseerbaarheid per organisatie (werkgever). Meerdere respondenten per organisatie zouden generalisatie per organisatie mogelijk maken (meer hierover bij de beperkingen van het onderzoek).

Het onderzoek heeft geëxploreerd of er verschillen naar voren komen in de tien cases: 'de beoordeling van de bruikbaarheid en geloofwaardigheid van kwalitatief onderzoek wordt overgelaten aan de onderzoeker en de lezer zelf' (Hoepfl, 1997).

5.3.2 Beperkingen van het onderzoek

De bruikbaarheid van het onderzoek is nu beschreven. Net als andere onderzoeken, heeft dit onderzoek haar beperkingen. De beperkingen zullen in deze subparagraaf neergezet worden.

Allereerst de beperking, dat een compleet beeld van de kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening niet op basis van een vijftal cases ieder kan worden geschetst. Dit onderzoek is dieper ingegaan op een select aantal cases. Het is maar de vraag in hoeverre het vijftal cases representatief is voor de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening in Nederland. De representativiteit van het onderzoek staat om meerdere redenen onder druk:

1. De respondenten van dit onderzoek zijn werkzaam in een select aantal organisaties.

De organisaties waarin de respondenten zich bevinden kunnen verschillende methoden van kennisproductie vertonen. Er is maar een select aantal respondenten, waarmee ook maar een beeld kan worden geschetst van een select aantal organisaties, dat actief is binnen beide

sectoren van de ruimtelijke ordening. In paragraaf 5.1 is al aangegeven: positionering in organisatiestructuur van een sector is van belang voor kennisproductie. Een andere positionering in de water- of volkshuisvestingsector kan leiden tot een ander beeld wat betreft kennisproductie. De STOWA zit heel anders in het proces van kennis produceren dan een meer praktische organisatie als de gemeente. Dit gaf de respondent van Corporatie B ook aan: '[...] misschien ook wel goed om te zeggen dat de kennis vanuit het perspectief van afdeling nieuwbouw bij de corporatie komt. Die kennis is misschien anders dan als je een interview hebt met iemand anders die uit de corporatiesector komt'.

2. De organisaties die vergelijkbaar zijn hoeven geen vergelijkbare kennisproductie te hebben.

Naast het verschil in positionering van de organisaties binnen de sector, is het tevens van belang om de organisaties die op hetzelfde abstractie- en/of schaalniveau opereren niet met elkaar gelijk te stellen wat betreft kennisproductie. Verschillende respondenten geven aan de verwachting te hebben dat vergelijkbare organisaties heel anders kennis produceren. Zo is het ene adviesbureau op andere dingen gericht dan het andere adviesbureau. Verschillende gemeentes hebben te maken met verschillende gebieden. Deze gebieden hebben andere fysieke omstandigheden, die om verschillende kennis vragen. Denk hierbij aan gemeentes die te maken hebben met overstromingsgevaar, waar andere gemeentes dit niet hebben: dit vraagt om andere kennis. Tevens zit er een verschil in grootte van gemeenten: dit leidt alsnog tot een verschillend schaal- en/of abstractieniveau.

3. De respondenten hebben allemaal een eigen visie. Deze visies kunnen niet representatief blijken voor de sector.

Aan de hand van de interviews is getracht een beeld te vormen van de kennisproductie in de tien cases (respondenten). Er is een beeld gevormd van de visie die de respondenten hebben op kennisproductie. Hierdoor kunnen uitspraken over de sectoren niet representatief blijken. De medewerker met seniorfunctie wonen geeft dit ook aan: '[...] als je met mijn 'verse' [nieuwe] collega had gesproken, die hier net een jaar werkt, had je een heel ander verhaal gekregen'.

