

Duurzame mobiliteit: de rol van niches bij een transitie

Een onderzoek naar de factoren die van invloed zijn op de bijdrage van niches aan een transitie

2011

Auteur:	Ing. R.P.H. Opstals
Universiteit:	Radboud Universiteit Nijmegen

Duurzame mobiliteit: de rol van niches bij een transitie

Een onderzoek naar de factoren die van invloed zijn op de bijdrage van niches aan een transitie

2011

Auteur:	Ing. R.P.H. Opstals
Studentnummer:	s0838365
Contactgegevens:	Averbodestraat 30 5988AZ te Helden Tel. 06-42043739 royopstals@hotmail.com / RPH.Opstals@student.ru.nl
Universiteit:	Radboud Universiteit Nijmegen Faculteit der Managementwetenschappen
Opleiding:	Master Planologie
Begeleider:	Dr. K. Martens

Keywords:	Duurzame mobiliteit, transitie, niches, transitiemanagement, ‘verdiepen, verbreden & opschalen’
-----------	---

Voorwoord

Voor u ligt mijn scriptie waarbij ik onderzoek heb gedaan naar de rol van niches binnen een transitie. Ik heb deze scriptie geschreven in het kader van de afronding van de Master Planologie aan de Radboud Universiteit te Nijmegen. Dit onderzoek komt voort uit een stageperiode in 2010 waarbij ik onderzoek heb gedaan naar het thema duurzame mobiliteit. Geïnteresseerd door dit thema heb ik de transitie naar duurzame mobiliteit als onderwerp voor mijn scriptie gekozen. Specifiek richt ik mij op de rol die zogenaamde niches (innoverende projecten) spelen bij een dergelijke transitie. Tijdens de looptijd van deze scriptie heb ik gemiddeld drie dagen per week aan het onderzoek gewerkt. In de periodes dat ik tegen moeilijkheden aan liep en inhoudelijke begeleiding nodig had heb ik terug kunnen vallen op mijn begeleider dr. Karel Martens, waarvoor ik hem hartelijk wil bedanken. Daarnaast ben ik dank verschuldigd aan alle personen die ik heb mogen interviewen ten behoeve van dit onderzoek. Deze interviews waren cruciaal om tot een goed onderbouwd onderzoeksresultaat te komen. Als laatste wil ik mijn ouders en mijn vriendin Sanne bedanken voor hun steun en vertrouwen in mij tijdens lastige momenten in het onderzoek.

Toen ik aan dit onderzoek begon was het lastig om goede en bruikbare literatuur te vinden over duurzame mobiliteit en transities. Hierdoor heb ik besloten om mij te focussen op een specifiek onderdeel van transities, namelijk de niches en de wijze waarop deze kunnen bijdragen aan een transitie. Met dit onderzoek hoop ik dan ook een nieuwe invalshoek over de rol van niches binnen een transitie te belichten. Ik wens de lezers van dit onderzoek dan ook veel plezier en hoop dat dit onderzoek zal bijdragen aan de kennisontwikkeling over dit onderwerp. Mocht u na dit onderzoek nog met vragen zitten dan ben ik graag bereid om een nadere toelichting te geven.

Roy Opstals,
Helden, september 2011

Inhoudsopgave

Voorwoord	3
Inhoudsopgave	4
Samenvatting	6
1. Inleiding	10
1.1 Aanleiding & achtergronden	10
1.2 Het verkeer- en vervoerssysteem in 'crisis'	11
1.3 Transitie en transitie management	12
1.4 Doel- en Vraagstelling	13
1.5 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie	14
1.6 Leeswijzer	14
2. Theoretisch kader	15
2.1 Waarom de transitietheorie	15
2.2 Wat zijn transities?	17
2.2.1 Het multi- schaalconcept	18
2.2.2 Het multi- fase concept	19
2.2.3 De aard van een verandering	20
2.2.4 Het patroon van een transitie	21
2.2.5 Valkuilen voor een transitie	22
2.3 De rol van niches	24
2.3.1 Twee soorten niches	24
2.3.2 Strategisch Niche Management (SNM)	25
2.3.3 Interacties tussen schaalniveaus	26
2.3.4 Verdiepen, verbreden & opschalen	27
2.4 Transitie sturing	28
2.5 Transitie management	29
2.5.1 Het 'stappenplan' van transitie management	29
2.5.2 De transitie cirkel	31
2.6 Het huidige beleid vs. het transitie management	32
2.7 Conceptueel model	33
3. Duurzame mobiliteit	35
3.1 Duurzaamheid	35
3.2 Duurzame mobiliteit	36
3.3 Duurzame mobiliteit afgebakend	38
4. Onderzoeksstrategie	40
4.1 Onderzoeksmethode	40
4.2 Operationalisatie	42
4.2.1 De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk	42
4.2.2 De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen	44
4.2.3 De leerprocessen	45
4.2.4 De bijdrage aan een transitie in termen van 'verdiepen', 'verbreden' en 'opschalen'	47
4.3 Selectie van cases	48
4.4 selectie van gesprekspartners en documenten	49
5. Case: waarde vastgoed en bereikbaarheid	51
5.1 Caseverkenning	51
5.2 Vorming en stabilisering van het sociaal netwerk	52
5.3 Vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen	55
5.4 De leerprocessen	57
5.5 De bijdrage aan de transitie	60
6. Case: DESigning SUSustainable accessibility	61
6.1 Caseverkenning	61
6.2 Vorming en stabilisering van het sociaal netwerk	63
6.3 Vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen	65
6.4 De leerprocessen	67
6.5 De bijdrage aan de transitie	70

7.	Case: spitsmijden.....	72
7.1	Caseverkenning.....	72
7.2	Vorming en stabilisering van het sociaal netwerk	73
7.3	Vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen	75
7.4	De leerprocessen.....	77
7.5	De bijdrage aan de transitie	80
8.	Analyse en vergelijking van de resultaten	82
8.1	Analyse spitsmijden.....	82
8.2	Analyse waarde vastgoed en bereikbaarheid.....	84
8.3	Analyse DESSUS	87
8.4	Vergelijking van de resultaten.....	90
9.	Conclusies en aanbevelingen	93
9.1	Conclusies	93
9.2	Aanbevelingen.....	96
9.3	Kritische reflectie	97
	Literatuurlijst	99
	Bijlagen	102

Samenvatting

In dit onderzoek staat de transitie naar duurzame mobiliteit centraal. Mobiliteit is binnen Nederland een belangrijk gegeven omdat mensen mobiel moeten zijn om in de maatschappij te kunnen participeren. Met andere woorden zijn de mensen en de maatschappij afhankelijk van mobiliteit. Dit resulteert in een intensief gebruik van het verkeer- en vervoerssysteem. Doordat het systeem intensief gebruikt wordt treden er problemen op die door traditionele oplossingen alleen maar in stand worden gehouden (bijv. meer wegen aanleggen). Voor de lange termijn is er een radicale verandering in het systeem nodig. Een dergelijke structurele maatschappelijke verandering wordt gezien als een transitie. Transities zijn zeer complexe processen die door verschillende ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus vorm krijgen. Voor het mobiliteitssysteem binnen Nederland wordt er gesproken over een transitie naar duurzame mobiliteit.

Binnen dit kader wordt het onderzoek uitgevoerd met de volgende doelstelling: *Het beoordelen van de mate waarin niches (die zich richten op mobiliteit) bijdragen aan de transitie naar duurzame mobiliteit in Nederland.* Niches worden gezien als kleinschalige projecten waarin innovaties onderzocht worden die kunnen bijdragen aan een transitie. Binnen niches werken verschillende ‘koplopers’ samen die op microniveau een aanzet tot verandering willen geven. In relatie met de doelstelling wordt geprobeerd om de volgende hoofdvraag te beantwoorden: *Welke factoren zijn van invloed op de bijdrage van een niche aan een transitie gericht op duurzame mobiliteit en in hoeverre verhoudt dit zich met de principes van transitie management?* Hiermee wordt duidelijk dat het onderzoek zich focust op de rol van niches en de factoren die van invloed zijn op de bijdrage van een niche aan een transitie.

Er is gekozen voor de transitietheorie omdat dit de complexiteit en de onzekerheden van een verandering met een grote groep actoren in acht neemt. Transities worden gezien als radicale veranderingen waarbij de oude situatie ‘los gelaten’ moet worden om een nieuwe te bereiken. Omdat het verkeer- en vervoerssysteem complex is en meerdere domeinen (onder andere ruimtelijke ordening) overschrijdt, wordt de transitietheorie als goede kapstok gezien. Een transitie wordt beschouwd als een radicale verandering die het gevolg is van ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus. De volgende schaalniveaus worden onderscheiden:

- macroniveau (landschappen). Op dit niveau is sprake van relatief langzame ontwikkelingen op het gebied van bijvoorbeeld maatschappelijke waarden of wereldbeelden. Dergelijke ontwikkelingen kunnen lagere schaalniveaus beïnvloeden door druk uit te oefenen om te veranderen;
- mesoniveau (regimes). Op dit niveau bestaan de gevestigde systemen waarbij de dominante praktijken, regels en belangen door grote groepen actoren worden gedeeld. Binnen regimes is veel weerstand tegen vernieuwing omdat men de bestaande regels en werkwijzen in stand wil houden;
- microniveau (niches). Op dit niveau ontstaan niches doordat verschillende koplopers met elkaar willen samenwerken om innovaties en vernieuwingen op te starten. Binnen niches is er ruimte om te leren en om innovaties door te ontwikkelen.

Hier zoomt dit onderzoek in op de rol van niches binnen een transitie. Een niche dient als een soort incubatieruimte waar innovaties beschermd worden van de praktijk en de ruimte krijgen om zich door te ontwikkelen. Het functioneren van een niche is mede afhankelijk van drie belangrijke interne processen, namelijk:

- *de vorming en stabilisering van een sociaal netwerk.* Het sociaal netwerk wordt gezien als het groepje actoren wat zich verzameld heeft en zich inzet om een innovatie op te starten;
- *de vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen.* De strategieën en verwachtingen bieden structuur en richting. Het geeft weer wat de niche wil bereiken en hoe dit vorm krijgt;
- *de leerprocessen.* Omdat binnen een niche geïnnoveerd wordt bestaat er nog veel onzekerheid. Hierdoor is leren een belangrijk proces van een niche. Door te leren kan een niche zich stabiliseren en doorontwikkelen.

Het is zaak dat niches voldoende tijd en ruimte krijgen om zich door te ontwikkelen. Alleen volwassen niches kunnen op termijn bijdragen aan een transitie. Deze bijdrage is met de volgende drie termen aan te duiden:

- *Verdiepen.* Dit is het proces waarin diepgaand wordt geleerd over de mogelijkheden en beperkingen van een innovatie binnen een bepaalde context;
- *Verbreiden.* Met verbreding wordt de uitbreiding van de niche naar andere contexten aangeduid. De innovatie wordt getoetst en herhaald binnen andere contexten wat nieuwe leerervaringen oplevert;
- *Opschalen.* Opschaling vindt plaats wanneer de nieuwe structuren en denkwijzen die in de niche ontwikkeld zijn, worden toegepast en verankerd op een hoger schaalniveau.

Binnen dit onderzoek wordt een relatie verondersteld tussen de kwaliteit van de interne processen van een niche en de mate waarin deze niche bijdraagt aan een transitie. Deze veronderstelling wordt uitgebreid met enkele principes van transitie management. Transitie management is een theorie die ontwikkeld is om transities te 'sturen'. Het biedt een aantal uitgangspunten en kaders waar een transitie zich aan vast kan houden en gaat onder andere in op: 1. de probleemformulering en de opzet van het netwerk, 2. de ontwikkeling van verwachtingen en eindbeelden, 3. het opzetten en uitvoeren van projecten en experimenten en 4. het monitoren en evalueren van de resultaten, het bijstellen en leren. Deze principes moeten beschouwd worden als een leidraad en geen blauwdruk van een transitie. Aan de hand van deze principes van transitie management worden de interne processen van een niche onderzocht.

De relatie tussen de kwaliteit van de interne processen van een niche en de bijdrage aan een transitie zal voor een drietal niches onderzocht worden. Er is gekozen voor een casestudy als methode van onderzoek. Drie niches worden als case diepgaand onderzocht. Een casestudy heeft hierbij als voordeel dat de voorstructurering van het onderzoek flexibel blijft en er ruimte is om in te spelen op kleine veranderingen. Daarnaast neemt het onderzoek een kwalitatieve vorm aan. Hierdoor worden er 'face to face' interviews afgenomen om de juiste informatie te verkrijgen. Per case worden drie personen geïnterviewd die bij de niche betrokken waren. Hierbij is er gekozen voor personen met verschillende achtergronden, namelijk vanuit de overheid, het bedrijfsleven en de wetenschap. Met deze drie invalshoeken wordt er een goed beeld gevormd van de niche, de processen binnen die niche en de mate waarin deze niche bijdraagt aan een transitie.

Voor de selectie van geschikte cases (die proberen bij te dragen aan duurzame mobiliteit) is eerst het begrip duurzame mobiliteit verkend. Op basis van het people, planet en profit principe is binnen dit onderzoek de volgende definitie opgesteld: *het slim organiseren van mobiliteit, zodat economische en persoonlijk bereikbaarheid, leefkwaliteit, gelijkheid en veiligheid gegarandeerd is, waarbij de natuur, de leefomgeving en het milieu worden verbeterd of minimaal in stand wordt gehouden.* Binnen dit onderzoek is er gekozen

voor cases die bijdragen aan duurzame mobiliteit door het beïnvloeden van mobiliteitsgedrag en vanuit een ruimtelijk- planologische invalshoek.

De drie cases komen allemaal voort uit het onderzoeksplatform TRANSUMO (TRANSition to SUSTainable MOBility). TRANSUMO biedt projecten die bij willen dragen aan een transitie naar duurzame mobiliteit de mogelijkheid om te innoveren. Hieruit zijn de volgende drie projecten geselecteerd:

- *Waarde vastgoed en bereikbaarheid.* Met dit project is getracht een relatie te leggen tussen de bereikbaarheid en de waarde van vastgoed van locaties. De gedachte hierachter is dat een duidelijke relatie leidt tot een betere afstemming tussen locatiekeuzes en bereikbaarheid;
- *DESSUS.* Met het project DESigning SUStainable accessibility is geprobeerd om een planningsondersteunend instrument te ontwikkelen. De gedachte hierachter is dat een beter ondersteund planproces leidt tot een betere afstemming tussen ruimtelijke planning en verkeer- en vervoer;
- *Spitsmijden.* Dit project zocht een oplossing voor het verminderen van congestie in de spits door het reisgedrag van deelnemers tijdens spits tijden te beïnvloeden met een gedragsafhankelijke beloning. Met spitsmijden werd geprobeerd om een nieuw instrument te ontwikkelen voor de regulering van het weggebruik in de spits, gebaseerd op positieve prijsprikkels.

Deze drie cases zijn vervolgens beoordeeld op de kwaliteit van de interne processen (de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de strategieën en verwachtingen en de leerprocessen) en de bijdrage aan een transitie (verdiepen, verbreden of opschalen). Hieruit blijkt dat het project spitsmijden de grootste bijdrage aan een transitie heeft gehad met een opschaling. Daarnaast is spitsmijden ook kwalitatief het beste beoordeeld op de interne processen. Het project waarde vastgoed en bereikbaarheid draagt aan een transitie bij door middel van verbreding. Daarbij valt op dat de interne processen van dit project ook kwalitatief minder zijn beoordeeld dan spitsmijden. De processen van het project DESSUS worden van de drie onderzochte cases als minste beoordeeld. Naast deze lage beoordeling draagt het project ook het minst bij aan een transitie, er vindt namelijk 'slechts' verdieping plaats.

Uit de resultaten van de casestudy kan geconcludeerd worden dat er een relatie bestaat tussen de kwaliteit van de interne processen binnen een niche en de mate waarin deze niche bijdraagt aan een transitie. Hoe hoger de interne processen beoordeeld zijn, des te groter de bijdrage aan een transitie is. Naast deze algemene conclusie zijn er een aantal factoren die een duidelijke invloed op het functioneren en de bijdrage van de niches hebben gehad, namelijk:

- *Leren door het boeken van resultaten.* Voor niches staat leren over de werking en de mogelijkheden van een innovatie centraal. Het is echter belangrijk om dit te combineren met het behalen van resultaten. Alleen leren blijkt niet voldoende voor een niche om een grote bijdrage aan een transitie te hebben. Het project moet resultaten opleveren om voor de betrokken partijen interessant te blijven. Daarnaast moet de niche resultaten opleveren om te kunnen uitbreiden;
- *De samenstelling van het netwerk.* Een niche kan zich alleen doorontwikkelen wanneer er concrete resultaten worden behaald. Een belangrijke factor hierin is de samenstelling van het netwerk. Hierin moeten partijen betrokken zijn die een resultaatsverwachting hebben en bereid zijn om in de niche te investeren;

- *Een concreet eindbeeld.* Een eindbeeld moet binnen het netwerk opgesteld zijn om het eindresultaat van het project helder voor ogen te hebben en gericht te kunnen sturen. Een eindbeeld zorgt voor richting, structuur en houvast binnen een ‘nog onzekere’ innovatie. Partijen zijn eerder bereid om te investeren in de niche omdat duidelijk is wat de niche zal gaan opleveren;
- *Experimenteren is belangrijk.* Binnen een niche staat een innovatie centraal waarover nog weinig bekend is. Doordat de niche omgeven is door onzekerheid moet er geëxperimenteerd worden om de werking, de mogelijkheden en de bedreigingen van de innovatie te leren. Door de experimenten vervolgens bij te stellen kan de niche zich doorontwikkelen en mogelijk uitbreiden.

Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat de veronderstelde relatie tussen de kwaliteit van de interne processen van een niche en de mate waarin een niche bijdraagt aan een transitie bevestigd is. Hoe beter een niche beoordeeld wordt, des te groter de bijdrage aan een transitie in termen van verdieping, verbreding en opschaling is. Hierbij is een kanttekening op zijn plaats. Een transitie (naar duurzame mobiliteit) wordt beschouwd als een inhoudelijke en radicale verandering van het verkeer- en vervoerssysteem. De onderzochte niches blijken echter geen visie op duurzaamheid of duurzame mobiliteit te hanteren en dragen ook niet bij aan een inhoudelijke verandering van het systeem. De gebruikte termen, verdiepen, verbreden en opschalen, geven de doorwerking en daarmee het succes van een niche weer. Hoe groter de doorwerking (opschaling) is, hoe meer een niche bijdraagt aan de verankering van nieuwe denk- en werkwijzen binnen het verkeer- en vervoer. In die zin kan de bijdrage aan een transitie in dit onderzoek beschouwd worden als een procesmatige bijdrage en geen inhoudelijke.

Op basis van deze conclusies zijn de volgende aanbevelingen geformuleerd:

- *Onderhoud de processen binnen een niche en neem de principes van transitie management in acht.* Voor niches is het belangrijk om te beseffen dat een project waarbinnen de interne processen hoogwaardig zijn, en grotere kans heeft om zich door te ontwikkelen en bij te dragen aan een transitie;
- *Zorg voor een diverse samenstelling van het netwerk.* De samenstelling van het netwerk bepaald in grote mate de focus van de niche. Zorg ervoor dat er partijen betrokken zijn die een resultaatsverwachting hebben;
- *Leren moet gepaard gaan met het behalen van resultaten.* Leren is een zeer belangrijk onderdeel van een niche. Dit moet echter in relatie gezien worden met het behalen van resultaten. Alleen concrete resultaten maken de niche interessant om uit te breiden;
- *Stel een duidelijk eindbeeld vast.* Een onzekere innovatie heeft behoefte aan sturing. Het is daarom belangrijk om een eindbeeld te hebben over het eindresultaat van het project. Dit kan houvast bieden voor partijen die binnen de niche betrokken zijn;
- *Creëer bewustzijn rondom duurzame mobiliteit.* Duurzame mobiliteit blijkt nog geen uitgangspunt of doel te zijn. Om op termijn niches te krijgen die hier wel aan willen bijdragen is het belangrijk om bewustzijn rondom dit thema te creëren zodat er een concrete visie wordt opgesteld.

1. Inleiding

In dit hoofdstuk wordt begonnen met het schetsen van de achtergronden en de aanleiding van dit onderzoek. Na deze korte inleiding worden de doelstelling en de vraagstellingen van dit onderzoek uiteengezet. Vervolgens wordt de maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie toegelicht. Tot slot wordt in de laatste paragraaf de leeswijzer voor deze scriptie gegeven.

1.1 Aanleiding & achtergronden

Mobiliteit in zijn breedste zin is erg belangrijk binnen Nederland. De mensen binnen de samenleving “moeten” mobiel zijn om actief deel te kunnen nemen in de maatschappij. Daarnaast is de economische positie van Nederland sterk afhankelijk van de mobiliteit, denk bijvoorbeeld aan de transport- en logistieke sectoren. Dit resulteert in een tweeledig karakter van mobiliteit, namelijk de verplaatsing van een persoon, of een goed tussen twee locaties. Binnen dit onderzoek ligt de focus op het personenvervoer en blijft het goederenvervoer buiten beschouwing.

De verplaatsing van een persoon tussen twee locaties als gevolg van het ondernemen van een activiteit wordt in deze beschouwd als mobiliteit. Deze definitie is gebaseerd op Martens (2010): *“mobility refers to the ease with which a person can move through space”*. Om verwarring te voorkomen wordt ook de capaciteit van een persoon om zich te verplaatsen (lees: de mogelijkheden tot verplaatsing naast de eigenlijke verplaatsing zelf) als mobiliteit beschouwd. Mobiliteit wordt beschouwd als een essentiële voorwaarde voor een ieder om volledig te kunnen participeren in de maatschappij, om in de basisbehoefte te voorzien en om sociale contacten te onderhouden (Cass et al., 2005). Het merendeel van de verplaatsingen komt voort uit motieven als: werken, winkelen, recreëren en het bezoeken van vrienden en familie.

De afhankelijkheid van mobiliteit resulteert in een intensief gebruik van het systeem. Dit systeem is echter ook aan verandering onderhevig. In de afgelopen decennia zijn de reissnelheden toegenomen. Dit heeft desondanks niet geresulteerd in kortere reistijden, maar in grotere reisafstanden. Binnen dezelfde reistijd komen meer locaties binnen bereik waardoor grotere afstanden worden afgelegd voor dezelfde behoeften als daarvoor (Martens, 2006). Anders gezegd hangt mobiliteit sterk samen met het bereik van personen. Martens definieert dit als volgt (2010): *“the ease with which a person can reach destinations from a given location in space”*. In deze definitie staat de persoon centraal, een persoon kan immers locaties bereiken. Dit verschilt van bereikbaarheid, waar de locatie centraal staat. Een locatie kan immers bereikt worden door een bepaald aantal personen. In relatie tot mobiliteit kan gesteld worden dat een hoge mobiliteit gekenmerkt wordt door een groot bereik van iemand, immers de mogelijkheden om een groot aantal bestemmingen binnen de kortste tijd en afstand te bereiken (Gaffron, Huismans & Skala, 2005, p.12). Het aanbod van de nodige faciliteiten binnen afstand en tijd, met een kwalitatief hoogwaardige vervoerswijze zijn hierdoor van belang voor een goede bereikbaarheid.

Door de veranderingen in het mobiliteitssysteem en het steeds groter wordende bereik van personen gebruikt men het systeem steeds intensiever. Er zit echter ook een keerzijde aan het intensieve gebruik van het mobiliteitssysteem (CROW, 2009). Het gebruik resulteert naast de baten namelijk ook in negatieve gevolgen en externe effecten. Negatieve gevolgen die men direct ervaart zijn onder andere: de toenemende

filedruk, het aantal verkeersdoden en stank, geluid- en milieuoverlast. Bij indirecte effecten kan gedacht worden aan bijvoorbeeld: de opwarming van de aarde door de uitstoot van schadelijke emissies (CO₂ en fijnstof) en de uitputting van fossiele brandstoffen door het gebruik van bijvoorbeeld aardolie. Deze gevolgen zijn goede voorbeelden van het onwenselijke effect van de huidige mobiliteit op de mens, op het milieu en op de economische positie van Nederland.

Het zijn echter voornamelijk de problemen op nationaal schaalniveau die vaak in de spotlight staan. Op lagere schaalniveaus, bijvoorbeeld regionaal en gemeentelijk bestaat ook vaak een inefficiënt mobiliteitssysteem. Dit uit zich voornamelijk in verkeersdoden, bereikbaarheids- en afstemmingsproblemen, de leefomgeving en de bijdrage aan het landelijk emissieniveau (VNG, 2009).

Doordat deze problemen door iedereen ervaren worden, wordt mobiliteit in de vorm van het verkeer- en vervoerssysteem vaak als probleem op zich gezien. Mobiliteit is echter geen probleem maar een essentiële voorwaarde voor het economisch en sociaal functioneren van de maatschappij. Het werkelijke probleem vormen de nadelige effecten die het huidige mobiliteitsstelsel met zich meebrengt: onveiligheid en hinder, beslag op de ruimte, congestie, uitstoot van vervuilende gassen en stoffen, geluidsoverlast, gebruik van niet-vernieuwbare grond- en brandstoffen en de hoge onderhoud- en exploitatiekosten.

Mobiliteit hoeft niet negatief te zijn, het moet alleen op een manier plaatsvinden waarbij deze negatieve korte en lange- termijn effecten worden aangepakt en verbeterd. Dit wordt onder andere door Rotmans (2006) beschreven als duurzame mobiliteit. Duurzame mobiliteit wordt gezien als het wenselijke resultaat van een goed afgestemd verkeer- en vervoerssysteem. Volgens onder andere van der Knaap (2006) en Rotmans (2006) is er een fundamentele verandering nodig om richting duurzame mobiliteit te bewegen, omdat het huidige verkeer- en vervoerssysteem in een 'crisis' verkeert.