Met de selectie van respondenten zijn een aantal beperkingen van dit onderzoek aan het licht gekomen. De bovenstaande beperkingen hebben allen betrekking op de representativiteit. Er zijn ook beperkingen met betrekking tot validiteit te constateren in dit onderzoek. De validiteit van de indicatoren staat enigszins onder druk. Aan de hand van de indicatoren is een beeld geschetst van de kennisproductie bij de tien cases. De respondenten hebben echter niet in alle aspecten, zoals gedekt door de indicatoren, inzicht kunnen geven. Enkele respondenten konden geen antwoorden geven met betrekking tot alle indicatoren, omdat een aantal indicatoren pas later in het proces van kennis produceren aan bod komen: wanneer de betreffende organisatie van de respondenten niet meer bij het proces betrokken zijn (denk hierbij aan accountability en kwaliteitscontrole: de respondenten van Adviesbureau A en STOWA kregen hier niet mee te maken aangezien zij een andere positie in de organisatie van de sector bekleden). Deze druk op de validiteit is niet te vermijden: verschillende posities van organisaties in de sectoren moeten aan bod komen.

Kortom, er zijn een aantal beperkingen van het onderzoek te benoemen die betrekking hebben op de representativiteit en de validiteit. Dit wil echter niet zeggen dat dit onderzoek geen nut heeft gehad. Dit onderzoek is geslaagd in het schetsen van een exploratief beeld van kennisproductie in de water- en volkshuisvestingsector van de ruimtelijke ordening in tien cases. Het is tot de conclusie dat de gevonden verschillen bij de tien cases niet zozeer te maken hebben met de verschillende sectoren. Kennisproductie verschilt per project, abstractie-/schaalniveau en zelfs per fase in het project bij de tien cases. Deze bevindingen bieden een aangrijpingspunt voor verder onderzoek. Dat zal behandeld worden in de aanbevelingen.

5.4 Aanbevelingen

Deze afsluitende paragraaf zal verschillende aanbevelingen formuleren naar aanleiding van dit onderzoek. Een aantal aanbevelingen houdt verband met de reflecterende opmerkingen die eerder in dit hoofdstuk zijn gemaakt. De aanbevelingen luiden:

- Het uitvoeren van vervolgonderzoek naar de significantie van verschillen per project, schaal-/abstractieniveau en per fase in het project.

Gedurende het onderzoek is naar voren gekomen dat het verwachte verschil tussen beide sectoren niet relevant is (in het geval van de tien cases in ieder geval niet). Verschillen in kennisproductie per project, schaal-/abstractieniveau en zelfs per fase in het project zijn duidelijker naar voren gekomen. Of deze verschillen relevant zijn kan echter niet geconcludeerd worden naar aanleiding van dit relatief kleinschalige onderzoek.

- Het uitvoeren van vervolgonderzoek naar het verband tussen de visie van medewerkers en de wijze waarop de betreffende medewerkers kennis produceren.

Een relevante vraag die uit dit onderzoek naar voren komt is of de visie van medewerkers op het proces van kennis produceren dit proces daadwerkelijk significant beïnvloedt. Is de individu (medewerker) zelf zo onafhankelijk dat zijn/haar eigen visie bepalend is bij de wijze van kennis produceren? Of bestaan er standaardprocedures binnen een organisatie die zorgen voor een vergelijkbare kennisproductie, ongeacht de visie van de individuen?

- Het combineren van onderzoek betreffende kennisproductie met onderzoek over 'omstreden informatie'.

Een relevant issue bij het beschrijven van het proces van kennis produceren is: hoe groot is het draagvlak voor de wijze waarop kennis wordt geproduceerd? 'Informatie met (te) laag draagvlak is omstreden. De kenmerken van complexe besluitvormingsituaties dragen bij aan de omstredenheid van informatie' (Van Weelden, 2009: 10). Deze discussie over omstreden informatie vertoont parallellen met onderzoek over kennisproductie (waaronder dit onderzoek). Het proces van kennis produceren krijgt ook te maken met complexiteit en de druk die de complexiteit op draagvlak legt. Informatie (en kennis) kan op vele manieren worden geïnterpreteerd: hoe wordt de interpretatie gecontroleerd in het proces van kennisproductie? Gebruiken actoren, betrokken bij de kennisproductie, informatie selectief?

- Het verder onderzoeken van de organisatie van de verschillende ruimtelijke ordeningssectoren (ook met betrekking tot kennisproductie).

Dit onderzoek naar de manier van kennisproductie binnen de water- en volkshuisvestingssector van de ruimtelijke ordening heeft indicatoren opgesteld die de

disciplinariteit van de beide sectoren beoordeelde. Bij de beoordeling van de beide sectoren is naar voren gekomen dat het waterschap en omliggende actoren (Adviesbureau A en STOWA) veel meer uit de eigen discipline werken. Het meer disciplinair werken van het waterschap en omliggende actoren roept vragen op wat betreft de organisatie van de watersector: vragen die aansluiten bij een al langer lopende discussie over de opheffing van waterschappen (Nehmelman et al., 2011).

Literatuur

Albrechts, L. (2004) Strategic (spatial) planning re-examined. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 31, 743-758.

Audi, R. (1983) The causal structure of indirect justification. *The Journal of Philosophy*, 80 (7), 398-415.

Audi, R. (1993) The structure of justification. Cambridge: Cambridge University Press.

Berry, R.S.Y. (1999) *Collecting data by in-depth interviewing*. Vinddatum 23 Maart 2012, op <http://www.leeds.ac.uk/educol/documents/000001172.htm>.

Birkland, T.A. (1997) After disaster: Agenda setting, public policy, and focusing events. Washington, DC: Georgetown University Press.

Boyce, C. & Neale, P. (2006) Conducting in-depth interviews: A guide for designing and conducting in-depth interviews for evaluation input. Watertown, USA: Pathfinder International.

Dicke, W.M. (2001) Bridges & watersheds: A narrative of watermanagement in England, Wales and the Netherlands. Amsterdam: Aksant Academic Publishers.

Dühr, S. & Müller, A. (2012) The role of spatial data and spatial Information in strategic spatial planning. *Regional Studies*, 46 (4), 423-428.

Eisner, E.W. (1991) The enlightened eye: Qualitative inquiry and the enhancement of educational practice. New York, NY: Macmillan Publishing Company.

Flyvbjerg, B. (2006) Five misunderstandings about case-study research. *Qualitative inquiry*, 12(2), 219-245.

Fontana, A. & Frey J.H. (2000) The interview: From structured questions to negotiated text. In Denzin, N.K. & Lincoln Y.S. (Ed.) *Handbook of qualitative research*, 2nd edition, 2000 (pp. 645–672). London: Sage.

Frauderende Smeesters werkte ook in Tilburg. (2012, 26 juni). *Brabants Dagblad*.

Gerritsen, H. (2005) What happened in 1953? The big flood in the Netherlands in retrospect. *Philosophical Transactions of the Royal Society A: Physical, Mathematical and Engineering Sciences*, 363, 1271–1291.

Gibbons, M. (2000) Context-sensitive science: Mode 2 society and the emergence of context-sensitive science. *Science and Public Policy*, 27 (3), 159–163.

Gibbons, M., Nowotny, H., Limoges, C., Trow, M., Schwartzman, S. and Scott, P. (1994) The new production of knowledge: The dynamics of science and research in contemporary societies. London: Sage.

Groenendaal, H. (1914) Verbetering van volkshuisvesting en Woningwet. *De Economist*, 63 (2), 493-512.

Hoepfl, M. C. (1997) Choosing Qualitative Research: A Primer for Technology Education Researchers. *Journal of Technology Education*, 9, 1, 47–63.

Kwakman, K. (2003) Anders leren, beter werken.

Kvanvig, J.L. & Menzel, C. (1990) The basic notion of justification. *Philosophical Studies*, 59, 235—261. The Netherlands: Kluwer.

Lee, Y.C., & Lee, S.K. (2007). Capabilities, processes, and performance of knowledge management: A structural approach. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing*, 17(1), 21-41.

Lehrer, K. (1999) Knowledge, skepticism and coherence. In J.E. Tomberlin (Ed.) *Philosophical Perspectives*, 13, *Epistemology*, 1999 (pp. 131-139). Cambridge: Blackwell Publishers.

Mittendorff, K. (2004) Collectief leren in communities of practice. Wageningen: Stoas onderzoek.

Nehmelman, R., Tappeiner .I.U., van Rijswick H.F.M.W., Kummeling H.R.B.M., Steenman S. (2011) De constitutionele inbedding van het waterschap. Nijmegen: Wolf Legal Publishers.

Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M. (2002) Re-thinking science: Knowledge and the public in an age of uncertainty. Cambridge: Polity Press.

Patton, M.Q. (1987) How to use qualitative methods in evaluation. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.

Patton, M.Q. (1990) Qualitative Evaluation and Research Methods (2nd ed.). Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.

Piaget, J. (1973) Psychologie en kennisleer; vertaald door R. Roovers. Utrecht: Het Spectrum.

Pieters, J.M. & De Vries, B. (2005) Kennisproductie en kennisdisseminatie in het Nederlandse onderwijsveld: Een voorstudie naar de rol van kennisgemeenschappen. Enschede: Universiteit Twente.

RMNO (2004) Niet bang voor onzekerheid. Utrecht: Lemma BV.

Rotmans, J. (2005) Maatschappelijke innovatie: Tussen droom en werkelijkheid staat complexiteit. Hoofddorp: Brummelkamp.

Rydin, Y. (2007) Re-examining the role of knowledge within planning theory. *Planning Theory*, 6, 52-68.

Schavemaker, C. & Willemsen, H. (1986) Over het weten van de mens. Alphen aan de Rijn: Samsom.

Shinn, T. (2002) The triple helix and new production of knowledge: Prepackaged thinking on science and technology. *Social Studies of Science*, 32; 599-614. London: Sage.

Smaling, A. (2009) Generaliseerbaarheid in kwalitatief onderzoek. *KWALON*, 14 (3), 5-12.

Smith, E.A. (2001) The role of tacit and explicit knowledge in the workplace. *Journal of Knowledge Management*, 5 (4), 311-321.

Stahl, W.H. (1945) The greek heliocentric theory and its abandonment. *Transactions and Proceedings of the American Philological Association*, 76, 321-331.

Stam, C. (2007) Knowledge productivity: Designing and testing a method to diagnose knowledge productivity and plan for enhancement.

Steinhoff, U. (2000) On the concept, function, scope, and evaluation of justification(s). *Argumentation* 14, 79-105. The Netherlands: Kluwer.

Stevens, L. & Van Der Wolf, K. (2001) Kennisproductie in de Nederlandse Orthopedagogiek: Proeve van een probleemstelling. *Pedagogiek*, 21 (4), 313-328.

Strauss, A. & Corbin, J. (1990) Basics of qualitative research: Grounded theory procedures and techniques. Newbury Park, CA: Sage Publications, Inc.

Swanborn, P.G. (2004) Kwalitatief onderzoek en exploratie. *KWALON*, 9 (2), 7-13.

Van Buuren, M.W. & J. Edelenbos (2005) 'Polderen over de feiten': waar komt het vandaan en wat levert het op? In: Broekhans, B.; Popkema, M.; Boersma, K. (red.) *Kennis-vragen in de polder. Jaarboek Kennissamenleving Deel 1 - 2005*. Amsterdam: Uitgeverij Aksant, 203-232.

Van Buuren, M. (2006) Competente besluitvorming: Het management van meervoudige kennis in ruimtelijke ontwikkelingsprocessen.

Van Buuren, M. (2008) Vermorste kennis en de kwaliteit van publieke wilsvorming. *Thema Bestuurskunde*, 2, 31-40.

Van Der Brugge, R. & Rotmans, J. (2007) Towards transition management of European water resources. *Journal Water Resource Management, Special issue: Advances in global Change Research*, 1-23.

Van Der Heijden, J. & Visscher, H. & Meijer, F. (2006) Shifting responsibilities in building control in the Netherlands: a historical perspective.

Van Weelden, P. (2009) Omstreden informatie: het draagvlak voor informatie in complexe besluitvorming over infrastructuurprojecten.

Vennix, J.A.M. (2007) Theorie en praktijk van een empirisch onderzoek. Tweede editie. Edinburgh Gate: Pearson Education Limited.

Verschuren, P., & Doorewaard, H. (2007) Het ontwerpen van een onderzoek. Den Haag: Lemma.

Wagenaar, M. (2004) Stedenbouw, volkshuisvesting en architectuur in Nederland, 1850-1950. *Stedenbouw, volkshuisvesting en architectuur*, 59-74.