1.2 Het verkeer- en vervoerssysteem in 'crisis'

Van der Knaap stelt dat er in Nederland sprake is van een vastlopend verkeer- en vervoerssysteem met een erg hardnekkig karakter. Er wordt ook wel gesproken over een lock-in situatie (2006). Aan de basis ligt de steeds toenemende behoefte aan mobiliteit en het telkens te laat nemen van maatregelen die vervolgens gericht zijn op de bestrijding van symptomen in plaats van een fundamentele oplossing (Rotmans, 2010, p.40). Daarnaast wordt er nog steeds traditioneel naar het mobiliteitssysteem gekeken met de automobilität als dominante en centrale modaliteit. Doordat de verschillende modaliteiten (auto, openbaar vervoer, fiets, enz.) afzonderlijk en in concurrentie worden benaderd verzwakken ze elkaar in plaats van elkaar te versterken. Deze scheiding heeft ook betrekking op de vele actoren die betrokken zijn bij het probleem maar voornamelijk afzonderlijk en met onvoldoende sturing te werk gaan. Deze complexiteit leidt tot het steeds nemen van incrementele en ad-hoc maatregelen die slechts tijdelijk uitkomst bieden maar vervolgens het probleem vergroten (Rotmans, 2006 p.197-199).

Rotmans vergelijkt het verkeer- en vervoerssysteem met een infarct: "steeds weer wordt operatief ingegrepen door bypasses (meer wegen) aan te leggen, die echter het probleem slechts tijdelijk verlichten. Doordat de levensstijl van de patiënt echter niet wezenlijk verandert, slibben de vaten telkens weer dicht". De symptomen worden nog te veel op traditionele wijze bestreden, onder andere door het verbreden van

wegen, filebestrijding en beprijzing. De paradox is echter dat wanneer mensen die nu niet met de auto gaan vanwege de files, dit wel kunnen gaan doen zodra de files tijdelijk verdwijnen. Dit resulteert in meer gebruikers en op termijn meer files. Hetzelfde geldt voor bijvoorbeeld de treinen, wanneer de dienstregeling wordt verbeterd zullen meer mensen voor de trein kiezen, wat resulteert in een ontoereikende capaciteit.

Volgens Rotmans (2010; 2006) is het verkeer- en vervoerssysteem voortdurend in beweging, bestaat het uit samenhangende componenten die elkaar wezenlijk beïnvloeden, heeft het een zekere onvoorspelbaarheid en zelforganiserend vermogen (op elke interventie wordt door actoren weer 'onverwacht' gereageerd via een gedragsaanpassing). Zolang er geen rekening wordt gehouden met deze complexiteit is elke tijdelijke oplossing gedoemd te mislukken. Er is een zogenaamde transitie nodig die leidt tot een fundamentele oplossing voor de kern van het probleem.

Binnen dit onderzoek staat deze analyse van onder andere Rotmans en van der Knaap centraal. Het onderzoek baseert zich op een verkeer- en vervoerssysteem dat zich in een lock-in situatie bevindt en waarbij een transitie noodzakelijk wordt geacht om tot een oplossing te komen.

1.3 Transities en transitiemanagement

Volgens Rotmans (2006 p.10) worden transities gezien als brede maatschappelijke vernieuwingen die tijd, energie, moeite, durf en dwarsheid vergen. Rotmans stelt dat transities betrekking hebben op hardnekkige problemen, zogenaamde 'wicked problems', en geeft het mobiliteitsprobleem in Nederland als voorbeeld (2006 p.194-216).

Een transitie wordt beschouwd als een uitermate complex proces met een lange doorlooptijd van tenmiste 25 tot 50 jaar. Binnen dit tijdsspan doorloopt een transitie verschillende fases van relatief snelle en langzame verandering die worden gekenmerkt door ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus. De aanzet tot een transitie wordt doorgaans door groepjes innovatieve 'koplopers' gegeven die zich binnen zogenaamde niches hebben georganiseerd. Deze niches experimenteren en innoveren afgezonderd van de markt met andere praktijken en denkwijzen omdat zij zien dat het probleem anders benaderd moet worden. Wanneer een niche zich voldoende heeft doorontwikkeld ontstaan er mogelijkheden om de dominante en traditionele werkwijzen te doorbreken en de nieuwe denk- en werkwijzen te verankeren. Dit kan een transitie in gang zetten. Een transitie kan zowel versterkt als afgeremd worden door grootschalige ontwikkelingen waar men geen invloed op heeft (bijv. fluctuaties in de olieprijs). Wanneer ontwikkelingen op deze verschillende niveaus bij elkaar aanhaken en een fundamentele verandering in gang zetten kan er gesproken worden over een transitie.

Met andere woorden is een transitie een zeer complex proces wat omgeven is door onzekerheden. Het doel is immers om uit de huidige lock-in te raken en een fundamentele verandering door te voeren in het denken en handelen. Een belangrijke rol in dit proces is weggelegd voor zogenaamde niches. Binnen niches worden nieuwe denk- en werkwijzen ontwikkeld die uiteindelijk kunnen bijdragen aan een transitie. Om het proces van een transitie te kunnen sturen heeft onder andere Rotmans het transitiemanagement ontwikkeld. Transitiemanagement is bedoeld als kapstok en biedt houvast tijdens het transitieproces. Het biedt een aantal uitgangspunten en handelingen waarmee het proces inzichtelijker wordt en er gericht op een transitie gestuurd kan worden.

1.4 Doel- en Vraagstelling

Het Nederlandse mobiliteitssysteem raakt steeds verder in een lock-in situatie. De negatieve effecten van de mobiliteit worden beter zichtbaar en men wordt zich meer bewust van de consequenties. Steeds vaker wordt de term duurzame mobiliteit genoemd. Wanneer men echter duurzame mobiliteit wil bereiken zal er een grote maatschappelijke verandering, een transitie, moeten plaatsvinden. Deze transitie staat binnen dit onderzoek centraal, waarbij de focus ligt op niches die hieraan proberen bij te dragen.

Hieronder worden de doelstelling en de vragenstellingen uitgeschreven. De doelstelling geeft weer welke bijdrage dit onderzoek kan leveren en hoe dit bereikt moet worden. In de hoofdvraag wordt de centrale onderzoeksvraag gespecificeerd. Deze wordt vervolgens verder uitgebouwd met een aantal deelvragen.

De doelstelling van dit onderzoek is als volgt:

Het beoordelen van de mate waarin niches (die zich richten op mobiliteit) bijdragen aan de transitie naar duurzame mobiliteit in Nederland.

In samenhang met de doelstelling wordt binnen dit onderzoek de volgende hoofdvraag gehanteerd:

Welke factoren zijn van invloed op de bijdrage van een niche aan een transitie gericht op duurzame mobiliteit en in hoeverre verhoudt dit zich met de principes van transitie management?

De doelstelling en hoofdvraag van dit onderzoek zijn te ontleden in een aantal deelvragen die ingaan op specifieke onderdelen van het onderzoek. Binnen de eerste deelvraag staat het theoretisch kader centraal:

1. Wat zijn de uitgangspunten van een transitie en welke rol spelen niches hierin?
 - Wat zijn de principes en uitgangspunten van transitie management?
 - Hoe functioneren niches en hoe kunnen deze gemanaged worden?

De tweede deelvraag gaat dieper in op het begrip duurzame mobiliteit:

2. Hoe is duurzame mobiliteit te definiëren en welke indicatoren kunnen hieraan verbonden worden?
 - Vanuit welke disciplines kunnen niches bijdragen aan duurzame mobiliteit?

De onderzoeksstrategie en de operationalisatie van het onderzoek staan centraal in de derde deelvraag:

3. Welke onderzoeksstrategie wordt binnen dit onderzoek gehanteerd?
 - Welke onderzoekselementen en indicatoren worden onderzocht om de bijdrage van een niche aan een transitie te beoordelen?
 - Welke niches worden onderzocht en op welke informatie baseert het onderzoek zich?

De laatste deelvraag gaat in op het empirisch gedeelte van dit onderzoek:

4. Hoe dragen de niches bij aan de transitie naar duurzame mobiliteit?
 - Welke factoren zijn van invloed op het succes, of het falen van een niche met betrekking tot de bijdrage aan een transitie?
 - Hoe verhouden de principes van transitie management zich met de praktijksituatie die in de niches onderzocht is?

1.5 Maatschappelijke en wetenschappelijke relevantie

Dit onderzoek richt zich op de bijdrage van niches (omtrent mobiliteit) aan de transitie naar duurzame mobiliteit. Een transitie geldt als een grote maatschappelijke transformatie die binnen alle geledingen van de maatschappij merkbaar zal zijn. Vooral de direct betrokkenen zullen in hun denken en handelen moeten veranderen om de stap naar duurzame mobiliteit te kunnen maken. Dit onderzoek kan bijdragen aan het bewustzijn en draagvlak voor het werk in de niches. Door stil te staan en vanuit een andere hoek naar dergelijke innovaties te kijken kunnen er daarnaast aanbevelingen gedaan worden waarmee een maatschappelijke transitie vergemakkelijkt wordt. Voor actoren die zich in niches hebben georganiseerd kan dit onderzoek tevens aanknopingspunten bieden waarmee men de niche kan managen en mogelijk beter laten functioneren.

Op wetenschappelijk gebied kan dit onderzoek bijdragen aan de kennis over de rol van niches binnen een transitie. Door de bijdrage van een niche aan een transitie te beoordelen wordt er kennis ontwikkeld over het functioneren van een niche en wat daarbij belangrijke succes- en/of faalfactoren zijn. Deze analyse leidt tot een beter beeld van de transitietheorie waarbij een specifiek schaalniveau centraal staat. Door deze kennisontwikkeling ontstaat tevens meer inzicht in de toepasbaarheid van het transitie management om te sturen op transities.

1.6 Leeswijzer

In deze inleiding is de doelstelling en de hoofdvraag voor dit onderzoek gespecificeerd. In het vervolg van dit onderzoek wordt hier antwoord op gegeven. In het tweede hoofdstuk wordt het theoretisch kader uitgewerkt. Hierin staat de theorie rondom transities, niches en transitie management centraal. Deze theoretische verdieping wordt samengevat in een conceptueel model waarin de variabelen die centraal staan in dit onderzoek aan elkaar worden gekoppeld. Vervolgens wordt in hoofdstuk drie dieper ingegaan op het onderwerp duurzame mobiliteit. Deze verdieping is gedaan om in het vervolg van het onderzoek niches te kunnen selecteren die proberen bij te dragen aan duurzame mobiliteit. Deze niches worden middels een casestudy onderzocht. De keuze voor een casestudy wordt in het vierde hoofdstuk onderbouwd. Er wordt dieper ingegaan op deze onderzoeksstrategie en het conceptueel model uit hoofdstuk twee wordt geoperationaliseerd. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met de selectie van de cases en de bronnen ten behoeve van de casestudy. In de casestudy staan vervolgens drie cases centraal die worden uitgewerkt in de hoofdstukken vijf, zes en zeven. Op basis van interviews en documentenanalyses worden deze cases beoordeeld op de kwaliteit van de interne processen en de bijdrage aan een transitie. De resultaten van dit onderzoek worden in het achtste hoofdstuk geanalyseerd. Allereerst worden de cases afzonderlijk beschouwd om relaties te leggen tussen de kwaliteit van de interne processen en de bijdrage aan een transitie. Vervolgens worden deze resultaten met elkaar vergeleken om tot onderbouwde uitspraken te komen. Hieruit volgen de conclusies en de aanbevelingen die in hoofdstuk negen beschreven worden. In dit afsluitende hoofdstuk wordt de hoofdvraag beantwoord. Het onderzoek wordt afgesloten met een kritische reflectie.

2. Theoretisch kader

In hoofdstuk een zijn kort de achtergronden en de noodzaak van duurzame mobiliteit en transitie geschetst. Hierin komt naar voren dat een transitie noodzakelijk is omdat het verkeer- en vervoerssysteem momenteel in een lock-in situatie zit. Om de hoofdvraag en de doelstelling van het onderzoek te beantwoorden zal er een theoretische verdieping moeten plaatsvinden. De theorie over transitie, de rol van niches, de wijze waarop niches bijdragen aan een transitie en het transitie management vormen het theoretisch kader voor dit onderzoek. Door dit uit te werken wordt uiteindelijk duidelijk op welke wijze een niche kan bijdragen aan een transitie. Dit wordt in het conceptueel model samengevat.

2.1 Waarom de transitietheorie

Het doel van dit onderzoek is om de bijdrage van niches (vernieuwende initiatieven en projecten) aan de transitie naar duurzame mobiliteit te onderzoeken (met andere woorden een structurele verandering binnen het verkeer- en vervoerssysteem). Hiervoor worden processen binnen een niche geanalyseerd en beoordeeld. Er is naar een aantal theoretische benaderingen en concepten gekeken om het onderzoek aan op te hangen zoals de netwerkbenadering, het procesmanagement en de transitietheorie.

Binnen de netwerkbenadering staan beleidsnetwerken centraal (Buitendijk et.al., 1996 p.21). Een beleidsnetwerk wordt geformuleerd als *“patronen van sociale relaties tussen wederzijds afhankelijke actoren, die zich formeren rondom beleidsproblemen en/of beleidsprogramma’s en die worden gevormd, in stand gehouden en veranderd door reeksen van spelen, waarin de actoren proberen door strategisch gedrag zoveel mogelijk invloed uit te oefenen op beleidsprocessen”*. Hierbij gaat men er van uit dat beleid tot stand komt in een context van afhankelijkheid tussen actoren (netwerken), zonder een duidelijke actor die boven het proces staat. Beleidsontwikkeling wordt gezien als een interactieproces waarbij actoren bezig zijn om een voor hen bevredigend resultaat te bereiken. Hierdoor is het meer een doelzoekend dan een doelstellend proces waarbij afzonderlijke doelen van de verschillende actoren op elkaar afgestemd moeten worden. Deze perceptie van wederzijdse afhankelijkheid leidt vervolgens tot het verzoenen en vervlechten van doelen en het nemen van de middenweg waardoor de uitkomst niet geoptimaliseerd wordt, maar een consensus wordt bereikt. Het proces van besluitvorming wordt binnen deze benadering geanalyseerd aan de hand van netwerken en hun interactie.

Een andere theoretische benadering is het procesmanagement. Hierbij probeert men door het proces te managen een project in goede banen te sturen. Volgens Heurter (2007 p.20-21) houdt dit in dat er *“vooraf procesafspraken tussen de betrokken actoren worden gemaakt, in deze afspraken de manier waarop iets tot stand komt centraal staat en niet zozeer de inhoud en dat de gemaakte procesafspraken voldoende ruimte bieden voor de betrokken actoren om hun eigen belangen te dienen”*. Het procesmanagement speelt in op de verschillende percepties en belangen van betrokkenen bij een project. Er is sprake van een open besluitvormingsmechanisme waarmee een consensus tussen de actoren geprobeerd wordt te bereiken. Communicatie en samenwerking tussen de actoren is hierdoor van groot belang. *“Bij het procesmanagement gaat het niet om het zo snel mogelijk oplossen van problemen, maar om het met zo groot mogelijke consensus oplossen van problemen”*.

Beide theoretische benaderingen nemen de aanwezigheid van een grote en complexe groep actoren tijdens een project of een besluitvormingsproces in acht. Dit is tevens een kenmerk van de transitietheorie. Rotmans (2006) beschrijft de transitietheorie als een theorie die ingaat op structurele maatschappelijke veranderingen (transities) en deze probeert te verklaren. Hierbij ligt de focus op innovatie en optimalisatie waarbij het nemen van incrementele veranderingen vermeden moet worden. Door expliciet (actoren op) verschillende schaalniveaus en hun karakteristieken bij een beleidsprobleem te betrekken wordt de aard van de problematiek en de verandering beschreven. De theorie van transities is volgens Rotmans met name geschikt voor zogenaamde ‘wicked problems’, omdat deze problemen schaalniveaus en domeinen overschrijden en vragen om een structurele verandering.

Dirven, Rotmans & Verkaik beschrijven ‘wicked problems’ als slecht gestructureerde problemen omgeven met veel onzekerheid en gekenmerkt door een grote mate van complexiteit (2002; p.23). Dit soort hardnekkige problemen worden daarnaast gekenmerkt door een dissensus over de aard en de oplossing van de problematiek onder een grote en complexe set actoren binnen een veelvoud aan sectoren. Aan de grondslag van dergelijke ‘wicked problems’ liggen zogenoemde ‘weeffouten’ die gaandeweg in bepaalde maatschappelijke systemen zijn geslopen (Rotmans, 2006, p.6; Loorbach, 2007, p.16). Weeffouten zijn hier barrières in een systeem die ervoor zorgen dat het systeem niet optimaal functioneert en kunnen op verschillende niveaus spelen, zoals Rotmans opsomt: *“institutionele weeffouten (dominantie van instituten die vernieuwing tegenhouden), technologische weeffouten (dominantie van een bepaalde technologie die andere technologieën uitsluit), economische weeffouten (onvoldoende marktontwikkeling of investeringskapitaal), sociale weeffouten (ingesleten gedrag en gewoontes die gedragsverandering bemoeilijken) en ecologische weeffouten (dominantie van soorten of ecosystemen die biodiversiteit bedreigen)”*. Rotmans noemt de lock-in situatie van het verkeer- en vervoerssysteem als voorbeeld van een beleidsveld / maatschappelijk probleem met een hardnekkig karakter, een ‘wicked problem’.

Een maatschappelijk probleem wordt complexer naarmate het zich uitstrekt over meerdere maatschappelijke domeinen, als er zich meerdere maatschappelijke processen in verweven en wanneer het zich steviger verankert in de maatschappelijke structuren en instituties (2006, p.7). Deze complexiteit wordt versterkt door een toenemende omgevingsdynamiek. In deze snel veranderende samenleving worden grenzen, bepaald door tijd, plaats, techniek en moraal verlegd of vervaagd. Mede door deze maatschappelijke dynamiek, in combinatie met de toenemende complexiteit ontstaan hardnekkige problemen. Rotmans stelt dat dergelijke problemen vragen om ingrijpende wijzigingen in de huidige manier van het denken en handelen van de betrokken sectoren, organisaties en instituties. Het gedrag van de betrokken actoren zou moeten veranderen. Dit is echter meteen de derde factor die bepalend is voor de mate van hardnekkigheid, namelijk de stuurbaarheid. Hoe dynamischer en complexer de samenleving en het maatschappelijk probleem zijn, hoe meer actoren betrokken raken. Het is echter vanwege dit toenemend aantal interacties tussen een toenemend aantal verschillende, zelfbewust en redelijk autonoom opererende actoren, dat het sturen complex geworden is. Dit beïnvloedt direct de hardnekkigheid van een maatschappelijk probleem.

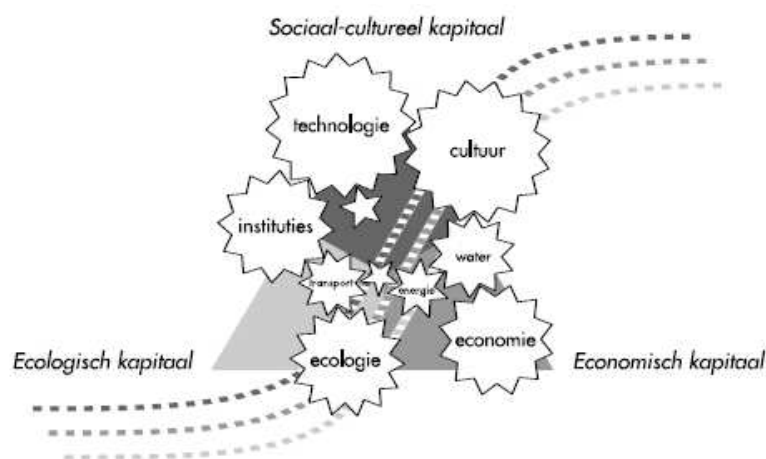
Met het oog op deze hardnekkigheid van het probleem waar dit onderzoek zich op richt is er gekozen om de transitietheorie als theoretisch kader te gebruiken. De huidige organisaties en instituties bieden met hun bestaande oplossingen geen uitkomst (Rotmans, 2006, p.9; Loorbach, 2007, p.16). Er zijn structurele veranderingen en innovaties nodig om uit de lock-in te geraken. Met het oog op de netwerkbenadering en het

procesmanagement kan gesteld worden dat beide theorieën ingaan op het managen van een grote en complexe set actoren. Er wordt echter niet gestuurd op structurele vernieuwing. Beide benaderingen richten zich op het bereiken van een consensus tussen de betrokken actoren, waardoor de uitkomst doorgaans niet geoptimaliseerd wordt. Als gevolg hiervan worden vaak ad-hoc beslissingen genomen die tot incrementele veranderingen leiden en het probleem op de langere termijn in stand houden. Daarbij is een risico van het procesmanagement dat men zich volledig op het proces focust waardoor de inhoud naar de achtergrond verdwijnt (Heurter, 2007 p.27). Dit risico tevens aanwezig binnen de netwerkbenadering, waar men door het afstemmen van actoren minder ambitieus en doelgericht wordt.

Omdat er een structurele verandering nodig is met innovaties op meerdere schaalniveaus sluit de transitietheorie het beste aan bij het doel van dit onderzoek. Aan de hand van deze theorie worden de kaders gesteld waarop niches worden beoordeeld en waarmee hun bijdrage aan een transitie wordt bepaald. Daarbij richt de transitietheorie zich ook specifiek op problemen met een hardnekkig karakter, zoals het verkeer- en vervoerssysteem, waarbij een duidelijke omslag moet komen.

2.2 Wat zijn transities?

Een transitie is een structurele maatschappelijke verandering die het resultaat is van op elkaar inwerkende en elkaar versterkende ontwikkelingen op het gebied van economie, cultuur, technologie, instituties en natuur&milieu. Een transitie verschilt volgens Bridges van een verandering doordat een verandering gericht is op een nieuwe situatie, waar een transitie bestaat uit het loslaten van een oude situatie en een oude identiteit (2007, p.11). Transities zijn geleidelijke veranderingen die doorgaans lange tijd, tenminste één generatie (25-50 jaar) vergen. De aard van de problematiek is debet aan deze lange doorlooptijd. Bij transities moeten namelijk bestaande grenzen, barrières, instituties en verhoudingen doorbroken worden voor hardnekkige problemen, als beschreven in paragraaf 2.1. Op korte termijn verloopt een transitie schoksgewijs binnen de verschillende domeinen en instituties (zie afbeelding 1)



Afbeelding 1: een transitie als schoksgewijs lopend proces (Rotmans, 2005)

De radertjes in afbeelding 1 werken metaforisch op elkaar in zodat er een spiraalwerking ontstaat. Deze spiraalwerking kan alleen optreden wanneer innovaties binnen verschillende maatschappelijke domeinen samenkomen en elkaar versterken. Om een transitie mogelijk te maken is het een voorwaarde dat er innovaties plaatsvinden op systeemniveau. Rotmans (2006, p.14) omschrijft een systeem als een

samenhangend stelsel van onderdelen die elkaar beïnvloeden in een bepaalde richting, bijvoorbeeld een economische sector, een bedrijfstak, een stad of regio, of een maatschappelijk domein. Het systeemniveau is dus het overkoepelende niveau waarop individuen, bedrijven en organisaties zich hebben georganiseerd.

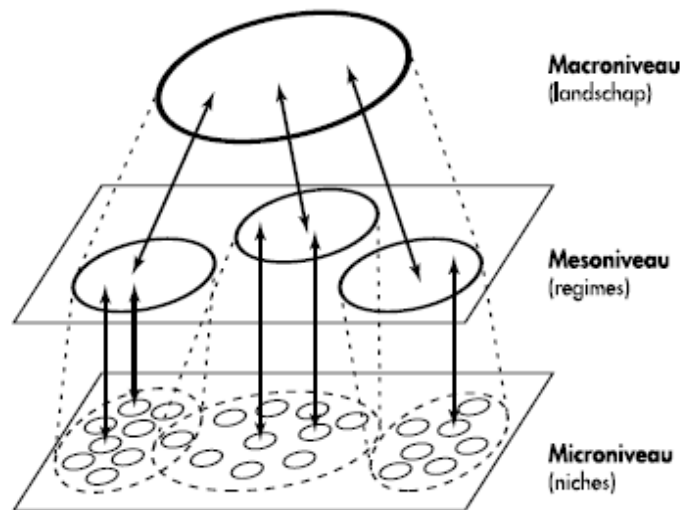
Systeeminnovaties zijn vervolgens organisatieoverstijgende vernieuwingen welke de verbanden tussen de betrokken bedrijven, organisaties en individuen in het systeem ingrijpend veranderen en gelden als belangrijke voorwaarde voor een transitie (Rotmans, 2005 p.13). Een systeeminnovatie bestaat uit samenkomende innovaties op kleinere schaal, in termen van producten, diensten, processen en projecten. Deze systeeminnovaties kunnen vervolgens samenkomen en leiden tot een transitie.

Om een transitie te begrijpen en te verklaren wordt gekeken naar drie fundamentele dimensies van transities, namelijk: tijd, schaal en de aard van de verandering. Deze drie dimensies worden beschouwd aan de hand van het multi- schaalconcept, multi- faseconcept en de aard van de verandering.

2.2.1 Het multi- schaalconcept

Een transitie is het resultaat van verschillende vernieuwingen en innovaties op verschillende schaalniveaus. Rotmans (2006), Dirven et.al (2002) en Loorbach (2007) stellen dat transities altijd het resultaat zijn van ontwikkelingen en gebeurtenissen op zowel grote schaal (megatrends zoals globalisering, liberalisering en individualisering), als op kleine schaal (nicheontwikkelingen zoals afwijkende ideeën en initiatieven van individuen). Binnen het multi- schaalconcept worden drie schaalniveaus onderscheiden (zie afbeelding 2):

- *Macroniveau (oftewel landschap)*, op dit niveau is sprake van landschapsveranderingen. Hier betreft het relatief langzame ontwikkelingen op bijvoorbeeld het gebied van politiek, cultuur, maatschappelijke waarden, wereldbeelden, paradigma's en macro-economische aspecten. Ontwikkelingen op macroniveau zijn extern aan de regimes en niches, maar hebben daar wel invloed op (Fischer, 2004 p.15; Rotmans, 2006 p.18). Dergelijke landschapsveranderingen verlopen doorgaans traag, maar kunnen ook plotseling optreden als gevolg van bijvoorbeeld terroristische aanslagen of grote ongelukken, zoals overstromingen.
- *Mesoniveau (oftewel regimes)*, dit betreft het niveau waar de bestaande en gevestigde regimes bestaan en handelen. Regimes zijn hier de gevestigde systemen die bedoeld zijn om een bepaalde maatschappelijke functie te verrichten. Het zijn stelsels van dominante praktijken, regels en belangen die worden gedeeld door grote groepen actoren. Op het mesoniveau is veel weerstand tegen vernieuwing omdat de bestaande organisaties, instituties en netwerken de bestaande regels, werkwijzen en belangen in stand willen houden (Rotmans, 2006 p.18).
- *Microniveau (oftewel niches)*, op dit niveau ontwikkelen zich niches, veelal gevormd door individuele of groepjes actoren die open staan voor vernieuwing. Binnen dergelijke niches kunnen afwijkingen ontstaan, zoals nieuwe technologieën, nieuwe initiatieven en nieuwe vormen van cultuur en bestuur (Rotmans, 2006 p.18). Op dit niveau is ruimte voor leerprocessen over innovaties, nieuwe praktijken of gedrag en worden vaak de eerste stappen richting een transitie gezet (Fischer, 2004 p.16).