Bijlage 1: Interview guide

Kern- elementen:	Allereerst, bedankt voor uw bereidheid voor het afleggen van een interview. Mijn naam is Bart Wolthuis, masterstudent planologie aan de Radboud Universiteit Nijmegen.
Introductie	
Bedanken	
Voorstellen	Ter afsluiting van de studie verricht ik een onderzoek naar de wijze waarop kennis wordt geproduceerd binnen de ruimtelijke ordening. Hierbij zal mijn
Onderwerp	onderzoek een vergelijking maken tussen de kennisproductie binnen de watersector en de kennisproductie binnen de volkshuisvestingsector.
Kennis- productie	Kennisproductie wordt in mijn onderzoek gezien als het proces van kennis ontwikkelen. Binnen dit proces is er sprake van een complex van ideeën en methoden om kennis te produceren.
Ideeën omtrent kennis	Het gaat het in mijn onderzoek tevens om de ideeën omtrent het eindproduct kennis. Immers, de ideeën die binnen een sector leven over kennis zullen ook het proces van kennisproductie beïnvloeden. Hierbij kan worden gedacht aan de ideeën over de resultaten van diverse onderzoeken. Aan welk type kennis wordt het meeste waarde gehecht? Zijn dit de kwantitatieve data, modeluitkomsten 'zachte' inzichten (wellicht uit de maatschappij afkomstig via enquêtes of een andere methode), ervaringen, scenariovoorspellingen, gewenste 'eindbeelden'? Moet deze kennis afkomstig zijn van gekwalificeerde wetenschappers? Of wordt er juist veel gebruik gemaakt van kennis niet-wetenschappers?
Methoden	Bij de methoden om kennis te produceren draait het om de standaardprocedures, indien deze binnen de sector (of binnen organisaties binnen de sector zelf) bestaan: denk hierbij bijvoorbeeld aan de watertoets.
Projecten 5 a 10 jaar	Om een beter inzicht te krijgen in de kennisproductie van uw sector ga ik u nu een aantal vragen stellen met betrekking tot de kennis en kennisproductie. Allereerst zal ik een aantal vragen stellen over een project

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

	waar u momenteel mee bezig bent, en één waar u mee bezig bent geweest. Het is hierbij de bedoeling om aan de hand van twee praktijkvoorbeelden van u (projecten) een betere inschatting te krijgen van hoe het proces van kennis vergaren precies in zijn werk gaat. Ik ben hierbij vooral geïnteresseerd in de projecten van de laatste tijd, de afgelopen 5 a 10 jaar.
Projecten Inleidende vragen Beeld schetsen van taken 2 projecten	- Wat is uw positie binnen de organisatie? - Wat zijn uw taken hierbij? (Verschilt per project?) - Kunt u mij vertellen over een project waarbij u momenteel betrokken bent op werk? - Wat houdt dit project in? - (Wat is de taak van u/ uw team specifieker bij dit project?) - Wat verstaat u onder uw team? - Is er sprake van verschillende niveaus van teams? (Denk hierbij aan het niveau afdeling van uw organisatie, organisatieniveau en niveau van het gehele project, waarbij u met meerdere organisaties samenwerkt) - Heeft u naast de projecten waar u op dit moment mee bezig bent nog aan een ander spraakmakend project meegewerkt in het verleden? (Het liefst een project aan de hand waarvan u het proces van kennis vergaren en gebruiken duidelijk kunt uitleggen) - Wat hield dit project in? - Had u bij dit project dezelfde taken?)
Kennis-productie <i>Eigen stuk:</i> Proces van kennis vergaren	Ik zou u nu graag, aan de hand van de voorgaande projecten die u heeft genoemd, door het proces van kennis vergaren willen nemen. We beginnen bij het toegewezen krijgen van een bepaald project/een bepaald project valt onder uw afdeling: - Kunt u mij vertellen hoe uw werk (met betrekking tot kennisproductie)