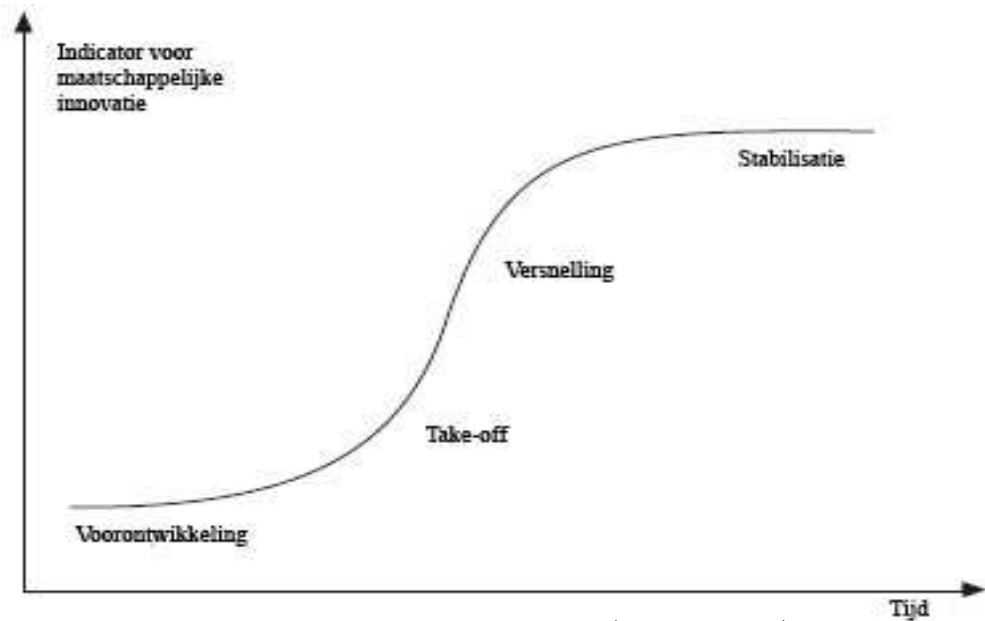
Afbeelding 2: verschillende schaalniveaus van een transitie (Rotmans, 2005)

Het multi- schaalconcept haakt in op de benodigde spiraalwerking die moet ontstaan om een transitie in gang te zetten. Structurele omwentelingen als transities kunnen slechts gerealiseerd worden wanneer trends, ontwikkelingen en innovaties op alle drie de niveaus plaatsvinden, bij elkaar aanhaken en elkaar versterken in dezelfde richting. Een transitie kan in gang gezet worden in een niche, waar een bepaalde ontwikkeling of innovatie draagvlak krijgt. Daarnaast kunnen (maatschappelijke) veranderingen op macroniveau ook een transitie in gang zetten wanneer het geldende paradigma verandert en regimes ter discussie komen te staan. Hoe een transitie in de tijd verloopt wordt met het multi- faseconcept toegelicht.

2.2.2 Het multi- fase concept

Met het multi- faseconcept wordt de tijdsdimensie van een transitie in beeld gebracht. Een transitie omvat periodes van relatief “snelle” en “langzame” verandering (Dirven et.al. 2002 p.11). Een transitie is namelijk geen lineair proces, maar impliceert de verschuiving in een systeem van een dynamisch evenwicht naar een ander evenwicht waarbij bestaande grenzen en barrières doorbroken moeten worden. Een transitie doet in deze verschuiving vier opeenvolgende fasen aan, namelijk (zie afbeelding 3):

1. De *voorontwikkelingsfase*. Dit is een fase van dynamisch evenwicht waarin de status-quo niet zichtbaar veranderd. Er worden echter wel “onderhuids” ontwikkelingen en innovaties geïnitieerd, doorgaans binnen niches op microniveau (Rotmans 2006 p.16; 2005 p.29; Loorbach 2007 p.19).
2. De *take-off fase*. In deze fase komt het maatschappelijke veranderingsproces goed op gang. Als ontsteking voor deze fase gelden verschillende versterkende innovaties of gebeurtenissen waardoor het systeem begint te verschuiven (Rotmans, 2006 p.16; 2005 p.29; Loorbach, 2007 p.19).
3. De *versnellingsfase*. Hierin worden structurele veranderingen zichtbaar door het samenkomen van veranderingen in socio- culturele, economische, ecologische en institutionele verhoudingen. Doordat deze krachten op elkaar inwerken ontstaat er een serie onomkeerbare ontwikkelingen die het bestaande systeem definitief vervangen (Rotmans, 2005 p.29; Loorbach, 2007 p.19).
4. De *stabilisatiefase*. De stabilisatiefase wordt beschouwd als de “laatste” fase in een transitie waarin de snelheid afneemt. Hierin wordt een nieuw dynamisch evenwicht in een systeem bereikt (Rotmans, 2005 p.29; Loorbach, 2007 p.19).



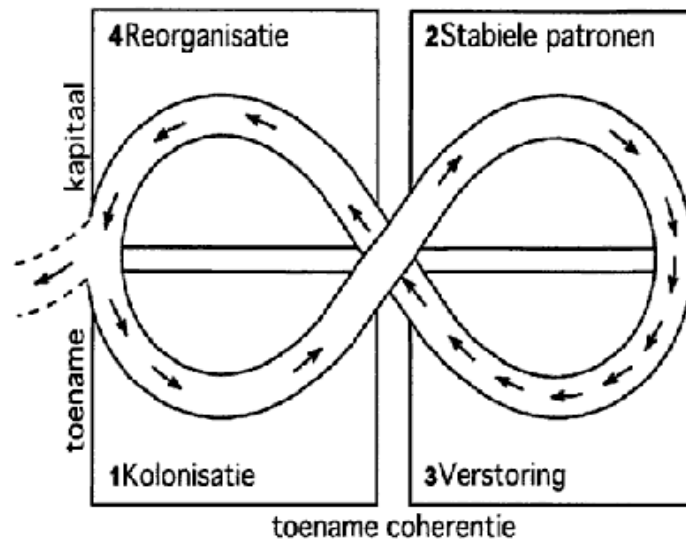
Afbeelding 3: verschillende fasen van een transitie (Rotmans, 2006)

Deze indeling in fasen schetst een beeld van de richting en snelheid van een transitie. Loorbach (2007 p.18-19) licht de s-vormige lijn in afbeelding 3 toe met de aanname dat maatschappelijke structuren lange periodes van relatieve stabiliteit en optimalisatie doormaken, welke gevolgd worden door relatief korte periodes van structurele verandering die daarna stabiliseren. In dit proces vervagen de bestaande structuren (doorgaans de bestaande regimes) en worden deze vervangen door nieuwe. Als kanttekening moet echter opgemerkt worden dat een transitie omgeven wordt met onzekerheden en complexiteit waardoor het verloop in praktijk behoorlijk onvoorspelbaar is. Daarnaast kunnen gebeurtenissen optreden die leiden tot abrupte veranderingen. Denk aan terroristische aanslagen of grote ongelukken, waardoor een transitie aanzienlijk versnelt of afremt (Rotmans, 2006 p.17).

2.2.3 De aard van een verandering

De aard van de verandering is volgens Rotmans (2006) de derde dimensie binnen een transitie. Rotmans baseert zich op het onderzoek over het dynamisch gedrag van ecosystemen van Holling. Hierin worden vier fasen in de ontwikkeling van ecosystemen onderscheiden, namelijk: exploitatie, conservering, release en reorganisatie. Deze adaptieve cyclus is schematisch weergegeven in afbeelding 4. Op basis van deze adaptieve cyclus beschrijft Rotmans vervolgens de aard van de verandering in elke fase van een transitie in termen van 'degradatie' en 'afbraak' versus 'opbouw' en 'innovatie'.

Rotmans legt deze adaptieve cyclus, als beschrijving van de aard van de verandering, als volgt uit: tijdens de kolonisatie wordt kapitaal opgebouwd. In deze relatief langzame fase ontwikkelen zich relatief stabiele patronen met als gevolg een toenemende rigiditeit en verbondenheid tussen de onderdelen van het systeem. Na deze fase wordt het relatief stabiele patroon ontregeld door een of meerdere verstoringen, veelal van buitenaf. Hierdoor gaat het systeem op zoek naar een nieuwe ordening en structuur, een reorganisatie. Tijdens deze fase vindt innovatie en herstructurering plaats. Het bestaande kapitaal wordt eerst afgebroken, waarna er nieuw kapitaal wordt opgebouwd. In feite bestaat de adaptieve cyclus van een transitie uit verschillende relatief snelle en langzame periodes waarbinnen veranderingen plaatsvinden die elkaar beïnvloeden en waardoor het systeem continu in beweging is.



Afbeelding 4: de adaptieve cyclus van een transitie (Rotmans, 2006)

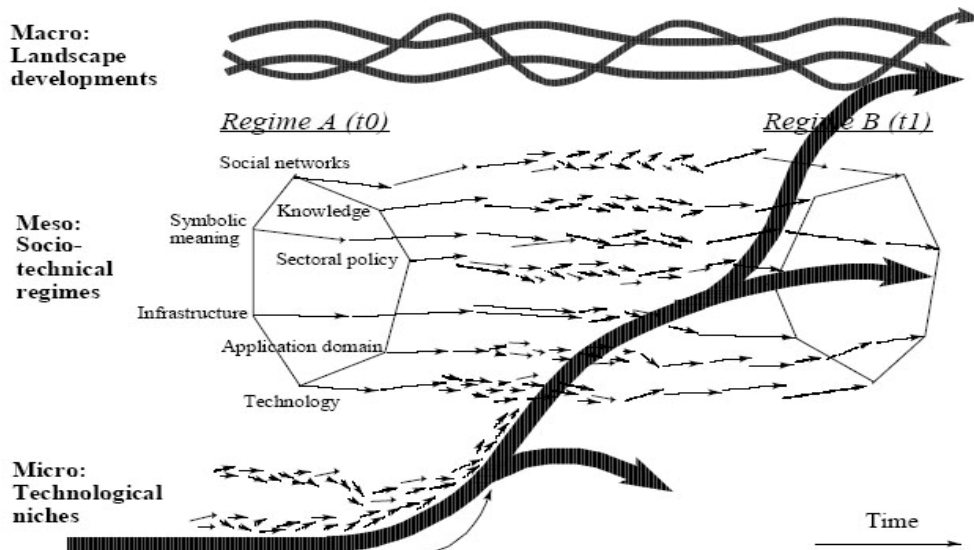
2.2.4 Het patroon van een transitie

Wanneer de drie dimensies van een transitie in samenhang worden gezien ontstaat er het volgende patroon (Rotmans, 2006 p.21). In de voorontwikkelingsfase van een transitie vormt het bestaande regime een remmende factor. Het bestaande regime wil vasthouden aan de bestaande normen, waarden en technologieën en het huidige beleid daarbinnen verbeteren. Het bestaande regime hanteert in deze fase een strategie om nieuwe en bedreigende ontwikkelingen te elimineren. Binnen niches wordt er echter (afgeschermd van het regime) geëxperimenteerd met innovatieve denk- en handelwijzen.

Wanneer vernieuwende ontwikkelingen samenkomen en elkaar versterken (op micro, meso en macroniveau) kan een transitie in de take-off fase geraken. Dit is het gevolg van de vele pogingen die in de voorontwikkelingsfase ondernomen worden om het systeem te veranderen. Innovaties op microniveau worden doorontwikkeld en versterkt door veranderingen op macroniveau.

Wanneer vernieuwende ontwikkelingen op verschillende schaalniveaus bij elkaar aanhaken ontstaat er een serie van onstuitbare en onomkeerbare ontwikkelingen waardoor de transitie van de take-off fase in de versnellingsfase geraakt. Het bestaande regime verandert als gevolg van druk van onderaf van het microniveau, druk van bovenaf van het macroniveau en een voortschrijdend inzicht via zelfonderzoek en zelfreflectie. De dingen veranderen snel en onomkeerbaar waardoor het bestaande regime een welhaast hopeloze strijd voert tegen de vertegenwoordigers van het nieuwe, opkomende regime.

Wanneer het bestaande regime wordt afgebroken en vervangen door een nieuw regime neemt de versnelling van een transitie langzaam af. De stabilisatiefase breekt aan waarin het nieuwe regime een nieuwe ordening en structuur bouwt die het systeem vorm gaat geven. De transitie heeft nu een dynamisch evenwicht bereikt waarin een status quo geldt. Dit geldt echter niet als eindpunt van een transitie. Na verloop van tijd zullen er opnieuw problemen ontstaan die tot verzet leiden tegen het nieuwe (gestabiliseerde) regime. Hiermee breekt een nieuwe periode in de cyclus aan (Geels & Kemp, 2000 p.18-24). In afbeelding 5 is deze dynamiek van een transitie schematisch uitgewerkt.



Afbeelding 5: het dynamisch karakter van een transitie (Geels & Kemp, 2000)

De dominante gedachte van Geels & Kemp is dat een transitie begint door een veelvoud aan innovaties die ontwikkeld worden binnen niches, al dan niet in samenhang met regimes en/of landschappen. Wanneer dergelijke innovaties elkaar gaan versterken en doorzetten kunnen deze een transitie in gang zetten waardoor regimes en uiteindelijk ook landschappen kunnen veranderen. Wanneer niches niet doorbreken zal een transitie zich van onderaf niet doorzetten en blijft het huidige regime voorlopig in stand.

Naast de dominante transitielijn hebben Geels & Kemp de complexiteit en dynamiek van regimes toegevoegd aan het schema. Hier worden zeven dimensies van regimes weergegeven (Regime A (t0)). Deze dimensies van het regime zijn onderling verbonden via een structuur van regels en rolverdelingen die het uitgangspunt vormen van interacties tussen actoren binnen het regime. Geels & Kemp stellen vervolgens dat de structuur van een dergelijk regime altijd dynamisch is. Onder andere nieuwe technologieën, nieuw (sectoraal) beleid en nieuwe markten staan aan de basis van deze 'ongoing dynamics' binnen een regime. Door dergelijke ontwikkelingen kunnen verschuivingen plaatsvinden waardoor een regime op een ander moment in de tijd, er anders uit kan zien. Dit is in de afbeelding zichtbaar in de verschuiving van Regime A, naar Regime B. Dergelijke ontwikkelingen kunnen daarnaast ook aanhaken bij of versterkt worden door innovaties die ontstaan in de niches.

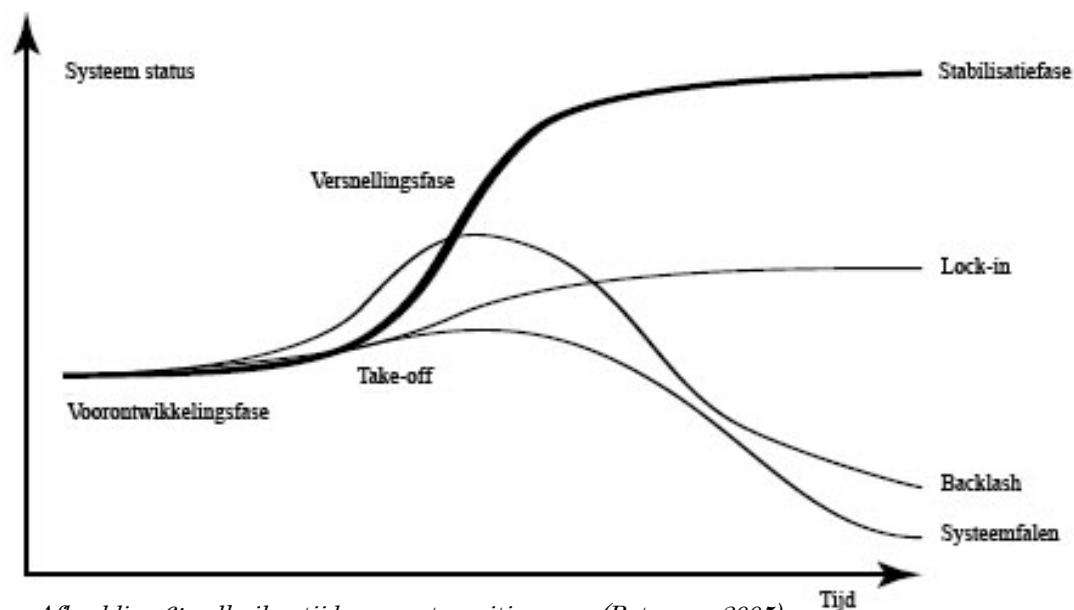
2.2.5 Valkuilen voor een transitie

Transities zijn omgeven door onzekerheden waardoor het veranderingsproces zich niet kan doorzetten. De huidige situatie kenmerkt zich veelal door een hoge mate van 'lock-in': het vastzitten in bestaande structuren (Rotmans, 2006 p.44). Daarnaast kenmerkt een bestaande situatie zich veelal door een hoge mate van padafhankelijkheid. Dit betekent dat in het verleden gemaakte keuzes de keuzemogelijkheden op dit moment in de weg staan, wat uiteindelijk leidt tot slechts incrementele veranderingen. Vastgeroeste denkbelden, gedrag of de dominante institutionele ontwikkelingspaden kunnen hier debet aan zijn.

Een transitie roept daarnaast veel weerstand op omdat de gevestigde belangen, normen en waarden worden bedreigd. Daarom is een van de belangrijkste voorwaarden voor een transitie een wijziging in het dominante perspectief vanwaar men naar een thema of vraagstuk kijkt. Er is een omslag nodig in het denken en

handelen van mensen (Rotmans, 2006 p.44). Een dergelijke omslag gaat gepaard met een verandering van het wereldbeeld van mensen. Dirven et.al. leggen een wereldbeeld uit als het geheel van opvattingen, percepties, normen en waarden waarmee men naar de wereld kijkt (2002 p.30). Een wereldbeeld kan gezien worden als een visie op een bepaald thema op een hoog abstractieniveau, wat vaak sterk verankerd is en breed wordt gedragen. Tijdens een transitie waarin het huidige wereldbeeld verschuift kunnen verschillende bedreigingen of valkuilen optreden, waarvan dit de voornaamste zijn (zie afbeelding 6):

- *Backlashes*. Een 'backlash' vormt de grootste bedreiging voor een transitie. Dit komt voor wanneer er te vroeg of te ondoordacht een nieuw pad wordt bewandeld. Door onvoldoende kennis, draagvlak of inbedding in het systeem ontstaat zoveel weerstand dat het transitiepad wordt geblokkeerd (Rotmans, 2005 p.30-31). Door een geleidelijke invoering van veranderingen, een prudent beleid, goede anticipatie op ongewenste effecten, het creëren van tijd en ruimte om te leren en het openhouden van alternatieve opties verminderd de kans op een 'backlash' (Rotmans, 2006 p.45).
- *Lock-in*. Tijdens een transitie kan er ook een lock-in situatie ontstaan waardoor het transitiedoel onvoldoende gerealiseerd wordt. Een lock-in kan optreden wanneer een optie die is ingezet om innovatie te stimuleren zo ingebed raakt dat vernieuwing wordt geblokkeerd. Het is belangrijk dat mogelijke lock-in situaties in een vroeg stadium herkend worden zodat men hierop kan inspelen. Een heldere communicatie over het gebruik van 'overgangsmiddelen' tijdens een transitie kan de kans op een lock-in verkleinen (Rotmans, 2006 p.45).
- *Systeempalen*. Tijdens een transitie kan er ook een systeempalen optreden. Wanneer dit gebeurt treedt er een 'omgekeerde transitie' op waardoor het systeem in elkaar stort en uiteindelijk afsterft (Rotmans, 2005 p.31).

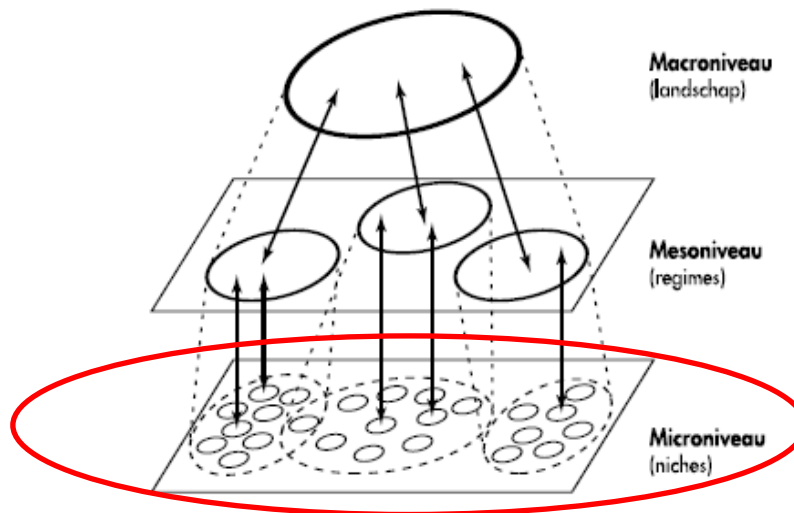


Afbeelding 6: valkuilen tijdens een transitieproces (Rotmans, 2005)

Een andere barrière voor een transitie is het korte termijn en ad-hoc denken, waardoor er niet in termen van structurele veranderingen wordt gedacht. Dit staat vaak in relatie met de onduidelijkheid tussen de betrokken actoren over de aard van het probleem en mogelijke oplossingen. Dit gebrek aan een gezamenlijke probleemperceptie en de identificatie van een duidelijke probleemeigenaar is eveneens een belangrijk obstakel voor een transitie. Hierdoor ontbreken de prikkels tot verandering bij diegenen die het probleem veroorzaken. In combinatie met een maatschappelijk niet directe noodzaak tot verandering kan er betrekkelijk weinig draagvlak voor een transitie zijn (Rotmans, 2006 p.46-48).

2.3 De rol van niches

In paragraaf 2.2.1 is het multi-schaalconcept reeds toegelicht. Hierin kwam naar voren dat transities voortkomen uit series van ontwikkelingen die op verschillende schaalniveaus bij elkaar aanhaken. Binnen dit onderzoek ligt de focus op niches (zie afbeelding 7) en de mate waarin deze bijdragen aan een transitie.



Afbeelding 7: De focus ligt op niches (Rotmans, 2005)

Niches vormen de plaatsen waar innovaties en radicale veranderingen vorm krijgen (Paredis, 2009 p.20-21). Deze noviteiten krijgen in een niche de ruimte om zich door te ontwikkelen. Een niche dient daarom als een soort incubatieruimte waar innovaties beschermd worden van de praktijk. Wanneer een niche namelijk onvoldoende doorontwikkeld op de markt verschijnt, is de kans groot dat deze niet aanslaat (Geels & Schot, 2007 p.2). Niche-innovaties worden meestal ontwikkeld en uitgedragen door een select groepje ambitieuze en innovatieve actoren die een zekere vastberadenheid hebben om te slagen.

Kemp & van den Bosch stellen vervolgens terecht dat verandering (een transitie) niet begint in niches, maar daar (nader) gestalte krijgt (2006 p.11). De veranderingsprocessen en innovaties op microniveau zijn namelijk onderdeel van een breder maatschappelijk veranderingsproces wat ruimte creëert voor een daadwerkelijke verandering. Hiervoor moet er wel een zekere “*urgency of change*”, oftewel een veranderingsdruk zijn. Wanneer deze druk een transitie in gang zet, vervullen niches een belangrijke rol.

2.3.1 Twee soorten niches

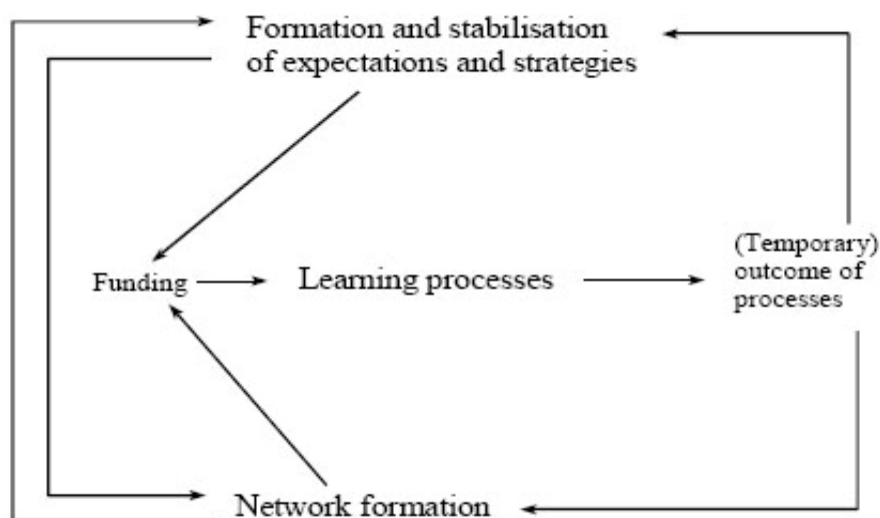
Niches kunnen beschouwd worden als nissen waar afwijkende ontwikkelingen plaatsvinden, die anders zijn dan datgene wat in het regime gebeurt. Niches kunnen ontstaan in een groot aantal verschillende hoeken van de maatschappij, te denken valt aan: alternatieve technologieën, niches voor levensstijlen (zoals een sobere levensstijl), niches voor systemen van governance en vormen van beleid (zoals verhandelbare emissierechten of rekeningrijden) en niches voor economische organisatie en ruil (bijvoorbeeld ruilhandel van diensten) (Kemp & van den Bosch, 2006 p.13). Paredis bevestigt dit door te stellen dat er sprake kan zijn van zowel ‘technologische’ als ‘niet-technologische’ niches. In de literatuur ligt de nadruk echter vaak op technologische niches (Paredis, 2009 p.77).

Paredis ontleedt twee soorten niches, namelijk technologische niches en marktniches (2009 p.21). Bij een technologische niche gaat het om projecten en innovaties die in een beschermde ruimte ontwikkeld worden. De niche wordt afgeschermd van de reguliere marktcondities omdat er nog veel geëxperimenteerd wordt. Voorbeelden hiervan zijn R&D- projecten die nog tijd en ruimte nodig hebben om doorontwikkeld te worden. Het bestaan in beschermde ruimtes vormt het verschil tussen technologische niches en marktniches. Bij marktniches gaat het namelijk om specifieke producten of projecten waar de markt om heeft gevraagd. Marktniches bestaan hierdoor binnen het bestaande regime, maar zijn gericht voor specifieke toepassingen of doelgroepen. Een voorbeeld hiervan is het bestaan van hybride auto's op een markt die gedomineerd wordt door standaard auto's. Paredis stelt vervolgens dat technologische niches kunnen evolueren naar marktniches en/of andere tussenvormen (2009 p.21). Kemp, Rip & Schot voegen hier aan toe dat marktniches zelfs vaak voortkomen uit technologische niches, maar ook naast elkaar kunnen bestaan (n.d. p.275). Een voorbeeld hiervan is de introductie van elektrische voertuigen binnen bepaalde marktniches die zodoende de vraag naar nieuwe technologische niches voor nieuwe doelgroepen kan stimuleren.

2.3.2 Strategisch Niche Management (SNM)

Om de werking van een niche te kunnen analyseren is er meer kennis nodig over de interne processen die plaatsvinden in een niche. Onder de noemer van strategisch niche management (SNM) is hier onderzoek naar gedaan (Geels & Kemp, 2000 p.12-15). Geels & Kemp stellen dat een cruciaal concept van het SNM 'stabilisering' is. Het innoverende karakter van een niche brengt onzekerheid met zich mee waardoor de ontwikkeling zich moet stabiliseren. Dit stabiliseren is een geleidelijk proces dat plaatsvindt door 'leren'. Het leren over nieuwe ontwikkelingen is een belangrijke functie van niches. Binnen een niche vindt dit leren altijd plaats binnen een specifieke context, namelijk een sociaal netwerk van actoren die bij de niche betrokken zijn. De actoren uit het netwerk zijn op hun beurt weer allemaal betrokken bij de niche op basis van hun eigen belangen die vertaald zijn in strategieën en verwachtingen. Samengevat resulteert dit in drie belangrijke interne processen voor een niche, namelijk (zie afbeelding 8):

- *vorming en stabilisering van een sociaal netwerk;*
- *vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen;*
- *leerprocessen (over de ontwikkeling zelf, gebruikerswensen, enz.).*



Afbeelding 8: koppelingen tussen de belangrijkste niche-processen (Geels & Kemp, 2000)

Binnen een niche spelen vervolgens experimenten een belangrijke rol. Door te experimenteren met een nieuwe ontwikkeling wordt er geleerd over de toepassingsmogelijkheden en de haalbaarheid. Op basis van deze uitkomsten zullen actoren uit het sociale netwerk hun strategieën en verwachtingen aanpassen. Wordt er succesvol geëxperimenteerd, dan zal het makkelijker worden om het netwerk uit te breiden en meer middelen ter beschikking te krijgen. Door een cyclus van leerprocessen, uitbreidende netwerken en strategievorming kan de niche geleidelijk stabiliseren. Een goed doorontwikkelde en gestabiliseerde innovatie kan zodoende draagvlak creëren en als ‘alternatief’ voor een regime gaan gelden (Geels & Kemp, 2000 p.14). Kemp & van den Bosch hebben naast de interne niche-processen ook de rol van experimenten en middelen, zoals hierboven beschreven, aan elkaar gekoppeld (zie afbeelding 9).



Afbeelding 9: interacties tussen niche-processen (Kemp & van den Bosch, 2006)

Het bestaan en de toekomst van ontwikkelingen in niches is altijd onzeker. Niches kunnen ondanks een goed management niet doorbreken. Om dit verder toe te lichten is het noodzakelijk om de interacties met de andere schaalniveaus erbij te betrekken.

2.3.3 Interacties tussen schaalniveaus

Geels & schot stellen dat transitie niet altijd of alleen een bottom-up verhaal zijn waarbij niche-innovaties een transitie opstarten. Om deze stelling te onderbouwen, lichten ze toe welke interacties er plaatsvinden binnen het multi-level perspectief. Ze gaan hierbij in op de ‘timing’ en de ‘aard’ van de interacties die plaatsvinden op de verschillende schaalniveaus (2007 p.7). Verschillende interacties kunnen verschillende uitkomsten hebben

Belangrijk voor de staat van niche-ontwikkelingen is de timing waarop er druk vanuit het landschap op het regime ontstaat. Op een bepaald moment wordt er vanuit het landschap externe druk op het regime uitgeoefend waardoor er ‘windows of opportunity’ ontstaan voor transitie. Het is op deze momenten dat er kansen liggen voor innovaties om vanuit de niches door te kunnen breken. Zijn innovaties in de niches echter onvoldoende ontwikkeld en kunnen ze het gegeven ‘window’ niet benutten, dan kan dit na verloop van tijd weer sluiten. Of een niche voldoende doorontwikkeld is, hangt mede af van de processen en handelingen die in het SNM centraal staan (Geels & Schot, 2007 p.7-8).

Naast de timing van de interacties tussen de verschillende schaalniveaus heeft ook de ‘aard’ hiervan invloed op de transitie. Vanuit het landschap kunnen er namelijk versterkende ontwikkelingen voor het huidige regime gaande zijn waardoor er geen noodzaak tot een transitie bestaat. Wanneer vanuit het landschap echter kritische geluiden klinken kan er druk worden uitgeoefend op het regime. Door deze druk kunnen de

‘windows of opportunity’ ontstaan. Niche-innovaties kunnen op hun beurt ook op twee manieren tegenover het regime staan. Wanneer er ontwikkelingen gaande zijn die zich richten op het vervangen van het regime dan is er sprake van een competitief karakter. Niche-innovaties kunnen echter ook in symbiose bestaan van het regime wanneer ze bijdragen aan mogelijkheden van het regime om problemen op te lossen en de prestaties te verbeteren (Geels & Schot, 2007 p.8). De relatie tussen niches en het regime moet echter los gezien worden van de potentiële bijdrage van een niche aan een transitie. Ook een niche die in symbiose bestaat kan op termijn bijdragen aan een transitie door nieuwe denk- en handelwijzen te verankeren.

2.3.4 Verdiepen, verbreden & opschalen

Wanneer een transitie mogelijk gemaakt wordt en niches hierin een belangrijke rol spelen, kunnen ze op verschillende manieren bijdragen aan deze transitie. Hoe niches kunnen bijdragen beschrijven Kemp & van den Bosch aan de hand van drie ‘sturingsmechanismen’ om niches maximaal te laten bijdragen aan een transitie (2006 p.44). Het gaat hier om de mechanismen: ‘verdiepen’, ‘verbreden’ en ‘opschalen’ en worden door Kemp & van den Bosch als volgt uitgelegd (2006 p.44- 46):

- *Verdiepen* is het proces waarin diepgaand wordt geleerd over de mogelijkheden en beperkingen van het transitie-experiment wat binnen de niche centraal staat. Het gaat hierbij zowel om de innovatie zelf als de context waarbinnen de niche opereert. De kwaliteit van de interne leerprocessen is een belangrijke determinant voor een succesvolle verdieping. Elementen als de schaalgrootte, de diversiteit van het experiment, de competenties en het commitment van de betrokken actoren en het formuleren van leerdoelstellingen spelen hierin een belangrijke rol. Binnen de niche moet er voldoende ruimte gecreëerd worden voor reflectie, aanpassingen en het inbrengen van nieuwe elementen;
- *Verbreden* wordt beschouwd als het herhalen van het experiment binnen de niche en het toepassen van de leerervaringen in een andere context. Deze nieuwe toepassingsmogelijkheden binnen bredere contexten kunnen alleen onderzocht worden wanneer er voldoende geleerd is over de mogelijkheden en beperkingen van een experiment in de gegeven context. Wil de niche zich succesvol verbreden dan zal het zich aan moeten passen en koppelingen leggen met andere innovaties, waardoor optimalisatie van het experiment plaatsvindt. Deze optimalisatie is afhankelijk van de mate waarin experimenten willen bijdragen aan dezelfde maatschappelijke opgave en een overkoepelende visie hebben. De leerervaringen die optreden tijdens het verbreden moeten teruggekoppeld worden naar de bijdrage aan de visie of de maatschappelijke opgave;
- *Opschalen* wordt gezien als het verankeren van nieuwe structuren en denkwijzen op een hoger schaalniveau (meso), die voortkomen uit de zoek & leerprocessen van transitie-experimenten binnen de niches (micro). Er vormt zich een nieuw en invloedrijk subregime wat als alternatief kan dienen voor het huidige regime. Een belangrijke voorwaarde hiervoor is dat er interactie tussen de schaalniveaus optreedt. Het experiment dient aan een strategische visie gekoppeld te zijn wat gedragen wordt door een groep koplopers en later ook door sleutelpartijen binnen het regime. Daarnaast is het essentieel dat de niche onderdeel is of wordt van een strategisch programma of een groter veranderingsproces.

Deze sturingsmechanismen, ‘verdiepen’, ‘verbreden’ en ‘opschalen’ kunnen gekoppeld worden aan de inhoud en het proces van een project. Deze koppeling geeft de uitdagingen weer om van een gewoon projectperspectief tot een transitieperspectief te komen, zie tabel 1 (TRANSUMO, 2010 p.33 p.101).

Tabel 1: de uitdagingen voor niches

Sturings- Dimensies Project- kenmerken	Verdiepen Acties gericht op het zoveel mogelijk leren van het experiment in de specifieke context	Verbreden Acties gericht op het herhalen van het experiment in andere contexten of koppelen aan andere functies en domeinen	Opschalen Acties gericht op het verankeren van het experiment op een hoger schaalniveau
Proces	<i>Van:</i> resultaten behalen <i>Naar:</i> zoeken en leren	<i>Van:</i> toevallige koppelingen <i>Naar:</i> gericht verbinden	<i>Van:</i> operationeel <i>Naar:</i> strategisch management
Inhoud	<i>Van:</i> incrementele verbetering <i>Naar:</i> ontwikkeling nieuwe manieren van denken en doen	<i>Van:</i> context specifieke resultaten <i>Naar:</i> afstemmen met andere contexten	<i>Van:</i> resultaten overdragen <i>Naar:</i> verandering van dominante manieren van denken en doen

2.4 Transitiesturing

Een transitie vraagt om een nieuwe sturingsvorm omdat traditionele vormen tekort schieten om de hardnekkige maatschappelijke opgaven op te lossen, zie box 1 (Rotmans, 2006 p.32). Hardnekkige problemen vragen namelijk om verandering en sturing binnen verschillende onderdelen van het systeem, in de zin van tijd, schaal en ruimte, en de samenhang daartussen. Rotmans (2006 p.32).en Dirven et.al. (2002 p.20) vatten sturen samen als het bewust beïnvloeden van maatschappelijke ontwikkeling via gerichte beïnvloeding van actoren en hun omgeving.

Box 1 – De evolutie van sturingsmechanismen

Het transitie management betreft een sturingsvorm die gericht is op complexe maatschappelijke problemen en de daar bijbehorende samenhang. Rotmans stelt dat traditionele sturingsmechanismen zich slechts op onderdelen van de maatschappelijke samenhang richten (2006 p.34). Als traditionele sturingsmechanismen somt Rotmans op:

- *Imperatieve sturing gaat uit van een centrale actor, meestal de overheid, die stuurt via het klassieke instrument van wet- en regelgeving. Bij deze sturingsvorm is geen sprake van actieve samenwerking met maatschappelijke actoren en heeft een sterk hiërarchisch top-down karakter.*
- *Multi-actor sturing betreft een sturingsvorm waarbij alle belanghebbende actoren betrokken zijn, maar er één centrale actor actief stuurt, faciliteert en draagvlak creëert bij de andere partijen.*
- *Responsieve sturing is een vorm waarbij één actor een sturende rol vervult, maar dit gebeurt in interactie en samenspraak met andere betrokken maatschappelijke actoren. Ondanks dat het initiatief vaak bij een partij ligt, is er vanuit de dialoog, ruimte voor andere actoren om binnen vastgestelde kaders zelf te sturen.*
- *Netwerk sturing is een gezamenlijke sturing van alle belanghebbende partijen in een netwerk. In theorie hebben netwerken geen vastomlijnde hiërarchische structuur, zoals instituties of organisaties, waardoor er in beginsel niemand aan het hoofd van het netwerk staat en verschillende partijen op verschillende wijzen kunnen sturen. In praktijk blijkt het echter lastig te realiseren en blijkt een netwerkdoelstelling vaak een overheidsdoelstelling te zijn met de private partijen op afstand.*

Rotmans stelt vervolgens dat de maatschappelijke complexiteit vraagt om een combinatie van sturingsvormen waarbij ingespeeld wordt op de maatschappelijke dynamiek en de verschillende belangen, waarden en perspectieven van betrokken maatschappelijke actoren (2006 p.35-36). Het vernieuwende van het transitie management zit hem daarbij vooral in de integratie van aspecten van de verschillende sturingsvormen en instrumenten op verschillende schaalniveaus. Het sturingsparadigma evalueert van direct oplossingsgericht naar een meer exploratief en ontwerpgerichte benadering.

Het transitie management wordt beschouwd als deze nieuwe sturingsvorm, welke bruggen slaat tussen korte en lange-termijn beleidsprocessen, tussen verschillende probleempercepties, tussen verschillende oplossingsrichtingen en tussen verschillende typen instrumenten op verschillende schaalniveaus (Rotmans, 2006 p.36). Transitiesturing verschilt van andere vormen van sturing in het feit dat de gedragsbeïnvloeding gericht is op een denkomslag bij de actoren op langere termijn.

Transitiesturing is een complex sturingsmechanisme dat traditionele sturingsvormen combineert. De complexiteit zit hem in de sturing die plaats dient te vinden op verschillende niveaus: individuele actoren op microniveau, collectieve actoren op mesoniveau en multi-laterale actoren op macroniveau en richt zich voornamelijk op het creëren en managen van leerprocessen. Transitiesturing wordt ook wel aangeduid als transitiemanagement.

2.5 Transitiemanagement

Transitiemanagement is een normatieve theorie die is ontwikkeld om zogenaamde transitie te 'sturen'. Deze sturing dient plaats te vinden binnen een context van in elkaar verweven netwerken en systemen. Hier moet de opmerking gemaakt worden dat hier niet het sturen in termen van volledige controle en beheersing bedoeld wordt. Dit is onmogelijk door de grote onzekerheden en verrassingen waar een transitie mee omgeven is. Het transitiemanagement poogt transitie te sturen in termen van beïnvloeding, aanpassing en bijsturing. Dit wil zeggen dat de richting en de snelheid van een transitie wel degelijk beïnvloedbaar zijn. Kort gezegd betekent dit dat transitiemanagement een klimaat van voorwaarden en condities probeert te creëren, waarin maatschappelijke vernieuwing tot bloei kan komen via de juiste initiatieven op het juiste moment (Rotmans, 2006 p.51). Het poogt ordening en structuur binnen een transitie te brengen.

Om een werkbaar concept te vormen stoelt het transitiemanagement volgens Kemp & Rotmans (2004 p.145; Mesman, 2009 p.20-21) op een zestal belangrijke uitgangspunten, namelijk:

1. *De drie transitieconcepten*: multi- fase, multi- schaal en de aard van de verandering;
2. *Lange termijn denken* dient als raamwerk voor het beleid op korte termijn. Met lange termijn wordt een periode van tenminste één generatie bedoeld (25-50 jaar). Hierbij moet niet gedacht worden aan abstracte eindbeelden, maar aan innovatieve en inspirerende transitie-eindbeelden;
3. *Terugkoppeling*: het instellen van zowel lange als korte termijn doelen welke gebaseerd zijn op duurzame lange termijn visies en korte termijn mogelijkheden. Hierdoor kan een geleidelijke aanpassing van agenda's, perspectieven, transitie-eindbeelden, transitiepaden en experimenten plaatsvinden;
4. *Learning by doing*: geen blauwdruk proces, maar een evolutionaire vorm van sturing. Het scheppen van de juiste voorwaarden waaronder veranderingen kunnen plaatsvinden.
5. *Georiënteerd op systeem innovatie*, gericht op structurele maatschappelijke verandering. Deze verandering is vaak het gevolg van kleine sprongetjes die samen een grote sprong kunnen vormen;
6. *Een veelvoud aan opties/scenario's onderzoeken (brede kijk)*: bij elke transitie-eindbeeld dienen verschillende transitiepaden (scenario's) ontwikkeld te worden. De scenario's zullen in de loop van het proces, op basis van tussendoelstellingen, getoetst en bijgesteld worden.

2.5.1 Het 'stappenplan' van transitiemanagement

Uit deze zes basisprincipes voor transitiemanagement heeft Rotmans (2006 p.51-59) een stappenplan ontwikkeld om het model meer bruikbaar te maken. Het model geeft richtlijnen die beschouwd worden als de belangrijkste handelingen die genomen moeten worden om een transitie mogelijk te maken. Het model is niet dwingend en kan situatiespecifiek ingevuld worden. Hieronder wordt het stappenplan nader toegelicht:

1. *Het inrichten van een transitiearena*. Het doel hiervan is om permanent draagvlak te creëren voor de beoogde transitie. Geselecteerde actoren komen samen om het vernieuwingsnetwerk te vormen.

De identificatie en selectie van geschikte actoren gebeurt aan de hand van de maatschappelijke vijfhoek (zie afbeelding 10). Een belangrijke randvoorwaarde voor de deelnemende actoren is dat deze koplopers 'open minded', vooruitstrevend en bereid moeten zijn om over hun eigen werkveld heen te kijken. Een mix van actoren die elkaar aanvullen zorgt voor een competent netwerk;



Afbeelding 10: de maatschappelijke vijfhoek (Rotmans, 2006)

2. *Het organiseren van een multi-actor proces.* Hiermee wordt bedoeld dat er juiste omstandigheden en passende condities worden gecreëerd om op lange termijn de beoogde transitie tot ontwikkeling te brengen. Het uitgangspunt van het multi-actor proces is eveneens lange termijn;
3. *Het afbakenen van het transitievraagstuk.* Een vraagstuk wat zich leent voor transitie management is veelal een groot maatschappelijk probleem, een zogenaamd 'wicked problem'. Dergelijke vraagstukken zijn doorgaans veelomvattend en abstract en vaak op te delen in verschillende onderdelen, deelthema's. Een goede afbakening is hierdoor belangrijk om een focus te krijgen;
4. *Het formuleren van verschillende probleempercepties.* De verschillende actoren die binnen het vraagstuk betrokken worden hebben allen hun eigen motieven, belangen en doelen. Dit resulteert in verschillende percepties van het vraagstuk vanuit verschillende invalshoeken. Het is belangrijk om deze probleempercepties goed te formuleren en te communiceren zodat iedereen een gedeelde probleemperceptie heeft. Men moet namelijk wel hetzelfde doel nastreven;
5. *Het ontwikkelen van een langetermijnvisie.* Vanuit de verschillende invalshoeken moeten er met elkaar meerdere transitie-eindbeelden ontwikkeld worden. Dit zijn innovatieve en inspirerende eindbeelden, vanuit de verschillende invalshoeken geïnspireerd en elk met een eigen transitiepad. Deze visies moeten zich evolueren en ontwikkelen. Gaandeweg het transitieproces wordt pas gekozen voor het meest veelbelovende en haalbare transitie-eindbeeld;
6. *Het verkennen van de transitiepaden bij het gekozen transitiedoel.* Hierbij zijn de transitie-eindbeelden uit stap 5 het uitgangspunt. Bij elk eindbeeld dienen verschillende transitiepaden (scenario's) ontwikkeld te worden. Hierbij moeten zoveel mogelijk opties open gehouden worden. De transitiepaden, moeten zich net als de transitie-eindbeelden evolueren in het transitieproces;
7. *Het ontwikkelen en toepassen van de juiste instrumenten.* Om een lange termijn visie succesvol te laten zijn dient deze op de juiste manier geïmplementeerd te worden. Hiervoor moeten de juiste instrumenten gekozen of ontwikkeld en toegepast worden. Hierbij kan gedacht worden aan processen, maatregelen en bijv. PPS- constructies;
8. *Het formuleren van tussendoeleinden.* Dit is van belang om het proces voor het lange termijn transitiedoel te blijven volgen. De tussendoeleinden worden afgeleid van het eindbeeld en kunnen relatie hebben met bepaalde deelthema's die in een eerder stadium zijn gedefinieerd;

9. *Het evalueren van tussendoelen en leereffecten in ontwikkelingsrondes.* Er zal periodiek door de betrokken partijen geëvalueerd moeten worden in hoeverre de tussendoeleinden gerealiseerd zijn. Hier moet men lering uit trekken om verder in het transitieproces toe te passen;
10. *Het organiseren van de volgende transitieronde.* Op basis van de tussendoeleinden en de lering die hieruit getrokken wordt kan een volgende transitieronde georganiseerd worden. Hierbij kan een grotere groep actoren betrokken worden om zodoende het draagvlak elke ronde een beetje te vergroten.

Zoals hierboven beschreven zijn deze 10 stappen niet dwingend. Ze kunnen beschouwd worden als leidraad in een complexe transitie. Rotmans stelt dat wanneer hieraan voldaan wordt, de kans groter is dat een transitie daadwerkelijk doorzet. Uit dit stappenplan is de transitiecirkel ontwikkeld.

2.5.2 De transitiecirkel

Op basis van het transitie management heeft Loorbach de transitiecirkel ontwikkeld (zie afbeelding 11) (2007 p.113-116; 2010 p.171-173). Met de transitiecirkel worden vier hoofdactiviteiten die volgens het transitie management centraal staan als een cyclisch model beschouwd. Het omvat een aantal stappen en handelingen die genomen moeten worden om richting een transitie te sturen. De vier hoofdactiviteiten vormen de mijlpalen waaraan een proces zich kan ophangen. Loorbach spreekt daarnaast over een “*core characteristic*” van de transitiecirkel, namelijk dat het inhoud, proces, analyse en actie combineert en integreert met een grote mate van flexibiliteit (2010 p.115-116). De transitiecirkel moet beschouwd worden als een cyclisch proces van vier hoofdactiviteiten, waarbinnen ook weer talloze cyclische (kleinschaligere) processen plaatsvinden. Dit versterkt de samenhang, maar ook de complexiteit.



Afbeelding 11: de transitiecirkel (Loorbach, 2010)

In het eerste cluster van de transitiecirkel staat het ontwikkelen van een gedeelde probleemperceptie met de belangrijkste betrokken actoren centraal. Deze gedeelde visie moet vorm geven aan het bereik en de dimensies van de transitie-arena en de ambities op de lange termijn verhelderen. Deze activiteiten worden volgens Loorbach onder de voorontwikkelingsfase geschaard (2007 p.116). Bij het opzetten van de transitie-arena is het van belang om onderscheid te maken tussen de partijen die de bestaande situatie in stand willen houden (regimespelers) en innovatieve partijen die belang hebben bij verandering (CROW, 2009 p.11).

In de take-off fase worden vervolgens transitieagenda's, deelthema's en coalities gevormd. Binnen dit cluster wordt vastgesteld hoe vanuit de bestaande situatie, de gewenste te bereiken is. Hierbij is het zaak om innoverende verwachtingen uit te spreken. Er worden doelen voor de korte termijn gesteld en strategieën (transitiepaden) voor de lange termijn. De aandacht gaat hierbij uit naar het scheppen van de juiste condities en randvoorwaarden om de transitie te laten slagen (CROW, 2009 p.11; Loorbach, 2007 p.116).

In het derde activiteitencluster staat het operationaliseren van de vorige twee clusters centraal. Er worden heldere criteria geformuleerd waaruit experimenten en projecten worden opgezet en uitgevoerd. De transitie komt hierdoor als het ware in de versnellingsfase. Door te experimenteren en te leren kunnen op verschillende niveaus veranderingen op gang komen (CROW, 2009 p.11-12; Loorbach, 2007 p.116).

Het evalueren en monitoren van de ontwikkelingen en experimenten staat in het vierde activiteitencluster centraal. Hieruit moet lering over het proces en de inhoud getrokken worden zodat waar nodig de transitie bijgestuurd kan worden. Zodoende raakt het nieuwe beleid langzaam ingebed binnen de bestaande structuren en instituties en wordt de stabilisatiefase bereikt waarin een nieuw status quo wordt gezocht tussen de verschillende niveaus en actoren (CROW, 2009 p.12; Loorbach, 2007 p.116).

Zoals gezegd is het transitie management een langlopend en cyclisch proces dat continu in beweging is. De transitiecirkel zal daarom nooit rond zijn, er moet namelijk continu aandacht besteed worden aan eventuele bijstelling van de probleemdefinitie, de visie of de belangrijkste spelers (CROW, 2009 p.12).

2.6 Het huidig beleid vs. het transitie management

De vraag die rest is in welk opzicht transitie management vernieuwend is en waarom dit een meerwaarde kan zijn. Het transitie management wordt beschouwd als een logisch vervolg in de evolutie van sturingsmechanismen waarbij het ambitieniveau hoog ligt en men brede maatschappelijke doelstellingen nastreeft. Er wordt namelijk niet alleen meer door de overheid gestuurd, maar op verschillende schaalniveaus waarbij verder wordt gegaan dan de klassieke top-down hiërarchie (Rotmans, 2006 p.61).

Dit betreft het tweede vernieuwende element van het transitie management, namelijk dat het zich richt op meerdere domeinen, op verschillende schaalniveaus en meerdere actoren om een maatschappelijk probleem integraal aan te pakken. Dit verschilt van de veelal gehanteerde gescheiden aanpak waarbij er slechts een beperkt aantal actoren op maar één schaalniveau of binnen één domein het probleem aanpakken.

De complexiteit die transitievraagstukken met zich mee brengen leveren veel onzekerheden op. Het huidige beleid richt zich echter veelal op zekerheden in plaats van de aanwezige onzekerheden en doorgrond zo niet

altijd de aard van het probleem. Transitie management gaat wel uit van deze onzekerheden en probeert via transitie- experimenten deze in te schatten en ermee om te gaan. Het adaptieve karakter van transitie management, het leren en bijsturen speelt daarin een belangrijke rol.