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Begin bij toegewezen krijgen van project	van start gaat? U weet nog weinig van de casus/het gebied (behalve aan de hand van uw opleiding en ervaring met vergelijkbare cases of kennis van het gebied zelf aan de hand van de voorafgaande discussie, voorafgaand aan de daadwerkelijke start van het project), hoe/waar begint u (samen met de rest van uw team) met het vergaren van kennis over de betreffende casus? Dit kan verschillen per project (vertelt u bijvoorbeeld over de eerdergenoemde projecten)
Kennis delen onderling	- Hoe gaat het kennis delen onderling binnen het team? Zijn er bijvoorbeeld standaardmomenten waarop jullie aan elkaar rapporteren?
Uiteindelijk product	- Gaat u tegelijkertijd met het verzamelen van de eerste informatie over de casus meteen bezig met het opzetten van het uiteindelijke product (het plan)?
Richtlijnen Standaard-wijzen Voorschriften	- Welke informatie dient u voor het beginnen met het opzetten van het uiteindelijke product tenminste vergaard te hebben? - Zijn er hier richtlijnen voor, of standaardwijzen? - Verschillen deze per casus? - Het eindproduct waar u/uw team naartoe streeft, is dat voorzien van standaardvoorschriften (hoe het eruit moet zien, en wat erin moet zitten), of is het proces naar het eindproduct voorzien van standaardwerkwijzen? - Zo ja, veranderen deze standaardvoorschriften/standaardwerkwijzen regelmatig?
Kennis	
Bronnen	- Bij welke fase(n) van het besluitvormingsproces merkte u dat er vooral aandacht wordt besteed aan het ontwikkelen van nieuwe kennis? In welke fase(n) minder?
Soorten bronnen	- Wat waren uw bronnen van kennis (is/zijn er standaardprocedure(s) aan de hand waarvan u de benodigde kennis vergaart)? - Welke soorten bronnen van kennis spreken we hiervan? Waren dit de

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Recht- vaardiging	kwantitatieve onderzoeken die er zijn gedaan? Of meer de kwalitatieve inzichten van werknemers/burgers? Gaat het hier om kwantitatieve data, scenariovoorspellingen, modeluitkomsten, de zachte inzichten, ervaringen, enzovoorts?
Beoordeling	- Wanneer is er bij de genoemde projecten sprake van voldoende onderzoek om de beslissing te kunnen nemen, om het eindproduct te kunnen presenteren? Welke toetsen moeten bij de projecten zijn bijgesloten om van een gerechtvaardigd product te kunnen spreken (het product omvat hier dan het uiteindelijke plan waarover nog besloten moet worden of deze daadwerkelijk zal worden uitgevoerd)? - Worden de beoordelende onderzoeken door uw organisatie zelf uitgevoerd/ beoordeeld? Of worden er regelmatig externe onderzoeksbureaus ingeschakeld?
Disciplinariteit	
Collegae uit andere sectoren	- Op welke manier krijgt u bij uw werk (en daarbinnen de ontwikkeling van kennis) te maken met collegae uit andere sectoren van de ruimtelijke ordening? Leg uit aan de hand van de eerder genoemde projecten
Expertise niet- weten- schappers	- Hoe wordt de kennis over en weer gedeeld tussen u en collegae uit andere sectoren? Gaan jullie los van elkaar aan het werk, ontwikkelen jullie eigen kennis en deelt deze op besprekingen met uw collegae uit andere sectoren? Of is er meer sprake van een gezamenlijke ontwikkeling van kennis?
Vaste methode	- Wordt er bij de projecten veel gebruik gemaakt van kennis en expertise van niet-wetenschappers? En van kennis van wetenschappers? - Is er bij uw werk sprake van een vaste methode om tot kennis te komen? Zijn er een soort standaardprocedures? Of is er meer sprake van een constant veranderende aanpak om bij een bepaald probleem tot kennis te komen? - Is de aanpak van genoemde projecten met elkaar te vergelijken?