Dit uitgangspunt is de basis voor de ‘koplopers’ waar transitie management zich op richt. Dit zijn diegene die bereid zijn middels experimenten risico’s te nemen en buiten de gevestigde structuur te treden. Deze benadering verschilt van het poldermodel waarbij middels interactie tussen een grote groep belanghebbenden een oplossing wordt gezocht waarin iedereen zijn belangen gedeeltelijk in behartigd ziet.

Daarnaast is transitie management gericht op de langere termijn, waar het huidige beleid zich richt op resultaten op korte termijn, met incrementele veranderingen en verbeteringen. Transitie management richt zich op de combinatie van korte termijn verbeteringen en lange termijn structurele veranderingen. De lange termijn vormt zodoende het referentiekader waarbinnen incrementele verbeteringen de functie van aanjagers van het transitieproces kunnen krijgen (Rotmans, 2006 p.63). Rotmans (2006 p.65) en Fischer (2004 p.19) hebben de verschillen van transitie management en het huidige beleid samengevat in tabel 2.

Tabel 2: Het huidige beleid vs. het transitie management

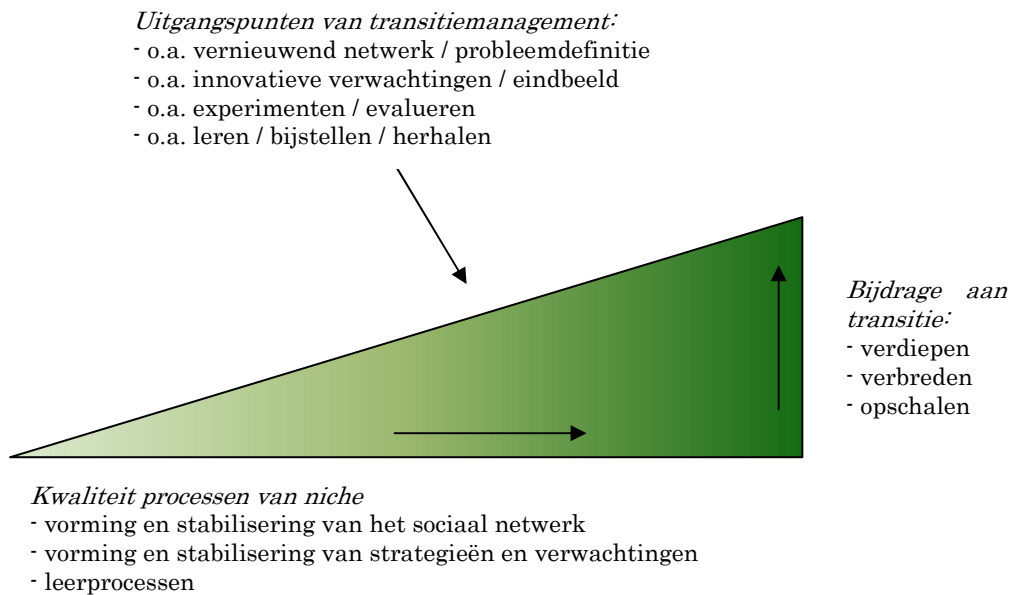
Huidig beleid	Transitiemanagement
Korte tijdshorizon (5-10 jaar)	Lange tijdshorizon (25-50 jaar)
Facetbenadering: - beperkt aantal actoren - één schaalniveau - één domein	Integrale benadering: - multi-actor - multi-level - multi-domein
Gericht op incrementele verbetering (systeemoptimalisatie)	Gericht op innovatie & duurzaamheid (systeeminnovatie)
Gangbare sturingsvormen	Nieuwe sturingsvormen
Gaat uit van zekerheid	Gaat uit van onzekerheid

2.7 Conceptueel model

In de voorgaande paragrafen heeft de theoretische verdieping plaatsgevonden om het onderzoek verder uit te werken. Met het oog op de doelstelling: *“Het beoordelen van de mate waarin niches (die zich richten op mobiliteit) bijdragen aan de transitie naar duurzame mobiliteit in Nederland”* zijn de belangrijkste begrippen uitgewerkt. Hierdoor zijn er onderzoekselementen aan de variabelen te hangen, wat resulteert in het conceptueel model (zie afbeelding 12).

Binnen het conceptueel model vormt de *bijdrage aan de transitie* de afhankelijke variabele. Deze bijdrage is te vertalen in termen van ‘verdiepen, verbreden en opschalen’. Dit wil voor het onderzoek zeggen dat de mate waarin een niche bijdraagt, afhankelijk is van de *kwaliteit van de processen van een niche*. De verwachting is dat hoe beter de processen van een niche beoordeeld worden, hoe groter de bijdrage aan de transitie zal zijn. De processen van een niche die onderzocht zullen worden zijn de belangrijkste processen die optreden volgens het strategisch niche management (SNM), namelijk: de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen en de leerprocessen.

Daarnaast is er nog een derde variabele meegenomen binnen dit onderzoek, namelijk de modererende variabele, binnen dit onderzoek het transitie management. Het transitie management heeft een aantal uitgangspunten, of handelingen waarbij men stelt dat deze een positief effect hebben wanneer men op een transitie stuurt. Binnen dit onderzoek worden daarom verschillende uitgangspunten van het transitie management gekoppeld aan de processen binnen een niche, om zo het onderzoek te concretiseren. Hierbij wordt verwacht dat hoe beter de uitgangspunten van het transitie management terugkomen binnen de processen van een niche, hoe beter deze processen beoordeeld worden en vervolgens leiden tot een grotere bijdrage aan de transitie.



Afbeelding 12: conceptueel model

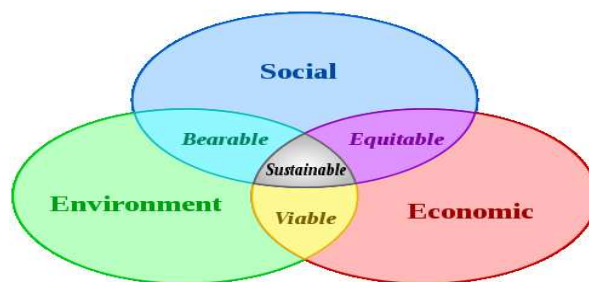
In hoofdstuk vier wordt dit conceptueel model verder geoperationaliseerd en worden er criteria aan de onderzoekselementen gekoppeld. Om bij deze operationalisering niches te kunnen selecteren die zich richten op een transitie naar duurzame mobiliteit, wordt dit begrip in hoofdstuk drie eerst kort uitgewerkt.

3. Duurzame mobiliteit

Het woord duurzame mobiliteit wordt veel gebruikt, voornamelijk als containerbegrip. Om de transitie naar duurzame mobiliteit te onderzoeken is het eerst nodig een heldere visie op het begrip te hebben. Wat is duurzame mobiliteit en op vanuit welke invalshoeken kan duurzame mobiliteit benaderd worden? Dit zijn belangrijke vragen om in hoofdstuk vier niches te selecteren voor het onderzoek.

3.1 Duurzaamheid

Het begrip duurzaamheid en duurzame ontwikkeling heeft mondiale bekendheid gekregen door het rapport van de World Commission on Environment and Development (beter bekend als de Brundtland-commissie; WCED) getiteld: *“Our Common Future”* (1987). De belangrijkste conclusie van deze commissie was een waarschuwing dat de tijd was gekomen om in termen van duurzaamheid te denken. De commissie definieerde duurzame ontwikkeling als volgt: *“Humanity has the ability to make development sustainable to ensure that it meets the needs of the present without compromising the ability of future generations to meet their own needs”* (1987, p 24). Met het perspectief op de lange termijn moest men in het heden op een manier handelen zodat toekomstige generaties hier niet de rekening van gepresenteerd krijgen, bijvoorbeeld de uitputting van fossiele brandstoffen. Duurzaam ontwikkelen stelde de commissie, is het vinden van een balans tussen economische groei, ecologisch behoud & verbetering en sociale belangen (zie afbeelding 13).



Afbeelding 13: duurzaamheid als balans tussen economie, ecologie en het sociale (HFCF, 2011)

In de jaren '90 is het begrip duurzaamheid verder onderzocht en zijn de drie verschillende belangen pakkend geformuleerd als: 'People, Planet en Profit' die als een driehoek in verhouding staan en de sociale (mensen), ecologische (planeet/milieu) en economische (opbrengst/winst) belangen behartigen. Het duurzaamheidconcept werd hierna ook door grote bedrijven omarmd, met als voorloper Shell met hun *“Shell report”* in 2001. Hierin staan de economische, ecologische en sociale resultaten van hun bedrijfsvoering beschreven waarmee duurzame bedrijfsvoering werd uitgedragen.

Duurzaamheid is binnen de huidige maatschappij, zowel nationaal als internationaal, een kernbegrip geworden. Echter doordat de term breed wordt gedragen en abstract is, wordt het voornamelijk als containerbegrip gebruikt. Voor duurzame mobiliteit ontbreekt het ook aan een duidelijke definiëring. Het wordt echter steeds noodzakelijker om richting duurzame mobiliteit te bewegen. Rotmans stelt dat dit noodzakelijk is om uit de huidige lock-in van het verkeer- en vervoerssysteem te geraken (2006). Om niches te onderzoeken die proberen bij te dragen aan duurzame mobiliteit, moet eerst uitwerking aan het begrip gegeven worden. Deze uitwerking vindt plaats op basis van het 'people, planet & profit' principe.

3.2 Duurzame mobiliteit

Als basis voor de uitwerking is gestart met een literatuurstudie waarin twee rapporten centraal staan. Ten eerste betreft dit het rapport: “*Mobility 2030: meeting the challenges to sustainability*” van het WBCSD uit 2004. Hierin legt het WBCSD het belang van duurzame mobiliteit voor de toekomst uit. Naast een heldere probleemschets wordt gesproken over mogelijke oplossingen en de vraag: hoe deze te implementeren? In hoofdstuk een van het rapport wordt duurzame mobiliteit en het belang ervan behandeld waarbij ook indicatoren worden toegekend, namelijk de volgende: *bereikbaarheid, financiële controle ten behoeve van de betaalbaarheid voor de gebruiker, reistijd, betrouwbaarheid, veiligheid voor de gebruiker, beveiliging van het mobiliteitssysteem, uitstoot van schadelijke gassen, impact op het milieu en het publieke welzijn, (fossiele) brandstof gebruik, gelijkheid, impact op gemeenschappelijke kosten & gelden en de mogelijkheid dat investeerders profijt hebben van hun investering* (2004, p.18 – p.24).

Ten tweede geeft Litman van het Victoria Transport Policy Institute in zijn rapport: “*Well Measured, developing indicators for comprehensive and sustainable transport planning*” uit 2009 enkele goede inzichten in toepasbare indicatoren en uitgangspunten voor duurzame mobiliteit. Litman stelt dat een duurzaam mobiliteitssysteem een systeem is wat (2009 p.5):

- “*Allows the basic access needs of individuals and societies to be met safely and in a manner consistent with human and ecosystem health, and with equity within and between generations*”;
- “*Is affordable, operates efficiently, offers choice of transport mode, and supports a vibrant economy*”;
- “*Limits emissions and waste within the planet’s ability to absorb them, minimizes consumption of non-renewable resources, limits consumption of renewable resources to the sustainable yield level, re-uses and recycles its components, and minimizes the use of land and the production of noise*”.

Naast de literatuurstudie hebben er voor dit deel van het onderzoek tevens twee workshops en drie interviews plaatsgevonden om het begrip duurzame mobiliteit verder uit te werken (zie box 2).

Box 2 – Workshops en interviews

De workshops hadden als doel om betekenis en een plaatsbepaling te geven aan het begrip duurzame mobiliteit. Aan deze workshops namen professionals (business unit managers, (junior) adviseurs & projectleiders) vanuit de werkvelden planologie, stedenbouw, verkeer & vervoer en landschapsarchitectuur deel. Door deze mix van deelnemers is geprobeerd om meerdere invalshoeken te betrekken.

Workshop 1 vond plaats op 22 april 2010 en had een oriënterend karakter. De belangrijkste uitkomsten waren dat het een toepasbaar begrip moest worden voor gemeenten a.d.h.v. kwalitatieve en/of kwantitatieve indicatoren. Daarnaast kwam naar voren dat duurzame mobiliteit het best geïntegreerd kan worden op een strategisch niveau in structuurvisies of overkoepelende plannen.

Workshop 2 vond plaats op 3 juni 2010 en had tot doel om de resultaten te bespreken. De definitie, de indicatoren en de plaatsbepaling van duurzame mobiliteit zijn besproken en goed gekeurd.

In dezelfde periode zijn er interviews afgenomen met Prof. Dr. Marco te Brömmelstroet van de universiteit van Amsterdam, dhr. Jurgen de haan van het Kennisplatform Verkeer&Vervoer en dhr. Fred Jonker, beleidsmedewerker gemeente Venlo en is er gesproken over de betekenis van duurzame mobiliteit en samenhangende indicatoren. Zo hebben uitspraken als “een shift naar minder en slimmer vervoer” en “mobiliteit hoeft niet negatief te zijn en het hoeft ook niet persé minder om in termen van duurzaamheid te denken, mits het op een goede en verantwoorde manier gebeurt” bijgedragen aan de begripsdefiniëring.

Op basis van deze triangulatie van literatuur, workshops & interviews is de volgende definitie van duurzame mobiliteit ontwikkeld:

"het slim organiseren van mobiliteit, zodat economische en persoonlijk bereikbaarheid, leefkwaliteit, gelijkheid en veiligheid gegarandeerd is, waarbij de natuur, de leefomgeving en het milieu worden verbeterd of minimaal in stand wordt gehouden".

Bovenstaande definitie van duurzame mobiliteit is veelomvattend. In de definitie staan verschillende kernpunten van duurzame mobiliteit die ook te vertalen zijn in kwalitatieve indicatoren. De definitie is bewust dynamisch gehouden omdat duurzame mobiliteit geen vast gegeven is, maar situatiespecifiek is in te vullen. De definitie geeft dan ook de kaders weer. In tabel 3 zijn de kwalitatieve indicatoren waar de definitie op stoelt opgesomd en vervolgens toegelicht.

Tabel 3: Indicatoren voor Duurzame Mobiliteit

Sociaal- cultureel (people)	Ecologisch (planet)	Economisch (prosperity)
- Persoonlijke bereikbaarheid - Gelijkheid - Veiligheid - Kwaliteit leefomgeving	- Vermindering van emissie en vervuiling (lucht, geluid, licht) - Ontsnippering landschap	- Economische bereikbaarheid - Betaalbaarheid - Betrouwbaarheid reistijd

People (sociaal-cultureel)

- *Persoonlijke bereikbaarheid.* Om volledig in de maatschappij te participeren heeft iedereen de behoefte om bepaalde locaties te bereiken, o.a. om te werken, te recreëren of te winkelen. Persoonlijke bereikbaarheid is hierdoor erg belangrijk en houdt nauw verband met de reistijd van een individu om bepaalde locaties te bereiken. Naast de reistijd zijn de afstand van / tot locaties en de beschikbare modaliteiten van belang om in de verplaatsingsbehoefte van een ieder te voorzien.
- *Gelijkheid.* Gelijkheid staat sterk in relatie met persoonlijke bereikbaarheid. Binnen Nederland is gelijkheid erg belangrijk en dit dient ook in de mobiliteit van mensen tot uiting te komen. In de Grondwet voor het Koninkrijk der Nederlanden (2010) is het belang van een gelijke behandeling in gelijke gevallen onderstreept. Martens (2006) definieerde sociale rechtvaardigheid als volgt: *"the morally proper distribution of goods and bads across members of society"*. Dit betekent dat iedereen (mobiele en minder mobiele mensen) binnen acceptabele tijd bepaalde locaties moet kunnen bereiken. Het mobiliteitsbeleid moet in haar keuzes een acceptabel niveau waarborgen.
- *Veiligheid.* Binnen mobiliteit is veiligheid erg belangrijk en tweeledig. Ten eerste moet de gebruiker veilig zijn, dit houdt voornamelijk verband met technologische ontwikkelingen (bijv. de airbag). Ten tweede moet de veiligheid voor de omgeving gewaarborgd worden. Een kind of een fietser mag bijv. niet het slachtoffer worden van een verkeersongeval. De inrichting van het verkeer en vervoerssysteem kan sterk bijdragen aan deze veiligheid. De toepassing van het *duurzaam veilig* principe, als geïntroduceerd door het SWOV in 2005, is wenselijk.
- *Kwaliteit van de leefomgeving.* Het mobiliteitssysteem mag geen afbreuk doen aan de kwaliteit van de leefomgeving. Hierbij moet gedacht worden aan het reduceren en verbeteren van o.a. geluid- en stankoverlast, parkeerproblemen enz. als gevolg van mobiliteit.

Planet (ecologie)

- *De vermindering van schadelijke emissies en vervuilingen.* Dit is erg belangrijk bij duurzame mobiliteit vanuit het oogpunt van milieu. Deze aspecten worden in de beleidsvorming vaak buiten beschouwing gelaten. Door middel van schonere, minder en slimmere mobiliteit moet de luchtkwaliteit en de geluidsoverlast verbeteren. Hier kan een slimme ruimtelijke inrichting evenals technologische ontwikkelingen aan bijdragen.
- *De ontsnippering van het landschap.* Dit is belangrijk om de natuur op peil te houden binnen Nederland. De versnippering van natuurgebieden en landschappen moet worden tegengegaan. Ruimtelijke planning in combinatie met de positionering van functies en infrastructuur dienen binnen dit belang goed afgewogen te worden. Hier komt het laatste gedeelte van de definitie ook sterk in terug, namelijk het “*verbeteren of minimaal in stand houden*”.

Profit (economie & welvaart)

- *Economische bereikbaarheid.* Hiermee wordt bedoeld dat economische functies en (maatschappelijke) voorzieningen bereikbaar zijn en blijven. De economie is de belangrijkste motor van de maatschappij waardoor een goede bereikbaarheid essentieel is. Een goede bereikbaarheid hangt tevens samen met de keuzemogelijkheden en de locaties. Hiermee samenhangend is het zaak de congestie te verminderen, dit verminderd immers de bereikbaarheid doordat reistijden langer zijn. Door een beter ruimtelijk besef van de impact van locaties moeten keuzes voor infrastructuur en functies weloverwogen worden.
- *Betaalbaarheid.* Mobiliteit dient betaalbaar te zijn. Dit hangt nou samen met de sociale belangen van duurzame mobiliteit, onder meer in termen van gelijkheid. Met de prijs is de mobiliteit immers te beïnvloeden. Deze bepaald voor een groot deel de keuze en / of de beschikbaarheid van een bepaalde modaliteit voor een individu of een bedrijf. Ook om de verschillende modaliteiten rendabel te houden of keuzes te beïnvloeden moet er goed over de betaalbaarheid worden nagedacht.
- *Betrouwbaarheid van reistijden.* Tijd is geld is een welbekend gezegde wat centraal staat bij de betrouwbaarheid van reistijden. Mensen en bedrijven moeten kunnen vertrouwen op de reistijden die voor een bepaalde route, via een bepaalde modaliteit, gepland staan. Een hoge mate van betrouwbaarheid kan belangrijk zijn in de keuze voor een modaliteit c.q. mobiliteit. Wanneer iemand een onverwachte vertraging oploopt kan dit zich uiten in economische schade en is derhalve onwenselijk. Betrouwbare mobiliteit komt ten gunste van de gebruiker en de economie. In relatie tot betrouwbaarheid staat bereikbaarheid.

3.3 Duurzame mobiliteit afgebakend

Duurzame mobiliteit heeft meerdere gezichten. De gedachten gaan bij het woord duurzaam al snel naar energiezuinig en toekomstgericht. In de visie van het KpVV (2010) spreekt men over “*een transitie naar schone voertuigen en energie*” en “*een shift naar minder en slimmer vervoer*”. Met deze termen in het achterhoofd kan duurzame mobiliteit onder andere vanuit een aantal invalshoeken benaderd worden. Een aantal voorbeelden worden hieronder opgesomd:

- *Technologische ontwikkelingen.*
 - *Aan voertuigen.* Hierbij kan gedacht worden aan het efficiënter maken van voertuigen waardoor minder brandstoffen verbruikt worden en het veiliger maken van voertuigen waardoor de kans op letsel afneemt;
 - *Aan brandstoffen.* Om de (o.a. CO₂ en fijnstof) emissies te verlagen kan ingestoken worden op de ontwikkeling en exploitatie van alternatieve, schone brandstoffen. Hierbij kan gedacht worden aan o.a. biobrandstof, elektriciteit en waterstof;
- *Duurzame vervoerswijzen.* De centrale modaliteit in het huidige verkeer- en vervoerssysteem is de personenauto. Om richting duurzame mobiliteit te verschuiven kan er geïnvesteerd worden in andere, duurzamere vervoerswijzen om de afhankelijkheid van de auto te verminderen. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan het openbaar vervoer en collectief en/of individueel personenvervoer. Dergelijke investeringen kunnen de uitstoot van emissies verminderen en de bereikbaarheid en betrouwbaarheid vergroten.
- *Vraagbeïnvloeding.*
 - *Beprijzen.* Het mobiliteitsgedrag van de gebruikers is een belangrijke factor die van invloed is op het verkeer- en vervoerssysteem. De (talrijke) gebruikers zetten het systeem immers onder druk. Dit kan ontlast worden met een ander gedragspatroon, wat bijvoorbeeld te beïnvloeden is door middel van (financiële) prikkels. Wanneer gebruikers daardoor hun gedrag aanpassen kan het systeem ontlast worden waardoor de druk op de infrastructuur afneemt.
 - *Ruimtelijke planning.* Ruimtelijke planning kan ingezet worden om de verplaatsingsbehoefte te faciliteren. Door middel van een slimme ruimtelijke planning kan de omgeving zo worden ontwikkeld dat men eerder voor een andere, schonere vervoerswijze (fiets / wandelen) kiest. Bereikbaarheid, veiligheid en de leefomgeving zijn ook zaken die sterk samenhangen met de ruimtelijke ordening van een gebied.
 - *ICT- ontwikkelingen.* Door steeds beter wordende ICT- technieken is het vaker mogelijk om zonder verkeer & vervoer toch aan activiteiten deel te nemen. Voorbeelden hiervan zijn telewerken, videoconferenties en webcasts. Door dergelijke ontwikkelingen kan de druk op de infrastructuur afnemen.

Dit zijn slechts enkele invalshoeken die (deels) kunnen bijdragen aan duurzame mobiliteit. Deze invalshoeken kunnen gekoppeld worden aan niches. Een niche die kan bijdragen aan duurzame mobiliteit kan zodoende gezien worden als een innoverend project wat zich richt op een van de hierboven beschreven invalshoeken. Wanneer een dergelijke niche succesvol blijkt en daadwerkelijk veranderingen opstart kan deze niche op de lange termijn een bijdrage hebben aan (de transitie naar) duurzame mobiliteit.

In het volgende hoofdstuk wordt het onderzoek geoperationaliseerd. Het conceptueel model uit hoofdstuk twee wordt verder uitgewerkt en er worden niches geselecteerd die proberen bij te dragen aan duurzame mobiliteit.

4. Onderzoeksstrategie

In hoofdstuk twee is het conceptueel model opgesteld aan de hand waarvan de doelstelling van dit onderzoek zal worden beantwoord. Om de bijdrage van niches aan een transitie te onderzoeken zal er een empirisch onderzoek plaatsvinden. Dit hoofdstuk gaat allereerst in op de gekozen onderzoeksmethode om vervolgens de onderzoekselementen te operationaliseren. Daarnaast worden de niches geselecteerd die binnen dit onderzoek centraal zullen staan en wordt kort toegelicht hoe de data voor dit onderzoek wordt verzameld.

4.1 Onderzoeksmethode

Verschuren en Doorewaard beschouwen de keuze voor de onderzoeksstrategie als een kernbeslissing die binnen een onderzoek genomen moet worden (2003 p.147-148). Saunders, Lewis en Thornhill voegen hier aan toe dat het belangrijk is dat de gekozen strategie geschikt moet zijn om de onderzoeksvragen te beantwoorden en de doelstelling te bereiken. De keuze voor een onderzoeksstrategie is mede afhankelijk van de onderzoeksvragen en doelstellingen, de hoeveelheid bestaande kennis op dit gebied en de hoeveelheid tijd en middelen die ter beschikking zijn (2008 p.125). Daarnaast zijn er drie vragen waarmee rekening gehouden moet worden, namelijk: de keuze voor breedte of diepgang, kwantitatief of kwalitatief onderzoek en een empirisch of een bureauonderzoek (Verschuren & Doorewaard, 2003 p.148). In aanloop naar dit onderzoek zijn er een aantal strategieën bekeken die als potentiële onderzoeksmethode konden fungeren om de bijdrage van niches aan een transitie te onderzoeken.

Allereerst is er gekeken naar het survey-onderzoek. Hierbij probeert een onderzoeker een breed beeld te krijgen van een (tijdsruimtelijk) uitgebreid fenomeen. Verschuren en Doorewaard geven het ziektepatroon van astmapatiënten of de naleving door het bedrijfsleven van milieuvoorschriften als voorbeelden (2003 p.153). Een survey is een kwantitatieve vorm van onderzoek waarbij een groot aantal onderzoekseenheden onderzocht dienen te worden om tot betrouwbare uitspraken te komen. Deze onderzoekseenheden worden meestal onderzocht op basis van een arbeidsextensieve methode waarbij snel informatie vergaard kan worden. Typerend voor een survey is dat er gebruik gemaakt wordt van een aselecte steekproef. Hierbij is het zaak dat alle potentiële onderzoekseenheden een even grote kans hebben om in de steekproef opgenomen te worden. Dit is noodzakelijk om tot onderzoeksresultaten te komen die gegeneraliseerd kunnen worden. Samenhangend met deze kenmerken kan gesteld worden dat een survey in de breedte onderzoekt (Verschuren & Doorewaard, 2003 p.153-160).

Een tweede onderzoeksstrategie die bekeken is, is het bureauonderzoek. Hierbij maakt de onderzoeker gebruik van door anderen geproduceerd materiaal. Bij deze vorm van onderzoek gaat de onderzoeker niet zelf het veld in om bijvoorbeeld interviews af te nemen of processen te observeren maar wordt er gebruik gemaakt van literatuur (o.a. boeken, artikelen), secundaire data (empirische gegevens uit eerdere onderzoeken) of ambtelijk statistisch materiaal (data die verzameld wordt voor een breder publiek). Bij een bureauonderzoek is er geen direct contact met het onderzoeksobject (Verschuren & Doorewaard, 2003 p. 184-189). Een risico van een bureauonderzoek is dat het onderzoeksmateriaal waarop de onderzoeker zich moet baseren primair bedoeld is voor andere doeleinden dan zijn of haar onderzoeksvragen. In principe kan een bureauonderzoek zich baseren op de resultaten van andere vormen van onderzoek. Er wordt bij een bureauonderzoek echter gebruik gemaakt van secundaire gegevens, in plaats van primaire.

Naast een survey en een bureauonderzoek is ook de casestudy meegenomen in de beschouwing van onderzoeksstrategieën. In Saunders, Lewis & Thornhill wordt een casestudy beschreven als een onderzoeksstrategie waarbij empirisch een bepaald verschijnsel van deze tijd binnen de context van de dagelijkse praktijk wordt onderzocht, met gebruikmaking van verschillende bronnen (2008 p.570). Bij een casestudy worden gewoonlijk een klein aantal, zogenaamde, cases onderzocht. Een consequentie hiervan is dat men is aangewezen op een kwalitatieve manier van onderzoeken waarbij de resultaten beoordeeld en met elkaar vergeleken dienen te worden om tot uitspraken te komen. Wanneer er voor een casestudy wordt gekozen, zal er ook meer in de diepte gewerkt worden. Deze diepgang wordt bereikt door te werken met verschillende arbeidsintensieve vormen van dataverzameling. Zo worden er vaak individuele en/of groepsinterviews afgenomen en worden (beleids)documenten geanalyseerd. Door dit combineren, ofwel te trianguleren worden gegevens onderbouwd en/of geverifieerd waardoor de resultaten meer lading krijgen (Verschuren & Doorewaard, 2003 p.169-170). Binnen de casestudy neemt de selectie van de te onderzoeken cases een cruciale rol in, hierbij verschillen de cases óf minimaal, óf maximaal van elkaar. Bij een beperkte kennis over het onderwerp is een minimale variatie raadzaam omdat het anders lastig wordt om verbanden tussen verschijnselen te leggen. Een maximale variatie is mogelijk wanneer er causale verbanden tussen afhankelijke en onafhankelijke variabelen worden onderzocht (Verschuren & Doorewaard, 2003 p.171).

Om een geschikte onderzoeksstrategie voor dit onderzoek te kiezen is er gekeken naar de doelstelling: *“Het beoordelen van de mate waarin niches (die zich richten op mobiliteit) bijdragen aan de transitie naar duurzame mobiliteit in Nederland”*. Met dit in ogenschouw is er gekozen voor een kwalitatieve vorm van onderzoek waarbij in de diepte wordt gewerkt om tot specifieke uitspraken te komen. Omdat de kennis relatief beperkt is zal het een empirische vorm aannemen waarbij primaire data verzameld wordt. Door deze voorwaarden is er gekozen voor een casestudy als onderzoeksstrategie.

Een casestudy biedt een aantal voordelen boven de andere onderzoeksstrategieën. De niches die beoordeeld worden op hun bijdrage aan de transitie kunnen in de vorm van een case in de diepte onderzocht worden. Hierdoor is het mogelijk om specifieke factoren te ontleden die directe invloed op de bijdrage hebben. Hierbij is er voor een casestudy minder voorstructurering nodig, dan bijvoorbeeld voor een survey. Het onderzoek blijft daardoor flexibel en kan inspelen op kleine veranderingen, waar bij een survey de kaders vast staan. Daarbij blijft een survey breed georiënteerd en kunnen er minder specifieke uitspraken gedaan worden. Daarnaast zal de beoordeling van niches kwalitatief zijn omdat er weinig tot geen kwantitatieve data beschikbaar is voor dit onderwerp. Dit maakt een casestudy ook meer geschikt dan een survey.

Een ander argument voor de casestudy is dat er ‘face to face’ interviews afgenomen kunnen worden waardoor de data veel directer verzameld wordt. Bij een survey wordt gebruik gemaakt van arbeidsextensieve methoden en vindt er geen direct contact plaats tussen de betrokkenen. Bij een bureauonderzoek vindt er helemaal geen contact plaats en moet het onderzoek zich baseren op secundaire bronnen. Door het thema van dit onderzoek is het echter belangrijk om primaire data te verzamelen zodat er gericht op de onderzoeksvragen gestuurd kan worden.

Het onderzoek neemt de vorm van een meervoudige casestudy aan, waarbij drie cases diepgaand onderzocht worden. Per case zal een niche centraal staan waarbij de bijdrage aan een transitie naar duurzame mobiliteit onderzocht zal worden. Deze niches worden verderop in dit hoofdstuk geselecteerd.

4.2 Operationalisatie

De casestudy vormt het empirisch gedeelte van dit onderzoek. Hierin wordt beoordeeld in welke mate de geselecteerde niches bijdragen aan de transitie naar duurzame mobiliteit. Om dit gericht te onderzoeken zal het conceptueel model uit paragraaf 2.7 geoperationaliseerd moeten worden. Operationaliseren betekent hier het vertalen van concepten naar tastbare indicatoren en het meetbaar maken (Saunders, Lewis & Thornhill, 2008 p.582). Met het oog op het conceptueel model moeten er drie sets van begrippen geoperationaliseerd worden, namelijk 1. de *kwaliteit van de processen in een niche* 2. de *uitgangspunten van transitie management* en 3. de *bijdrage aan een transitie*.

In het conceptueel model is te zien dat de uitgangspunten van transitie management van invloed zijn op de kwaliteit van de interne processen van een niche. Hierbij wordt gesteld dat wanneer de uitgangspunten van het transitie management sterker terug komen binnen de processen van een niche, de kwaliteit van deze processen hoger wordt en dat de kans groter is dat die niche meer bijdraagt aan de transitie naar duurzame mobiliteit. Op basis van deze onderlinge relatie worden de processen van een niche, geoperationaliseerd met de (relevante) uitgangspunten van transitie management uit hoofdstuk twee. De uitgangspunten van transitie management vormen de indicatoren waarop de interne processen van een niche beoordeeld worden, namelijk:

- De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk;
- De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen;
- De leerprocessen.

Door deze onderzoekselementen te operationaliseren kan de kwaliteit van de interne processen van een niche beoordeeld worden. Om vervolgens de relatie te leggen met de bijdrage die een niche heeft aan een transitie worden de volgende termen geoperationaliseerd:

- verdiepen;
- verbreden;
- opschalen.

De operationalisatie baseert zich op hoofdstuk twee van dit onderzoek waarin de theorie over transitie, niches en transitie management is uitgewerkt. Door middel van empirische data wordt vervolgens in de casestudy per indicator een beoordeling gegeven. Aan de indicatoren wordt een ordinale schaal (1-5) verbonden om eigenschappen 'gesimplificeerd' te visualiseren. Hierdoor wordt de beoordeling snel zichtbaar en zijn de resultaten makkelijk te vergelijken. Door de beoordeling kwalitatief te interpreteren wordt de bijdrage van niches aan een transitie onderzocht en wordt zichtbaar welke factoren hier invloed op hebben.

4.2.1 De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk

Binnen een niche zijn actoren actief die met elkaar een innovatie willen onderzoeken, testen of doorvoeren, de zogenoemde 'koplopers'. Deze actoren werken binnen de niche samen en vormen met elkaar het sociaal netwerk. Om de kwaliteit van de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk te beoordelen worden er een aantal indicatoren uit het transitie management aan gekoppeld die kenmerkend worden geacht voor een goed functionerend sociaal netwerk. De indicatoren worden gekoppeld aan scores op basis van een ordinale schaal. Voor deze scores worden de extremen toegelicht waarop de beoordeling gebaseerd kan worden.

De samenstelling van het sociaal netwerk

Idealiter bestaat het netwerk uit actoren en partijen met verschillende achtergronden, domeinen en schaalniveaus om zo een zo breed mogelijk platform van kennis en competenties op te zetten. De maatschappelijke vijfhoek (afbeelding 10, par. 2.5.1) geeft hier een voorstelling van. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: het netwerk bestaat uit actoren uit hetzelfde domein en zijn actief in hetzelfde werkveld (verkeer- en vervoerswereld / ruimtelijke ordening).
- 5: het netwerk bestaat uit actoren met verschillende en specifieke achtergronden uit alle domeinen van de maatschappelijke vijfhoek.

De probleemdefinitie wordt gedeeld binnen het netwerk

De actoren uit het netwerk hebben zich aangesloten op basis van de herkenning van een probleem of mogelijkheid. Binnen de niche werken ze samen om via een innovatie bij te dragen aan een oplossing. De probleemdefinitie moet echter wel gedeeld worden om te waarborgen dat men hetzelfde probleem probeert te tackelen en zodoende een focus aanbrengt. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: de actoren binnen het netwerk hebben zich aangesloten bij de niche op basis van hun eigen probleemdefinitie en delen de probleemdefinitie van anderen niet.
- 5: de actoren binnen het netwerk delen dezelfde probleemdefinitie en handelen hiernaar.

De betrokkenheid binnen het netwerk

Binnen het netwerk hebben verschillende actoren zich verzameld met elk hun eigen competenties waardoor ze een meerwaarde kunnen vormen voor de niche. Het is daarbij zaak dat iedereen betrokken is bij het project en dat de taken en verantwoordelijkheden verdeeld zijn op basis van ieders competenties om de kennis binnen het netwerk zo goed mogelijk te benutten. De betrokkenheid binnen een netwerk geeft onder andere aan hoe de werkzaamheden binnen de niche verdeeld zijn. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: het project wordt getrokken door één partij waarbij de rest weinig bijdrage levert.
- 5: de taken zijn verdeeld over het netwerk en iedereen draagt bij aan het projectbelang.

De beschikbaarheid van middelen

Om het project uit te voeren zoals het opgezet is, is het belangrijk dat er door het netwerk de benodigde middelen worden toegekend. Hierbij kan het gaan over o.a. data, uren, geld, faciliteiten, enz. Een gebrek aan middelen kan leiden tot een bijstelling van de uitvoering. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: het project is niet uitgevoerd door een gebrek aan middelen en een bereidheid om deze te leveren.
- 5: het netwerk heeft alle middelen ter beschikking gesteld om het project uit te voeren als bedoeld en vervolgens verder te onderzoeken.

Het draagvlak binnen het netwerk

Binnen een netwerk is het belangrijk om draagvlak te hebben. Draagvlak is cruciaal voor de stabilisering van het netwerk en geeft aan in welke mate de niche wordt ondersteund. Hoe hoger het draagvlak, hoe meer de actoren de niche steunen. Draagvlak is belangrijk om een project succesvol te laten verlopen, een project wat niet gesteund wordt zal lastiger uit te voeren zijn. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: binnen het netwerk heerst niet de bereidheid om meer te doen dan het geplande.
- 5: het netwerk onderzoekt concreet aspecten die breder liggen dan het geplande.

In tabel 4 zijn de indicatoren waar de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk in de casestudy op beoordeeld wordt opgesomd. Hoe hoger de indicator scoort, hoe meer deze voldoet aan de uitgangspunten van het transitie management en hoe groter de kans wordt geacht dat de niche bijdraagt aan de transitie.

Tabel 4: Indicatoren voor de vorming en stabilisering van een sociaal netwerk

1. De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk		Niet - Volledig				
A	De samenstelling van het netwerk is breed en vernieuwend	1	2	3	4	5
B	Er is een gedeelde probleemdefinitie binnen het netwerk	1	2	3	4	5
C	Alle actoren binnen het netwerk zijn goed betrokken	1	2	3	4	5
D	Het netwerk stelt voldoende middelen ter beschikking	1	2	3	4	5
E	Er is voldoende draagvlak binnen het netwerk om te innoveren	1	2	3	4	5

4.2.2 De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen

De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen vormt een belangrijk proces binnen een niche. De strategieën en verwachtingen bepalen in grote lijn wat de niche wil bereiken en op welke manier dit vorm moet krijgen. Om de vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen te beoordelen worden er een aantal uitgangspunten van het transitie management aan gekoppeld. De indicatoren worden gekoppeld aan scores op basis van een ordinale schaal. Voor deze scores worden de extremen toegelicht waarop de beoordeling gebaseerd kan worden.

De verwachtingen zijn innovatief

Om tot een transitie te kunnen leiden moeten er vernieuwende ideeën worden onderzocht binnen de niches. Een transitie staat namelijk voor een structurele verandering waardoor er geïnnoveerd moet worden. Incrementele veranderingen volstaan niet om tot een transitie te komen. Alleen innovatieve ideeën hebben kans om bij te dragen aan een transitie en zo de bestaande denkwijzen te doorbreken. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: het project borduurt voort op reeds bestaande ontwikkelingen en is hier een toevoeging op, maar draagt niet bij aan een nieuw perspectief.
- 5: binnen de niche worden er nieuwe denkwijzen en perspectieven onderzocht om een probleem op te lossen, dergelijk onderzoek is een primeur.

De verwachtingen worden gedeeld

Binnen het netwerk zijn meerdere actoren en partijen actief met elk hun eigen belangen en samenhangende verwachtingen voor het project. Het is belangrijk dat binnen het netwerk de verwachtingen over de innovatie, de niche en het eindresultaat gedeeld worden om tot een goede focus te komen. Wanneer deze verwachtingen gedeeld worden kan dit zich stabiliseren waardoor er gericht gewerkt kan worden. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: de actoren binnen het netwerk hebben andere verwachtingen waardoor er geen consensus heerst.
- 5: binnen het netwerk worden de verwachtingen door alle partijen gedeeld.

De verwachting omtrent duurzaamheid

Duurzame mobiliteit is het eindpunt van de transitie, het ideaalbeeld. Om hier te komen zullen echter kleine stapjes gezet moeten worden. Een aanzet hiervoor kan komen uit de niches. Daarom is het belangrijk

dat niches een duidelijke verwachting of visie hebben over duurzame mobiliteit (eindpunt van de transitie) en hoe de innovatie kan bijdragen aan deze duurzame mobiliteit. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: het project of voortvloeisels daarvan hebben geen enkele bijdrage aan duurzaamheid.
- 5: het project of voortvloeisels daarvan dragen direct bij aan duurzaamheid, op alle indicatoren van het 'people, planet en profit' principe (zie paragraaf 3.2).

Er wordt gewerkt met een eindbeeld en tussendoelen

Binnen de niche moet een duidelijk en helder eindbeeld gehanteerd worden met betrekking op de innovatie en wat het project na afronding moet opleveren. Het eindresultaat van de niche (project) moet helder zijn. Dit is belangrijk om een goede strategie te bepalen over de wijze waarop de verwachtingen gehaald moeten worden. Hierbij moet ook de afweging gemaakt worden tussen de ambitie en het realisme van de verwachtingen. Het opstellen van tussendoelen maakt dat het project gestructureerd wordt en er sturing plaats kan vinden. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: er is geen concreet eindbeeld opgesteld waardoor het resultaat 'vrijblijvend' is.
- 5: het eindbeeld is helder geformuleerd en concrete tussendoelen zorgen voor een goede structuur.

De indicatoren waar de vorming en stabilisering van de strategieën en verwachtingen binnen de niche op wordt beoordeeld staan opgesomd in tabel 5. Een hogere score betekent dat de uitgangspunten van het transitie management beter terugkomen in de niche, waardoor de kans groter wordt dat de niche een bijdrage heeft aan de transitie.

Tabel 5: Indicatoren voor de vorming en stabilisering van de strategieën en verwachtingen

2. De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen		Niet - Volledig				
A	De strategieën en verwachtingen van het project zijn innovatief	1	2	3	4	5
B	De verwachtingen worden gedeeld door de leden van het netwerk	1	2	3	4	5
C	De verwachtingen richten zich op duurzaamheid (bijdrage aan 3p's)	1	2	3	4	5
D	Er is een eindbeeld met concrete tussendoelen opgesteld	1	2	3	4	5

4.2.3 De leerprocessen

Centraal binnen niches staan leerprocessen die door middel van experimenten en ontwikkelingen in beweging komen. Door te leren van de ontwikkelingen kunnen er nieuwe of betere inzichten ontstaan over de toepasbaarheid en werking van de innovatie. Zodoende kan een niche zich doorontwikkelen. Op basis van transitie management zijn er een aantal indicatoren waarop de leerprocessen beoordeeld kunnen worden. De indicatoren worden gekoppeld aan scores op basis van een ordinale schaal. Voor deze scores worden de extremen toegelicht waarop de beoordeling gebaseerd kan worden.

'Learning by doing'

Binnen een niche moet ruimte zijn om te leren. Leren vormt het belangrijkste proces om tot een stabiele innovatie te komen en biedt kansen voor doorontwikkeling. Learning by doing is hierbij een centraal begrip, men moet leren door middel van experimenten en toepassingen. Alleen door iets te testen en concrete resultaten te behalen kunnen leerervaringen opgedaan worden. Hierbij is het belangrijk dat er leerdoelen zijn opgesteld die de intentie om te leren onderschrijven. Learning by doing verschilt van doing by learning in de zin dat er bij doing by learning geen resultaatsverplichting is, waardoor datgene waarover geleerd

wordt tijdens het proces zichtbaar wordt. Sturen op resultaten om te leren is bij een niche belangrijk. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: er zijn geen concrete leerdoelen opgesteld en het netwerk heeft niet de intentie om te leren.
- 5: er zijn concrete leerdoelen opgesteld en het netwerk wil deze behalen door te sturen op resultaten.

Er wordt concreet geëxperimenteerd

Experimenten nemen een belangrijke plaats in binnen de niche. Door te experimenteren kan het netwerk een innovatie doorontwikkelen en wordt er geleerd over de bruikbaarheid en toepassingmogelijkheden. De resultaten uit een experiment kunnen binnen de niche bijdragen aan de bijstelling of stabilisering van de strategieën en verwachtingen en het sociaal netwerk. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: er wordt niet geëxperimenteerd en de innovatie wordt niet in praktijksituaties onderzocht.
- 5: er wordt intensief geëxperimenteerd om verschillende aspecten van de innovatie te onderzoeken en deze experimenten nemen binnen de niche een belangrijke plaats in.

De resultaten worden geëvalueerd

Om concreet te kunnen leren moeten de behaalde resultaten geanalyseerd worden. De informatie die hiervoor nodig is komt voort uit evaluaties. Door resultaten en experimenten te evalueren kan het netwerk zich focussen op bepaalde doelstellingen. Een gestructureerde evaluatie zorgt daarnaast voor uniformiteit in de analyse. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: er vindt geen evaluatie plaats en de resultaten worden niet of nauwelijks geanalyseerd.
- 5: er wordt op een uniforme en gestructureerde wijze geëvalueerd waardoor leerdoelen behaald worden.

Er vindt bijstelling plaats

Om de innovatie door te ontwikkelen moet er geleerd worden. Door te leren worden er verbeteringen en mogelijkheden zichtbaar waarmee de innovatie doorontwikkeld kan worden. Op basis van de leerervaringen kan het netwerk de innovatie bijstellen om de mogelijke onzekerheden en fouten er uit te filteren. Door deze bijstelling wordt de innovatie verbeterd en kan de niche stabiliseren. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: er vindt geen bijstelling plaats en de innovatie wordt niet verbeterd of doorontwikkeld.
- 5: op basis van de leerervaringen worden de verwachtingen en de innovatie bijgestuurd en doorontwikkeld waardoor nieuwe kansen benut worden.

De niche breidt zich uit

Door de lessen die geleerd worden ontstaat er een beter inzicht in de innovatie en de mogelijkheden daarvan. Zijn deze leerervaringen positief, dan kan de niche zich doorontwikkelen en uitbreiden. Er kunnen nieuwe toepassingsmogelijkheden onderzocht worden, of er kan binnen een andere context mee geëxperimenteerd worden. Een stabielere niche heeft meer kans om uit te breiden. Deze indicator is als volgt te specificeren:

- 1: het project is afgesloten en binnen het netwerk is er niemand die verder onderzoek doet.
- 5: de innovatie, of spin-offs ervan, worden binnen en buiten het oorspronkelijke netwerk doorontwikkeld en vertaald naar andere contexten.

In tabel 6 staan de indicatoren opgesomd waarop de leerprocessen binnen een niche beoordeeld worden. De uitgangspunten van het transitie management komen meer terug binnen de niche wanneer de scores hoger zijn. Een hogere score betekend daarnaast dat de kwaliteit van het proces beter is waardoor de kans groter wordt dat de niche een bijdrage heeft aan de transitie.

Tabel 6: Indicatoren voor de leerprocessen binnen een niche

3. De leerprocessen		Niet - Volledig				
A	'Learning by doing' is het motto	1	2	3	4	5
B	Er wordt concreet geëxperimenteerd	1	2	3	4	5
C	Resultaten worden gericht geëvalueerd	1	2	3	4	5
D	De strategieën, verwachtingen en het netwerk worden op basis van de resultaten bijgesteld en verder ontwikkeld	1	2	3	4	5
E	De innovatie wordt uitgebreid	1	2	3	4	5

4.2.4 De bijdrage aan een transitie in termen van 'verdiepen', 'verbreden' en 'opschalen'

Zoals in het conceptueel model is verwoord wordt er een verband gelegd tussen de kwaliteit van de processen van een niche en de mate waarin deze niche bijdraagt aan een transitie. De bijdrage van een niche aan een transitie wordt hier gezien als de afhankelijke variabele. Er wordt gesteld dat de bijdrage immers afhankelijk is van de kwaliteit van de interne processen van een niche. Om dit te toetsen moet deze bijdrage aan de transitie bepaald worden. Hierna kan een vergelijking gemaakt worden met de beoordeling van de interne processen van een niche en kunnen er uitspraken worden gedaan over de factoren die van invloed zijn op de bijdrage. De bijdrage aan een transitie wordt bepaald in termen van verdiepen, verbreden en opschalen.

Door de beoordeling van de interne processen wordt de niche doorgelicht en worden de indicatoren van verdieping, verbreding of opschaling zichtbaar. Deze indicatoren zijn in tabel 7 opgesomd en gevisualiseerd om de bijdrage te bepalen. Een niche moet deze globaal genomen fasegewijs doorlopen. Dit betekent dat er eerst verdieping moet plaatsvinden voordat verbreding mogelijk is. Dit zelfde geldt voor opschaling.

Tabel 7: indicatoren voor verdieping, verbreding en opschaling

Verdiepen		Verbreden			Opschalen		
Er wordt geleerd over het project binnen één gegeven context	Het project wordt verbeterd en aangepast binnen de gegeven context	Het project wordt herhaald binnen andere contexten en domeinen	Er worden gericht koppelingen gelegd met andere innovaties	De leerervaringen worden teruggekoppeld naar de maatschappelijke opgave / visie	De nieuwe structuren & denkwijzen die zijn geleerd worden verankerd op een hoger niveau	Er is draagvlak onder de koplopers en onder sleutelfiguren uit het regime	Het project wordt onderdeel van een groot veranderproces of een strategisch programma

4.3 Selectie van cases

Voor dit onderzoek wordt een casestudy uitgevoerd. Binnen de casestudy zullen een drietal cases onderzocht worden. Voor deze cases zullen de onderzoekselementen beoordeeld worden door middel van de indicatoren die in de vorige paragraaf zijn opgesteld. Om geschikte cases te selecteren zijn er een aantal voorwaarden gesteld, namelijk:

- De cases zijn te benaderen als niches (innoverende projecten binnen een beschermde omgeving);
- De insteek van de cases is om een bijdrage te leveren aan een 'transitie' (vernieuwend);
- De cases zijn gericht op een bijdrage aan duurzame mobiliteit (lange termijn) vanuit:
 - o Een ruimtelijk- planologische invalshoek;
 - o Beïnvloeding van mobiliteitsgedrag;
- De cases dienen in een fase te zijn waarbij er 'tastbare' resultaten beschikbaar zijn;
- De cases liggen, of zijn uitgevoerd, binnen Nederland.

Om de hoofdvraag te beantwoorden is het van belang dat de juiste cases geselecteerd worden. Kijkend naar de voorwaarden is er gekozen voor drie projecten uit het TRANSUMO- programma. De reden hiervoor is dat projecten binnen TRANSUMO zich bewust richten op een transitie, ruimte krijgen om te innoveren, te benaderen zijn als niches, resultaten hebben opgeleverd en binnen Nederland plaatsvinden. Daarnaast is er gekozen voor projecten met een ruimtelijk- planologische en een gedragsbeïnvloedende invalshoek vanwege de planologische achtergrond van dit onderzoek. In box 3 wordt TRANSUMO kort toegelicht.

Box 3 - TRANSUMO

TRANSUMO is een kennisprogramma wat afgekort is van TRANSition to SUSTainable MOBility en over een periode van vijf jaar onderzoek heeft gedaan naar manieren om 'kiemen van duurzame mobiliteit' te realiseren. TRANSUMO is een platform van meer dan 300 bedrijven, overheden en kennisinstellingen die gezamenlijk aan onderzoek, kennisontwikkeling en voorstellen hebben gewerkt voor een andere inrichting van het Nederlandse mobiliteitsstelsel. De betrokkenen hebben allen de mobiliteitsproblematiek ingezien en het besef dat het mobiliteitsstelsel niet automatisch in een duurzamere richting verandert. Het onderzoeksplatform poogt een bijdrage te leveren aan de noodzakelijk geachte transitie naar duurzame mobiliteit (TRANSUMO, 2011).

Binnen TRANSUMO is geëxperimenteerd met het transitie management als aanpak om de nodige innovaties en doorbraken op te starten om de toenemende mobiliteitsproblematiek op te lossen. Van 2004 tot 2009 heeft TRANSUMO met deze gedachte gewerkt aan meer dan 35 projecten verdeeld over 7 thema's. De thema's waarmee duurzame mobiliteit benaderd is, zijn:

- *Participatieve bestuurlijke processen in personenmobiliteit en goederenvervoer;*
- *Zelfsturing door prijs en andere incentives in het personenvervoer;*
- *Afstemming ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid;*
- *Klantgericht collectief personenvervoer;*
- *Logistieke ketenintegratie;*
- *Geïntegreerde logistieke netwerken;*
- *Integraal infrastructuur- en verkeersmanagement.*

De drie projecten die als niches onderzocht worden komen voort uit de thema's *afstemming ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid* en *zelfsturing door prijs en andere incentives in het personenvervoer*. De volgende projecten zijn geselecteerd en worden hieronder kort toegelicht:

- Waarde vastgoed en bereikbaarheid;
- DESigning SUSTainable accessibility (DESSUS);
- Spitsmijden.