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Homogeniteit en organisatorische diversiteit Netwerken Externe kennis-producenten	- Hoe zien de netwerken waarin de benodigde kennis wordt ontwikkeld eruit? Zijn deze vaak hetzelfde? Of constant verschillend? - Wordt er binnen uw werk veel gebruik gemaakt van kennis van Adviesbureaus, belangengroepen of andere producenten? - (Worden deze (externe) kennisproducenten op een specifieke wijze ingezet: als kennismakelaar (bij elkaar brengen van kennis van anderen wat ze dan weer aan jullie presenteren), reproducent (gewoon werk uit handen nemen, maar weinig toevoegen, of als producent (nadrukkelijk zelf informatie/kennis verzamelen, verwerken en inbrengen))? - (Bij het geven van vrijheid aan (externe) kennisproducenten, wordt er dan volledig vertrouwen in gestopt dat deze kennisproducenten objectief te werk gaan? Of wordt dit gecontroleerd?)
Impliciete en expliciete kennis <i>Eigen stuk:</i> Impliciete en expliciete kennis Visie respondent Sector-specifiek	In mijn onderzoek wordt een onderscheid gemaakt tussen zogenaamde impliciete en expliciete kennis. Impliciete kennis is persoonsgebonden kennis die individuele medewerkers via ervaringen verwerven en die door haar contextspecifieke karakter moeilijk overdraagbaar is (kennis die vooral ligt opgeslagen in ervaring). Expliciete kennis is de formele kennis, die objectief aanwezig is, in boeken e.d. is opgeslagen en daardoor overdraagbaar aan anderen. - Hoe ziet u impliciete kennis binnen uw werk? - Hoe komt u aan deze kennis, als u niet uit uw eigen ervaring kunt putten? Schakelt u bijvoorbeeld specialisten in (met ervaring op het betreffende gebied)? - Is de impliciete kennis heel specifiek voor uw sector? Het sectorspecifieke van de impliciete kennis kan zich uitten in het moeite hebben mee te komen voor werknemers die net in dienst zijn

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

Impliciet→ expliciet?	getreden, zonder verleden in dezelfde sector. - Hoe wordt er binnen uw werk omgegaan met deze zogenaamde impliciete kennis? Wordt er getracht om deze impliciete kennis toch deelbaar te maken? Dit kan bijvoorbeeld door medewerkers hun ervaringen te laten rapporteren en dit openbaar beschikbaar te stellen of bijeenkomsten (vakoverleggen) te organiseren waarin werknemers hun ervaringen mondeling met elkaar delen, of gaat dit meer 1 op 1? - Blijft dit delen van de impliciete kennis binnen uw team? Of met de hele organisatie?
Hiërarchie Aanlevering kennis Interpretatie	- Krijgt u binnen uw werk wel eens kennis (in de vorm van resultaten uit onderzoeken) aangeleverd vanuit uw organisatie? - Zo ja: Op welke manier krijgt u deze kennis aangeleverd? (wellicht al ter sprake gekomen bij de vraag naar bronnen van kennis) - Wordt u vrij gelaten in het interpreteren van de resultaten van de onderzoeken (die u krijgt aangeleverd)? Of zijn er strenge regels omtrent het omgaan met deze (aangeleverde) resultaten?
Accountability en kwaliteits- controle Beoordeling werk Openbaar maken kennis Feedback maatschappij	- Door wie wordt uw werk beoordeeld? Kunt u de structuur van de organisatie (omtrent de genoemde projecten) enigszins schetsen? - Wordt de kennis die u gebruikt binnen uw werk openbaar gemaakt (denk hierbij aan de resultaten van de verrichte onderzoeken)? Of op een andere manier gedeeld met de maatschappij? Hoe liggen de verhoudingen tussen wel en niet openbaar maken van de verrichte onderzoeken? - Is er sprake van feedback afkomstig uit de maatschappij, als het gaat om de gebruikte kennis? Denk hierbij aan de inzage rondes die bestaan bij de bestemmingsplannen, waarbinnen een ieder (die betrokken is) een zienswijze in kan dienen, veelal ondersteund door argumentatie en

Met opmaak: Rechts: 0,63 cm

	eventueel onderzoek (kennis). Is er bij uw genoemde projecten sprake geweest van een soortgelijke feedback uit de maatschappij? - Hoe wordt hiermee omgegaan?
Afsluiting Nog iets kwijt? Dank voor tijd	Tot zover mijn vragen omtrent kennisproductie binnen uw werk. Is er nog iets wat u kwijt wilt over het betreffende onderwerp, of dit interview? Hartelijk dank voor uw tijd.