Met het project waarde vastgoed en bereikbaarheid wordt getracht een relatie te leggen tussen de bereikbaarheid van een gebouw en de prijs van dat gebouw per vierkante meter. Door deze relatie inzichtelijk te maken hoopt men dat er een betere afstemming tussen locatiekeuze en bereikbaarheid komt. Daarnaast kan het bijdragen aan een grotere betrokkenheid van private partijen die zelf in bereikbaarheid kunnen gaan investeren om zo hun vastgoed, of voorgestelde locaties, aantrekkelijker te maken (van Egeraat, 2009a).

Het project DESSUS is opgestart vanuit de observatie dat de afstemming tussen ruimtelijke planning en verkeer en vervoer tegenvalt. Deze afstemming wordt gezien als een essentieel onderdeel van de transitie naar duurzame mobiliteit (Bertolini, 2009 p.2). Binnen DESSUS wordt een methode ontwikkeld om planningsondersteunende instrumenten vroeg in een planproces in te zetten. Dit moet leiden tot meer samenwerking tussen de verschillende domeinen waardoor de afstemming binnen een plan verbeterd. Daarnaast tracht DESSUS om het gat tussen de modelontwikkeling en de toepassing in de praktijk te verkleinen.

De derde case binnen dit onderzoek is het project spitsmijden. Spitsmijden zocht een oplossing voor het verminderen van congestie in de spits door het reisgedrag van deelnemers tijdens spits tijden te beïnvloeden met een gedragsafhankelijke beloning (Glazener, 2009 p.2). Binnen spitsmijden worden prijsprikkels gebruikt als positieve stimulans om het reisgedrag aan te passen. Met spitsmijden wordt getracht een nieuw instrument te ontwikkelen voor de regulering van het weggebruik in de spits.

4.4 selectie van gesprekspartners en documenten

Om de cases gestructureerd te onderzoeken is er in eerste instantie gekozen om interviews af te nemen met betrokkenen. Ten eerste kunnen personen een grote diversiteit aan informatie verschaffen. Daarnaast kan deze informatie in vergelijking met andere bronnen op een relatief snelle wijze tot stand komen (Verschuren & Doorewaard, 2003 p.118). In de casestudy worden de processen binnen een niche onderzocht. Voor de juiste informatie is het interviewen van personen een goede methode. Processen worden immers bewaakt en meegemaakt door de bewuste actoren en zijn lastiger terug te vinden in documentatie. Daarnaast kunnen de actoren documenten verschaffen waar bruikbare informatie in staat die anders lastig te verkrijgen zou zijn.

De keuze voor een interview boven bijvoorbeeld een enquête als techniek van ondervraging ligt in de karakteristieken van beide en de bruikbaarheid voor dit onderzoek (Verschuren & Doorewaard, 2003 p.129-132). Binnen de casestudy is een mate van wendbaarheid nodig die onder andere wordt verschaft door een interview. Een interview heeft namelijk een geringe mate van voorstructurering en een open wijze van vraagstelling waardoor er op situaties ingespeeld kan worden door bijvoorbeeld het vragen om een toelichting of het doorvragen op interessante onderwerpen. Bij een enquête ligt de structuur vast en worden er doorgaans gesloten vragen gesteld waarbij het doorvragen op antwoorden niet of nauwelijks mogelijk is.

Voor elke case worden drie interviews afgenomen. Omdat de samenstelling van het sociale netwerk uit de niche divers is, is er gekozen om drie actoren te selecteren met elk een andere achtergrond. Partijen zien een project namelijk doorgaans vanuit hun eigen “subjectieve” belang. Om tot een objectief beeld binnen de casestudy te komen is het noodzakelijk om deze verschillende perspectieven te betrekken. Vanuit de

publieke partijen zal een projectlid uit een overheidsinstantie geïnterviewd worden. Daarnaast wordt vanuit de private partijen een projectlid uit het bedrijfsleven geïnterviewd. Om een derde bril op te zetten is er gekozen voor een wetenschapper die vanuit een universiteit aan de niche verbonden is. Binnen dit drieluik van ‘overheid- bedrijfsleven- wetenschap’ wordt in ieder geval geprobeerd om de projectleider te interviewen. Deze heeft het project en daarmee het proces gemanaged en heeft goed zicht op de belangrijkste processen die zich hebben afgespeeld. De overige twee personen zullen worden benaderd op basis van hun bijdrage aan het project. De informatie die uit de interviews naar voren komt zal binnen het onderzoek geïnterpreteerd worden en vormt niet de één op één beoordeling van de onderzoekselementen. Het is namelijk van belang om de drie verschillende invalshoeken gelijkwaardig mee te nemen in de beoordeling.

Er wordt gekozen voor individuele ‘face-to-face’ interviews. Deze keuze is gemaakt zodat de gesprekspartners open benaderd worden en er ruimte is om door te vragen. Daarnaast kunnen tijdens een ‘face-to-face’ interview de gezichtsexpressies en lichaamshouding geobserveerd worden om bepaalde antwoorden goed te kunnen interpreteren. In de bijlage is de interviewgide opgenomen. Om de antwoorden op validiteit te ‘controleren’ en om deze te onderbouwen wordt er naast interviews gebruik gemaakt van documentenanalyse.

De documentenanalyse geldt als aanvulling op de ‘face-to-face’ interviews. Beide bronnen worden binnen de casestudy complementair aan elkaar gebruikt, namelijk als:

- *Verdieping.* Wanneer een gesprekspartner tijdens een interview niet of onvoldoende antwoord weet te geven op bepaalde vragen kunnen mogelijk documenten worden gebruikt voor verdieping;
- *Verificatie.* Om de resultaten en antwoorden uit interviews te bevestigen of te onderbouwen kunnen documenten gebruikt worden. Door uitspraken te verifiëren kan de validiteit beoordeeld worden.

Met het analyseren van documenten worden in deze casestudy onder andere beleidsdocumenten, wetenschappelijke artikelen, nieuwsdocumenten en administratieve documenten bedoeld. Deze worden aangereikt door de gesprekspartners die geïnterviewd worden. Daarnaast worden deze opgezocht in de database van TRANSUMO (2011) waar alle informatie en verslagen over de verschillende projecten is gearhiveerd.

Een voordeel van het gebruik van documenten is dat er geen sprake is van uitgelokt of reactief gedrag, wat door bepaalde vraagstellingen wel mogelijk kan zijn bij interviews. Verschuren & Doorewaard stellen dat bij de totstandkoming van documenten de makers zich niet of nauwelijks kunnen realiseren dat het ooit gebruikt wordt in een onderzoek, laat staan in welke context (2003 p.124). Daarnaast zijn documenten ‘slijtvast’ en kunnen ze eindeloos worden geraadpleegd en is het onderzoek niet afhankelijk van menselijke factoren, zoals mensen die vermoeid raken en daardoor minder betrouwbare informatie kunnen geven. Een potentieel nadeel is de overvloed aan documenten en informatie waarop het onderzoek zich kan baseren. Deze lastige keuzeproblemen worden in dit onderzoek getackeld door in eerste instantie uit te gaan van documenten die door de gesprekspartners worden aangereikt.

5. Case: waarde vastgoed en bereikbaarheid

In hoofdstuk vier is toegelicht waarom er voor een casestudy is gekozen en welke elementen onderzocht worden. Dit hoofdstuk gaat in op de eerste van drie cases, namelijk het project waarde vastgoed en bereikbaarheid. Achtereenvolgens wordt er begonnen met een korte caseverkenning, waarna de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen, de leerprocessen en de bijdrage aan een transitie beoordeeld worden.

5.1 Caseverkenning

Het project: waarde vastgoed en bereikbaarheid is onderdeel van het overkoepelende thema: afstemming ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid van TRANSUMO. De kerngedachte achter dit thema is dat *“de ruimtelijke spreiding van activiteitenplaatsen een belangrijke factor vormt die de behoefte aan fysieke verplaatsingen en vooral de verschijningsvormen daarvan (verplaatsingsafstand, potentie voor bundeling / concentratie, mate van evenwichtigheid vervoersstromen) beïnvloedt”* (Klinkenberg, 2009). Dit betekent dat locaties van activiteiten (werk, recreatie, enz.) het vervoersaanbod en de vervoerswijze beïnvloeden door bijvoorbeeld de aanwezigheid van faciliteiten (parkeerplaats, bushaltes, enz.). Andersom kan het vervoersaanbod ook de vestigingsplaatskeuze van bijv. bedrijven beïnvloeden.

Het project waarde vastgoed en bereikbaarheid is in 2005 opgestart en heeft tot 2009 een looptijd van vier jaar gehad. Met dit project is een relatie gelegd tussen de bereikbaarheid en de vastgoedwaarde van gebouwen. Deze relatie is inzichtelijk gemaakt voor private partijen. Door de consequenties van een veranderende bereikbaarheid zichtbaar te maken zou de positie van private partijen ten aanzien van investeringen in bereikbaarheid kunnen veranderen. De doelstelling van het project was tweeledig (van Egeraat, 2009a):

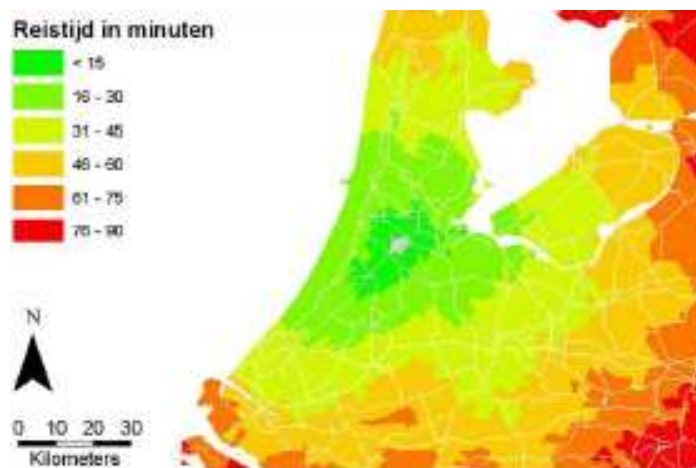
1. Bereikbaarheid vertalen naar private termen.
2. Interactie tussen bereikbaarheid en ruimtelijke ontwikkeling omdraaien.

Eenzijds probeert het project om private partijen te betrekken in bereikbaarheids- en mobiliteitsvraagstukken. Hiervoor moet het begrip bereikbaarheid gekoppeld worden aan private termen als bezoekerssegmenten, verzorgingsgebieden, omzet en concurrentieposities. Anderzijds is het doel om de relatie tussen bereikbaarheid en ruimtelijke ontwikkeling anders te benaderen. Door bereikbaarheid als vast gegeven te zien kunnen keuzes gemaakt worden op basis van het bereikbaarheidsprofiel van een locatie. Hierdoor hoopt men op een grotere betrokkenheid van private partijen om te investeren in hun bereikbaarheid, om zo hun vastgoed aantrekkelijker te maken.

Als strategie probeert men een Sense of Urgency aan de vraagkant van de mobiliteitsmarkt te creëren, bij partijen die belang hebben bij een goede ontsluiting en bereikbaarheid, zoals winkelcentra, recreatieparken, kantoorwerkgevers, projectontwikkelaars en vastgoedbeleggers. Hierdoor kunnen private partijen veranderen van secundaire probleemeigenaren tot medeoplossers van mobiliteitsproblemen (van Egeraat, 2009 p.2-3).

Het project waarde vastgoed en bereikbaarheid heeft een aantal tastbare resultaten opgeleverd, namelijk:

- De nieuwe bereikbaarheidskaart van Nederland (zie afbeelding 14). Dit is een dynamische interactieve kaart die de ontwikkeling van verzorgingsgebieden aan de hand van bereikbaarheidsprofielen in beeld brengt. Daarnaast is deze kaart uitgebreid met onder andere een duurzaamheidsmodule (inzicht in schadelijke emissies) en de mobiliteitsscan, waar snel de effecten van maatregelen op de bereikbaarheid in beeld worden gebracht (van Egeraat, 2009a).
- Inzicht in de relatie tussen prijs-per-m² en bereikbaarheid. Door middel van een econometrisch onderzoek op basis van omvangrijke databestanden is de relatie gelegd tussen de prijs en de bereikbaarheid van vastgoed. Op basis van deze resultaten is een kaart van Nederland geproduceerd met de berekende vastgoedwaarden, op basis van de bereikbaarheidskwaliteit (van Egeraat, 2009a).



Afbeelding 14: voorbeeld bereikbaarheidskaart, reistijd naar schiphol (van

Het project waarde vastgoed en bereikbaarheid wordt in de vorm van een case in dit onderzoek beoordeeld op de bijdrage aan een transitie naar duurzame mobiliteit. Hiervoor worden de interne processen geanalyseerd en kwalitatief beoordeeld. Ten behoeve van deze casestudy zijn vier interviews afgenomen, met: dhr. Daan van Egeraat (Projectleider, Montefeltro), dhr. Henk Tromp (Goudappel Coffeng), dhr. Hans Voerknecht (KpVV) en dhr. Thomas de Graaff (Vrije Universiteit). Waar nodig zijn deze interviews aangevuld met een documentenanalyse.

5.2 Vorming en stabilisering van het sociaal netwerk

Het project waarde vastgoed en bereikbaarheid is opgestart door dhr. van Egeraat (Montefeltro) en komt voort uit de behoefte om bereikbaarheid inzichtelijker te maken. Van Egeraat stelt dat: *“het idee voor een bereikbaarheidskaart als instrument om private partijen de ogen te openen al langer leefde. Hiervoor moet de bereikbaarheid van een locatie vertaald worden naar interessante termen voor private partijen. Voorbeelden hiervan zijn de grootte van verzorgingsgebieden, afzetmarkten en de reistijden van (potentiële) werknemers en/of klanten”*.

Voor dit project heeft van Egeraat een netwerk gevormd waarin de volgende partijen deelnamen:

<i>Wetenschap:</i>	Radboud Universiteit Nijmegen; Vrije Universiteit Amsterdam.
<i>Overheid:</i>	Stedenbaan Zuid- Holland; Projectbureau Brabantstad; Gemeente Almere; Regio IJmond.
<i>Bedrijfsleven:</i>	Montefeltro (projectleider); Buck Consultants International; Consortium Transrapid; Siemens Nederland; Goudappel Coffeng; DTZ Zadelhoff, Significance; Reisinformatiegroep; Schiphol Group.
<i>Intermediaire instellingen:</i>	NIROV; KPVV.

Deze partijen tezamen vormen het sociaal netwerk. Opvallend aan de samenstelling van dit netwerk is dat de meeste partijen verschillende achtergronden hebben en vanuit verschillende disciplines deelnemen. Een voorbeeld hiervan is volgens van Egeraat: *“de samenwerking met het makelaarskantoor DTZ Zadelhoff (vastgoedsector), die voorheen geen relatie met mobiliteitsprojecten hadden”*.

Het project waarde vastgoed en bereikbaarheid is opgestart door vermoedens dat een afnemende bereikbaarheid consequenties kan hebben voor de verzorgingsgebieden, afzetmarkten en werknemersloyaliteit van private partijen (van Egeraat, 2009). Het ontbrak echter aan een methode of een tool om deze relatie te kwantificeren.

In praktijk stelt van Egeraat echter dat: *“de belangen per partij heel erg van elkaar verschillen en niet iedere partij de probleemstelling heeft gezien”*. Zo stelt Tromp dat: *“Goudappel Coffeng en Montefeltro geïnteresseerd waren in het ontwikkelen van de bereikbaarheidskaart, als tool om bereikbaarheid inzichtelijk en toegankelijk te maken”*. De Graaff stelt dat de VU zich bij het project heeft aangesloten omdat men: *“unieke data kon krijgen om op een andere manier de impact van bereikbaarheid op de waarde van het vastgoed te bepalen (met andere woorden de waarde van bereikbaarheid zelf). Dit werd door partijen als Goudappel en Montefeltro gedeeld”*. Voerknecht zegt op zijn beurt dat het KpVV zich heeft aangesloten bij het netwerk omdat: *“er kansen lagen om de mobiliteitsscan te ontwikkelen. De mobiliteitsscan zou het mogelijk maken voor verkeerskundige om hun denkbeelden snel inzichtelijk te maken”*.

De partijen in het netwerk hadden ieder hun eigen belangen en er heerste geen duidelijke probleemstelling die opgelost moest worden. Een wederzijdse afhankelijkheid om tot de gewenste resultaten te komen heeft er echter toe geleid dat de doelstellingen behaald zijn. Hiertoe hebben meerdere partijen het project getrokken, waarbij iedereen zijn eigen ‘werkpakket’ had, dat aansloot bij de eigen competenties. Montefeltro was als projectleider betrokken bij vrijwel alle aspecten van het project. Goudappel Coffeng heeft samen met de Radboud Universiteit de bereikbaarheidskaart ontwikkeld. De Vrije Universiteit heeft met een econometrische berekening de relatie tussen bereikbaarheid en de vastgoedwaarde gekwantificeerd. Het KpVV is vooral bezig geweest met de ontwikkeling van de mobiliteitsscan, als toevoeging op de bereikbaarheidskaart. DTZ Zadelhoff heeft een cruciale rol gespeeld in de aanlevering van data. De verschillende overheden die in het netwerk participeerden waren betrokken bij de verschillende proeftuinen. Van Egeraat stelt echter wel dat: *“de meeste partijen tevreden waren als hun onderdeel of probleem opgelost was. De betrokkenheid hield dan ook op nadat hun eigen belang behartigd was, het gaat om resultaten”*.

Oorspronkelijk waren er nog andere partijen betrokken die zich tijdens het project hebben teruggetrokken zoals Grontmij (o.a. gebrek aan draagvlak), het knooppunt Arnhem-Nijmegen (onduidelijke redenen) en de provincies Zuid-Holland en Noord-Brabant (wegens administratieve eisen en personele mutaties).

De partijen met concrete belangen in het project hebben ook de meeste middelen bijeen gebracht om het project uit te voeren. De belangrijkste data is ingebracht door DTZ Zadelhoff (data over vastgoedwaardes) en Goudappel Coffeng (bereikbaarheidsprofielen). Beide universiteiten hebben voornamelijk bijgedragen in de vorm van onderzoeksuren. Goudappel Coffeng, Montefeltro en het KpVV hebben hun uren voornamelijk gestoken in de modelontwikkeling. Qua budget stelt van Egeraat dat: *“er meer budget is toegekend dan begroot doordat er steeds partijen en proeftuinen zich aansloten en er meer TRANSUMO- budgetten vrij kwamen doordat andere projecten spaak liepen”*. Hierdoor heeft het project zelfs: *“meer resultaten opgeleverd dan oorspronkelijk was voorzien”*. Hiermee doelt van Egeraat o.a. op de duurzaamheidsmodule en de mobiliteitsscan die zijn ontwikkeld door toetreding van het KpVV tot het netwerk.

De Graaff stelt echter dat niet alle gewenste middelen beschikbaar waren: *“bepaalde partijen (Grontmij) hebben hun beloften nooit ingelast, bijvoorbeeld met het leveren van data over de kwaliteit van de openbare ruimte en het parkeren. Hierdoor zijn de mogelijkheden van het project niet ten volste benut”*.

Binnen het project waarde vastgoed en bereikbaarheid werkten veel partijen samen. Onder de belangrijkste betrokkenen heerste een groot draagvlak. Dit komt volgens van Egeraat mede omdat: *“het project productgericht was en concrete resultaten wilde behalen. In de praktijk zit er namelijk niemand op kennis te wachten omdat dit lastig te verkopen is. Doordat er concrete producten ontwikkeld werden, waren de partijen bereid om in dit project te investeren”*. Dat het draagvlak groot was is ook te merken aan de bereidheid om buiten de gestelde kaders te werken en nieuwe mogelijkheden aan te grijpen om het project door te ontwikkelen, bijvoorbeeld door toetreding van het KpVV. Er zijn echter ook partijen uit het netwerk getreden, zoals Grontmij die door een gebrek aan draagvlak afzagen van hun bijdrage aan het project.

Beoordeling van de indicatoren

De indicatoren waarop de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk voor de case waarde vastgoed en bereikbaarheid is beoordeeld, zijn hieronder kort toegelicht en in tabel 8 schematisch weergegeven.

Samenstelling van het netwerk

Het netwerk heeft een brede en wisselende samenstelling waarin publieke en private partijen, kennisinstellingen en intermediaire instelling vanuit verschillende achtergronden en werkvelden samenwerken. Daarbij participeren er partijen die voorheen geen relatie met mobiliteit hadden. Dit vernieuwende aspect in combinatie met de brede samenstelling resulteert in een beoordeling met een vier.

Een gedeelde probleemdefinitie

De partijen binnen het netwerk hadden ieder hun eigen belangen en hanteerde geen specifieke probleemdefinitie. Men wilde doelen bereiken, geen problemen oplossen. De belangen van de partijen kwamen globaal wel overeen waardoor men wel hetzelfde wilde bereiken. Een gebrek aan communicatie over de probleemstelling leidt echter tot een beoordeling met een twee.

De betrokkenheid

De taken binnen het project waren verdeeld over meerdere partijen die elk hun ‘eigen’ onderdeel hadden. Hierdoor is het project getrokken door meerdere partijen. Deze betrokkenheid bleef echter beperkt tot hun eigen belang en niet het gemeenschappelijke projectbelang. Daarom is dit beoordeeld met een drie.

De beschikbare middelen

Doordat de meeste partijen een concreet belang bij het project hadden waren ze bereid om hiervoor de benodigde middelen in te zetten. Daarbij zijn er uiteindelijk meer middelen dan gepland ter beschikking gekomen om het project uit te breiden. Doordat er echter een partij niet bereid was om te investeren is dit met een vier beoordeeld.

Het draagvlak

Het draagvlak onder de partijen voor het project was groot. Een reden hiervoor was dat er productgericht gewerkt werd waardoor het de betrokkenen ook concrete resultaten opleverde. In de loop van het project hebben zich zelfs meer partijen aangemeld die de innovatie ondersteunde. Er zijn echter ook partijen afgehaakt waardoor de beoordeling een vier wordt.

Tabel 8: beoordeling van het sociaal netwerk voor de case waarde vastgoed en bereikbaarheid

1. De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk		Niet	-	Volledig	
A	De samenstelling van het netwerk is breed en vernieuwend			4	
B	Er is een gedeelde probleemdefinitie binnen het netwerk	2			
C	Alle actoren binnen het netwerk zijn goed betrokken		3		
D	Het netwerk stelt voldoende middelen ter beschikking			4	
E	Er is voldoende draagvlak binnen het netwerk om te innoveren			4	

5.3 Vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen

De verwachting rondom het project was dat bereikbaarheid te kwantificeren en te objectiveren was vanuit privaat perspectief in ruimtelijk- economische (bereikbaarheidskaart) en in financiële termen (econometrisch onderzoek op basis van databestanden) (van Egeraat, 2009). Hierdoor kunnen private partijen snel inzicht krijgen in de (ontwikkeling van) verzorgingsgebieden en afzetmarkten. Deze relatie wordt in dit project voor het eerst uitgerold over heel Nederland en beschikbaar gemaakt middels de bereikbaarheidskaart. Dit zou volgens van Egeraat: *“een zeer innovatief en interactief instrument zijn door de rekenwijze, de toepassingsmogelijkheden en de presentatievorm”*.

Voerknecht noemt vooral de mobiliteitsscan als: *“buitengewoon innovatief omdat het een compleet nieuwe werkwijze mogelijk maakt die flexibel, transparant, snel en met name in de verkennende fase van een planproces ideaal is”*. Met de mobiliteitsscan kunnen de effecten van een ingreep in het verkeer- en vervoerssysteem snel gevisualiseerd worden door middel van de bereikbaarheidskaart waardoor een veelvoud aan opties onderzocht kan worden. Dit verschilt van de huidige werkwijze waarbij een beperkt aantal scenario’s worden doorgerekend met een verkeersmodel. De Graaff stelt op zijn beurt dat: *“de strategie om tot de resultaten te komen vernieuwend was in de zin dat publieke en private partijen op een praktisch niveau (proeftuinen) samenwerken met kennisinstellingen”*. De waardebepaling van het vastgoed vond hij echter minder vernieuwend en meer een uitbreiding op bestaande berekeningen

Binnen het netwerk waren veel partijen actief. Van Egeraat stelt dat: *“iedereen binnen het netwerk, evenals zijn eigen belang, zijn eigen strategie en verwachtingen had. Iedereen had uiteindelijk wel hetzelfde doel en dat is om het project tot een goed einde te brengen en de eigen, gewenste resultaten te behalen. Daarvoor had men elkaar nodig”*. Deze observatie van van Egeraat blijkt te kloppen. De verwachtingen worden per partij voornamelijk uitgesproken over het onderdeel waarbij die partij zelf betrokken was. Over het gehele project wordt alleen door Montefeltro en Goudappel gesproken. De andere partijen in het netwerk delen de verwachting dat de relatie tussen bereikbaarheid en de waarde van het vastgoed gekwantificeerd kan worden wel. Echter gaan deze andere partijen voornamelijk in op de verwachtingen omtrent hun eigen belang zoals Voerknecht over de mobiliteitsscan en de Graaff over het econometrisch onderzoek.

De verwachtingen van dit project gaan nergens specifiek over duurzaamheid of duurzame mobiliteit. In de rapportages is hier wel aan gerefereerd, maar dit is volgens van Egeraat: *“vooral voor TRANSUMO gedaan”*. De bijdrage die dit project kan hebben aan duurzaamheid (gebaseerd op de 3p's) is heel indirect. Van Egeraat stelt dat: *“het project waarde vastgoed en bereikbaarheid een indirecte invloed op duurzaamheid kan hebben, mits je het op een bepaalde manier benaderd. Als gevolg van ontwikkelde inzichten kunnen keuzes gemaakt worden die bijdragen aan de doelstellingen rondom duurzaamheid”*. Een voorbeeld hiervan is dat door het bereikbaarheidsprofiel van een locatie of een instelling keuzes worden gemaakt om te investeren in de bereikbaarheid. Bij deze investeringen zou dan rekening gehouden kunnen worden met duurzaamheid. Er bestaat echter geen visie op duurzame mobiliteit. Voerknecht heeft als toevoeging op de bereikbaarheidskaart wel een duurzaamheidsmodule ontwikkeld waarin de concentraties van verschillende emissies per locatie inzichtelijk worden gemaakt. Hierin zijn ook de effecten van een ingreep in het verkeer- en vervoerssysteem opgenomen.

Het project is over een looptijd van vier jaar stabiel gebleven doordat er een helder eindbeeld was waarbij er een aantal tussendoelen / resultaten behaald moesten worden. Zoals Tromp het verwoordt bestond het eindbeeld uit: *“een interactief instrument waarmee de bereikbaarheid van een locatie in Nederland inzichtelijk gemaakt kan worden en een koppeling met de waarde van het vastgoed op die locaties om zo de effecten van een verandering in de bereikbaarheid te vertalen in termen die voor private partijen interessant zijn”*. Hierbij moest bereikbaarheid in ruimtelijk-economische (bereikbaarheidskaart) en financiële termen (econometrisch onderzoek) gekwantificeerd worden. Om dit eindbeeld te bereiken zijn de volgende werkpakketten opgesteld aan de hand waarvan het project is gestructureerd (van Egeraat, 2009):

- WP bereikbaarheidskaart, de ontwikkeling van het instrument;
- WP regressievergelijking, het rekenmodel achter de relatie bereikbaarheid en vastgoedwaarde;
- WP PPS investeringen, het verkennen van publiek-private investeringen in bereikbaarheid.

Beoordeling van de indicatoren

Hieronder volgt de beoordeling van de indicatoren voor de vorming en stabilisering van de strategieën en verwachtingen. Dit wordt in tabel 9 schematisch weergegeven.

Innovatieve strategieën en verwachtingen

Het kwantificeren van bereikbaarheid in termen voor private partijen is nog niet eerder voor heel Nederland gedaan. Naast de inhoud was de praktische werkwijze ook vernieuwend. Doordat de berekening achter het model echter een uitbreiding op bestaande methoden is, wordt dit met een vier beoordeeld.

Gedeelde verwachtingen

De globale verwachtingen van het project werden over het algemeen gedeeld. De meeste partijen hadden echter alleen specifieke verwachtingen bij het gedeelte waar ze een belang bij hadden. Doordat hier slecht over is gecommuniceerd wordt dit met een drie beoordeeld.

Duurzaamheid

Het project heeft zich, ondanks referenties, niet of nauwelijks op duurzaamheid gericht. Er bestond binnen het netwerk geen visie op duurzame mobiliteit en hoe dit project hier aan bij kon dragen. Duurzame effecten zouden een indirect gevolg zijn. Doordat deze gevolgen echter wel mogelijk zijn en er een duurzaamheidsmodule aan de bereikbaarheidskaart is toegevoegd, is dit met een twee beoordeeld.

Een eindbeeld met tussendoelen

Voor het project waarde vastgoed en bereikbaarheid was een zeer duidelijk eindbeeld aanwezig in de vorm van een aantal producten die opgeleverd moesten worden. Dit is met tussendoelen / resultaten gespecificeerd waardoor het project gestructureerd is uitgevoerd. Vandaar dat dit met een vijf beoordeeld is.

Tabel 9: beoordeling van de strategieën en verwachtingen voor de case waarde vastgoed en bereikbaarheid

2. De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen		Niet - Volledig				
A	De strategieën en verwachtingen van het project zijn innovatief				4	
B	De verwachtingen worden gedeeld door de leden van het netwerk			3		
C	De verwachtingen richten zich op duurzaamheid (bijdrage aan 3p's)		2			
D	Er is een eindbeeld met concrete tussendoelen opgesteld					5

5.4 De leerprocessen

Binnen het project waarde vastgoed en bereikbaarheid heerste een grote resultaatsverplichting. Er waren veel private partijen die geïnvesteerd hadden en die hier iets voor terug wilden zien. Van Egeraat verwoordde dit als volgt: *“je zit bij elkaar omdat je een project wilt realiseren, de leerervaringen waren volstrekt irrelevant”*. Tromp voegt hier aan toe: *“de focus was volledig gericht op de bereikbaarheidskaart en de vastgoedwaarde berekening, leren was hier volledig ondergeschikt aan het resultaat”*.

Dat er binnen het project sterk op resultaten is gestuurd wil echter niet zeggen dat er niet geleerd is. Onbewust is er veel geleerd over bepaalde toepassingsmogelijkheden. De Graaff stelt hier dat: *“wat leren betreft iedereen vanuit het eigen belang redeneert. Leren was voor de VU en de Radboud Universiteit bijvoorbeeld wel een belangrijk doel. Dit werd mogelijk gemaakt door te experimenteren in de proeftuinen. Doordat de private partijen resultaten wilde zien kon er veel geleerd worden”*. Ondanks dat de focus in het project niet lag op leren en specifieke leerdoelen ontbraken heeft dit toch plaatsgevonden. De resultaten zijn immers behaald doordat er telkens lessen zijn getrokken uit de proeftuinen.

Binnen deze proeftuinen is er concreet geëxperimenteerd met de toepassingsmogelijkheden en de haalbaarheid van de bereikbaarheidskaart, de mobiliteitsscan en de resultaten uit het econometrisch onderzoek. In tabel 10 zijn vier proeftuinen kort toegelicht.

Tabel 10: kenmerken van de proeftuinen, waarde vastgoed en bereikbaarheid

Gemeente Almere	Stedenbaan	Randstadmetro	Regio IJmond
In Almere zijn voor verschillende (stedenbouwkundige als infrastructurale) alternatieven binnen de structuurvisie 2030 de consequenties voor de vastgoedwaarde geanalyseerd.	Voor stedenbaan zijn met het nieuwe rekenmodel achter de bereikbaarheidskaart mogelijke verzorgingsgebieden berekend rond varianten in de haltering en frequentie van OV- dienstregelingen.	Voor het concept Randstadmetro zijn met het rekenmodel achter de bereikbaarheidskaart diverse tracés doorgerekend op hun verkeerskundige en ruimtelijke economische meerwaarde.	Met de regio IJmond is actief samengewerkt bij de ontwikkeling van de mobiliteitsscan. Als proeftuin leverde IJmond verschillende casussen om de mobiliteitsscan door te ontwikkelen.

De proeftuinen hebben een cruciale rol gespeeld bij de doorontwikkeling van het model. Door het in de praktijk te brengen kwamen de sterkten, zwakten, kansen en bedreigingen aan het licht. Tromp stelt vervolgens dat: *“bijvoorbeeld de proeftuin Stedenbaan een concrete opdracht was waarbij een goed resultaat verlangd werd. De resultaten hiervan staan nog steeds op internet om in te kijken”*. Deze focus van een proeftuin heeft voor een bepaalde druk gezorgd om het resultaat te optimaliseren.

Vervolgens stelt Tromp dat: *“deze focus op resultaten ertoe heeft geleid dat de proeftuinen in het kader van het project waarde vastgoed en bereikbaarheid nauwelijks zijn geëvalueerd. Wanneer de opdrachtgever tevreden was, was het netwerk dit ook”*. Ten behoeve van het project zijn de resultaten van de proeftuinen wel gerapporteerd en waar gewenst gepresenteerd. Dit betekent dat er wel een analyse heeft plaatsgevonden. Door het gebrek aan leerdoelen is een specifieke evaluatie echter achterwege gebleven.

Ondanks het gebrek aan een gestructureerde evaluatie hebben de resultaten van de proeftuinen wel geleid tot de bijstelling van het instrument en de achterliggende berekening voor de vastgoedwaarde. Binnen de proeftuin is er in een praktijkgerichte context getest met de mogelijkheden en de haalbaarheid. Dit heeft er volgens van Egeraat toe geleid dat: *“het project steeds groter en uitgebreider is geworden. De resultaten uit de proeftuinen waren goed waardoor de verwachtingen van het project steeds omhoog geschroefd werden. Hierdoor diende zich steeds nieuwe kansen aan om bijvoorbeeld de bereikbaarheidskaart door te ontwikkelen, zie de uitbreiding met de mobiliteitsscan en de duurzaamheidsmodule”*.

Voerknecht geeft als voorbeeld van een bijstelling dat: *“door observaties in de proeftuin IJmond de mobiliteitsscan is aangevuld met een optie om de achterliggende informatie op te vragen. Dit maakt de variabelen achter het model inzichtelijker”*. De Graaff gaat in op de samenwerking met overheden en bedrijven. Daarbij heeft hij geleerd dat de wens toch meer ligt in generieke informatie over een locatie waarop een beleidsmaker keuzes kan baseren dan specifieke informatie die niet te generaliseren is.

In 2009 is het project waarde vastgoed en bereikbaarheid in het kader van TRANSUMO afgesloten. Dit heeft echter niet betekend dat er met de resultaten en producten die uit het project zijn voort gekomen niets meer gedaan wordt. Montefeltro en Goudappel Coffeng gebruiken de bereikbaarheidskaart bijvoorbeeld dagelijks in hun werkzaamheden. Van Egeraat stelt dat: *“er steeds meer opdrachtgevers geïnteresseerd raken in de mogelijkheden van de bereikbaarheidskaart en de bijbehorende tool, de mobiliteitsscan waarmee planners concreet aan de slag kunnen”*. Deze mobiliteitsscan is zelfs al toegepast in het GVVP De Bilt. Daarnaast is

de bereikbaarheidskaart ook gebruikt in de ontwerp structuurvisie infrastructuur en ruimte van Nederland, aldus Tromp. De resultaten van het project vinden binnen en buiten het oorspronkelijke netwerk draagvlak en er wordt concreet mee aan de slag gegaan. Van Egeraat stelt echter dat: “dit nog veel te weinig gebeurt”.

Beoordeling van de indicatoren

Hieronder volgt de beoordeling van de indicatoren voor de leerprocessen die binnen het project waarde vastgoed en bereikbaarheid hebben plaatsgevonden. Dit wordt in tabel 11 schematisch weergegeven.

‘Learning by doing’

De meeste partijen waren volledig gericht op resultaten. Leren werd als ondergeschikt gezien. De resultaten heeft men echter behaald door te experimenteren en te leren van de uitkomsten. Learning by doing heeft hier zeker plaatsgevonden, echter door het gebrek aan leerdoelen is dit beoordeeld met een drie.

Experimenten

Binnen het project waarde vastgoed en bereikbaarheid is er veel geëxperimenteerd met de mogelijkheden en de haalbaarheid van de bereikbaarheidskaart, de mobiliteitsscan en vastgoedwaarde berekeningen. Dit heeft vorm gekregen binnen proeftuinen, die deels fictie en deels non-fictie waren. Door deze insteek waarbij er concrete resultaten behaald moesten worden is dit beoordeeld met een vier.

Evaluatie

Binnen het project waren nauwelijks leerdoelen opgesteld en was leren geen prioriteit. Dit heeft ertoe geleid dat de resultaten geanalyseerd zijn ten behoeve van het resultaat, zonder gerichte evaluatie. De resultaten zijn verwerkt via verschillende (deel)rapportages. Dit onderdeel is met een twee beoordeeld.

Bijstelling van het project

Door concreet te experimenteren in de praktijk is er veel geleerd over de mogelijkheden van het project. Doordat het merendeel van de ervaringen positief waren is het project steeds naar boven bijgesteld. Het gaat hier zowel om de producten als de verwachtingen. Dit onderdeel is daarom beoordeeld met een vier.

Uitbreiding van de innovatie

Na de afronding van het project waarde vastgoed en bereikbaarheid zijn verschillende partijen binnen en buiten het netwerk aan de slag gegaan met de resultaten. De bereikbaarheidskaart en de mobiliteitsscan worden voorzichtig in de praktijk toegepast. Daarnaast wordt het instrument binnen Goudappel Coffeng en Montefeltro doorontwikkeld. Daardoor is dit met een vier beoordeeld.

Tabel 11: beoordeling van de leerprocessen voor de case waarde vastgoed en bereikbaarheid

3. De leerprocessen		Niet - Volledig				
A	‘Learning by doing’ is het motto			3		
B	Er wordt concreet geëxperimenteerd				4	
C	Resultaten worden gericht geëvalueerd		2			
D	De strategieën, verwachtingen en het netwerk worden op basis van de resultaten bijgesteld en verder ontwikkeld				4	
E	De innovatie wordt uitgebreid				4	

5.5 De bijdrage aan de transitie

In de voorgaande paragrafen zijn de onderzoekselementen waar de niche, in dit geval het project waarde vastgoed en bereikbaarheid, op beoordeeld wordt uitgewerkt. In deze paragraaf is het zaak om deze informatie zo te interpreteren dat de bijdrage aan een transitie bepaald wordt.

De mate waarin het project waarde vastgoed en bereikbaarheid bijdraagt aan een transitie is te verwoorden met de term verbreding. Binnen het project heeft het sociaal netwerk bepaalde resultaten behaald. Zo zijn de bereikbaarheidskaart en de mobiliteitsscan ontwikkeld en is op basis van een econometrisch onderzoek de relatie tussen bereikbaarheid en de waarde van het vastgoed uitgerekend. Deze instrumenten zijn binnen proeftuinen toegepast waardoor de mogelijkheden zichtbaar werden. Op basis van de resultaten uit de proeftuin zijn deze instrumenten vervolgens doorontwikkeld en verbeterd om vervolgens in een nieuwe proeftuin te testen. Hiermee kan gesteld worden dat er verdieping heeft plaatsgevonden, de innovatie uit het project is immers getest en op basis van de 'leerervaringen' doorontwikkeld.

Het project heeft zich verbreed in de zin dat de producten uit het project op basis van de proeftuinen zijn doorontwikkeld en weer binnen andere proeftuinen (andere contexten) zijn toegepast. Hierdoor werd er weer anders naar het project gekeken. De verschillende innovaties binnen het project zijn daarnaast steeds meer met elkaar gekoppeld. Een voorbeeld hiervan is de integratie van de mobiliteitsscan met de bereikbaarheidskaart om de potentie van dit instrument uit te breiden.

Naast de verbreding kan gesteld worden dat het project waarde vastgoed en bereikbaarheid ook een lichte opschaling meemaakt. De producten die ontwikkeld zijn worden mondjesmaat toegepast door partijen buiten het netwerk die er de potentie van inzien. Het GVVP De Bilt en de integratie van de bereikbaarheidskaart in de Structuurvisie zijn hier voorbeelden van. Deze bijdrage is echter te gering om over daadwerkelijke opschaling te spreken. De bijdrage van dit project is in tabel 12 weergegeven.

Tabel 12: De bijdrage van waarde vastgoed en bereikbaarheid aan een transitie

Verdiepen		Verbreden			Opschalen		
Er wordt geleerd over het project binnen één gegeven context	Het project wordt verbeterd en aangepast binnen de gegeven context	Het project wordt herhaald binnen andere contexten en domeinen	Er worden gericht koppelingen gelegd met andere innovaties	De leerervaringen worden teruggekoppeld naar de maatschappelijke opgave / visie	De nieuwe structuren & denkwijzen die zijn geleerd worden verankerd op een hoger niveau	Er is draagvlak onder de koplopers en onder sleutelfiguren uit het regime	Het project wordt onderdeel van een groot veranderproces of een strategisch programma

6. Case: DESigning SUStainable accessibility

Als tweede case wordt het project DESigning SUStainable accessibility (DESSUS) onderzocht. Dit hoofdstuk begint met een korte caseverkenning, waarna de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen, de leerprocessen en de bijdrage aan een transitie beoordeeld worden.

6.1 Caseverkenning

DESSUS is het tweede project wat onder het thema: afstemming ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid van TRANSUMO valt. Centraal hierin staat een ruimtelijke benadering van duurzame mobiliteit. De gedachte is dat een betere afstemming van de ruimtelijke inrichting en het mobiliteitssysteem kan leiden tot andere mobiliteitskeuzes die mogelijk bijdragen aan duurzame mobiliteit.

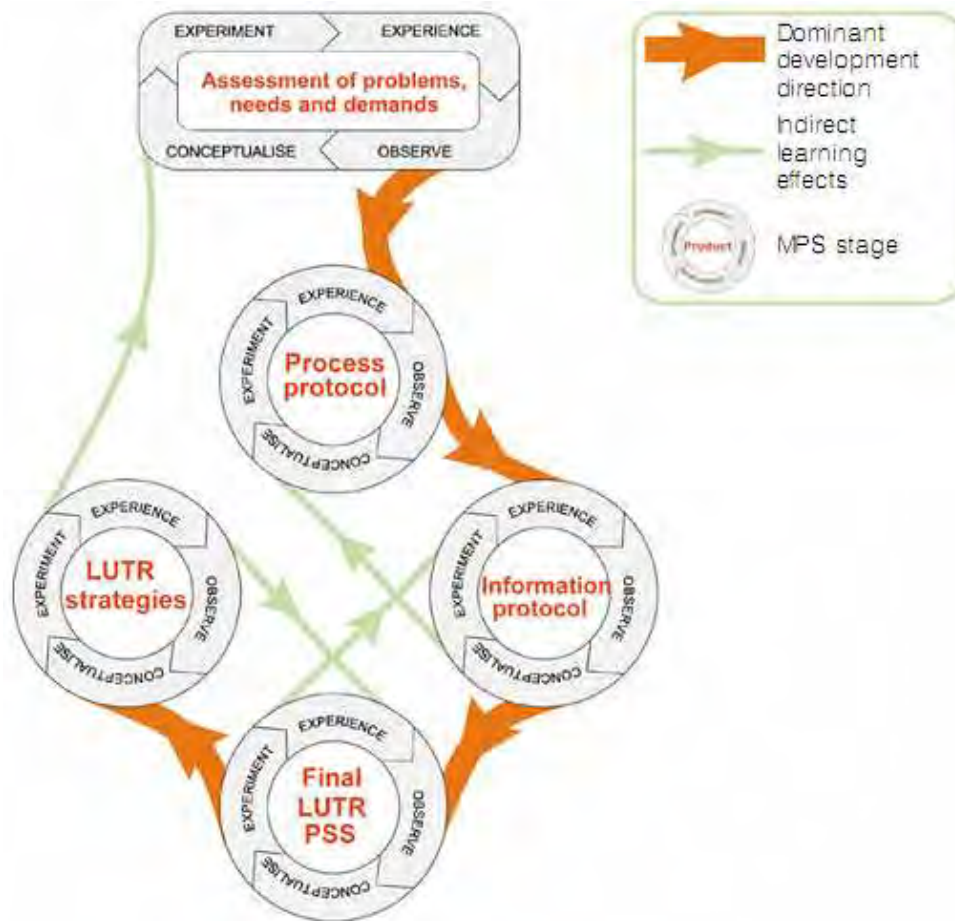
De opvatting dat een betere afstemming tussen ruimtelijke planning en verkeer vervoer noodzakelijk is vormt de aanleiding voor het project DESSUS. Bertolini stelt dat deze opvatting breed gedeeld wordt, maar dat een daadwerkelijke afstemming nog maar weinig voorkomt in de praktijk (2009 p.2). *“Beschikbare methodieken om deze afstemming te ondersteunen worden niet of nauwelijks ingezet. Daarnaast worden planningsondersteunende methodieken op te grote afstand van de beleidsprocessen ontwikkeld en bieden deze te weinig inzicht in de differentiatie en complexiteit van de individuele vraag naar mobiliteit”.*

Vanuit deze observatie is het project in 2005 opgestart met een looptijd van vier jaar en zijn de volgende twee doelstellingen geformuleerd (Bertolini, 2009 p.2):

1. Meer betrokkenheid van planners uit de ruimtelijke ordening en mobiliteit bij de ontwikkeling van planningsondersteunende instrumenten;
2. Het inhoudelijk verbeteren van de instrumenten door kennis te ontwikkelen over activiteitenpatronen van individuen (weggebruikers) en deze aan de modellen toe te voegen.

Ten eerste wordt geprobeerd om ruimtelijke planning en verkeer en vervoer eerder in een planproces bij elkaar te brengen waardoor er een integraal planningsproces ontstaat. Een plan wordt nu doorgaans sectoraal gemaakt waarbij verkeer & vervoer en ruimte apart gepland worden. Door beide domeinen te betrekken bij de ontwikkeling van planningsondersteunende instrumenten is de verwachting dat dit zal leiden tot een betere samenwerking. Ten tweede probeert het project om het gat tussen de modelontwikkeling en de toepassing ervan te verkleinen door kennis te ontwikkelen over de mobiliteitsbehoefte van de gebruiker. Binnen het project DESSUS staat leren van elkaar, leren over de ontwikkeling en toepassing de praktijk centraal (Bertolini 2009 p.2).

Binnen DESSUS zijn twee deelprojecten opgestart. De focus van het eerste deelproject ligt op de ontwikkeling van een methode waarbij instrument ontwikkelaars en toekomstige gebruikers gezamenlijk een instrument ontwikkelen. Dit heeft het instrument ‘Mediated Planning Support (MPS, zie afbeelding 15)’ opgeleverd waarbij een iteratieve, stapsgewijze benadering wordt gevolgd die leereffecten oplevert voor alle betrokken partijen. MPS kan zorgen voor een integrale ruimte- vervoer strategievorming, door de partijen bij elkaar te brengen en ze van elkaar te laten leren (Bertolini, 2009a).



Afbeelding 15: Mediated Planning Support (Bertolini, 2009a)

Het tweede deelproject richt zich op de differentiatie van mobiliteitsbehoeften tussen individuele weggebruikers. Hierin is gekeken naar 'Value Of Time' (VOT) studies waarbij de waarde van tijd afhangt van allerlei socio- demografische factoren, als inkomen, opleidingsniveau en geslacht. Binnen dit deelproject wordt geprobeerd om de waarde van reistijd te onderzoeken vanuit karakteristieken als activiteiten en reispatronen. Met deze kennis kunnen de mobiliteitsbehoeften van personen onderzocht en op termijn in het planproces gebracht worden (Bertolini, 2009 p.2).

In de case DESSUS zijn in totaal drie interviews afgenomen om de interne processen te analyseren en te beoordelen, om vervolgens de bijdrage aan een transitie te bepalen. Hiervoor zijn dhr. Marco te Brömmelstroet (Universiteit van Amsterdam, UvA), dhr. Henk Tromp (Goudappel Coffeng) en dhr. Fokko Kuik (dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer van Amsterdam, dIVV) geïnterviewd. Helaas was de projectleider, dhr. Luca Bertolini niet beschikbaar voor een interview. In samenspraak met dhr. Bertolini is dhr. te Brömmelstroet als hoofdonderzoeker benadert. Waar nodig zijn deze interviews aangevuld met een documentenanalyse.

6.2 Vorming en stabilisering van het sociaal netwerk

Het initiatief voor het project DESSUS is genomen door de UvA. Samen met de dIVV kwam de UvA tot de conclusie dat de afstemming tussen ruimtelijke planning en verkeer en vervoer achterbleef bij de potentie. Met het project DESSUS wilde men een instrument ontwikkelen waarmee een integraal planningsproces ondersteund kon worden. Daarnaast wilde men meer inzicht krijgen in de mobiliteitsbehoefte van mensen.

Om het project DESSUS uit te voeren heeft zich het volgende netwerk gevormd (Bertolini, 2009):

<i>Wetenschap:</i>	Universiteit van Amsterdam (UvA); Universiteit Utrecht (UU).
<i>Overheid:</i>	Dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer van Amsterdam (dIVV).
<i>Bedrijfsleven:</i>	NS-commerce; Goudappel Coffeng.

Tijdens het project hebben zich nog meer partijen aangesloten in het kader van verschillende pilots die zijn uitgevoerd, namelijk: de dienst Ruimtelijke Ordening van Amsterdam (dRO), de Stadsregio Amsterdam, de gemeente Breda, de gemeente Oosterhout, NS-reizigers, de gemeente Eindhoven, de SRE, de Technische Universiteit Eindhoven (TU) en de Universiteit Hasselt. Te Brömmelstroet ziet het netwerk als vernieuwend in de zin dat: *“de academische wereld en de praktijk samenwerkten”*. Tromp vond het netwerk minder vernieuwend: *“binnen het netwerk participeerden voornamelijk partijen met dezelfde achtergronden, of in de ruimtelijke planning, of in het verkeer en vervoer. Daarnaast ontbrak het (buiten Goudappel Coffeng) aan private partijen die bereid waren te investeren”*.

De partijen binnen het netwerk deelden de probleemdefinitie zoals die geformuleerd is door de UvA allemaal. Kuik licht dit als volgt toe: *“net als de UvA zag het dIVV ook dat ruimtelijke en verkeerskundige plannen beter op elkaar afgestemd konden worden dan nu het geval is. De potentie is er, er wordt echter te weinig samengewerkt”*. Op basis hiervan was het dIVV bereid om mee te denken naar mogelijke oplossingen van dit probleem. Te Brömmelstroet voegt hier aan toe dat: *“bijvoorbeeld de gemeentes Breda en Eindhoven zich aangemeld hebben als pilot omdat ze de probleemdefinitie herkenden en ook bereid waren om actief naar oplossingen te zoeken”*.

Het feit dat alle partijen de probleemdefinitie deelden en bereid waren om bij te dragen aan een oplossing heeft niet geleid tot een grote betrokkenheid. In de praktijk werd het project alleen getrokken door de UvA. Hierbij speelde mee dat het project DESSUS voor Marco te Brömmelstroet een promotieonderzoek vormde. Tromp typeert de betrokkenheid en de aanwezigheid van partijen tijdens DESSUS als: *“vrijblijvend en wisselend. Een van de redenen hiervoor was dat het project buiten leerervaringen geen concreet resultaat heeft opgeleverd en daardoor voor voornamelijk private partijen minder interessant was”*. Kuik voegt hier aan toe dat: *“de prioriteit van de betrokkenen niet bij het project DESSUS lag en men niet altijd de tijd had om actief deel te nemen aan workshops en projectbijeenkomsten”*.

Er zijn echter tijdens het project geen partijen uit het netwerk getreden, iedereen is bereid gebleven om mee te denken. Wel zijn de Universiteit Utrecht en de NS minder betrokken geweest dan verwacht. Vanwege personele problemen bij de UU heeft het tweede deelproject geen gestalte gekregen. Hierin zou de NS voornamelijk participeren. De later toegetreden partijen zijn voornamelijk betrokken geweest bij de pilots.

Voor het project DESSUS kan een tweescheiding gemaakt worden ten aanzien van de middelen die ter beschikking zijn gesteld. Te Brömmelstroet stelt dat: *“voor het tweede deelproject de middelen niet bijeen zijn gebracht. De onderzoeker van de UU wisselde tijdens het project van baan en er is geen geschikte vervanger aangesteld waardoor dit gedeelte niet is uitgevoerd”*. Het eerste deelproject is voor de UvA wel naar tevredenheid uitgevoerd. De UvA heeft voornamelijk bijgedragen in de vorm van onderzoeksuren en data. Goudappel Coffeng heeft evenals de UvA tijdens het gehele project voor data en beeldmateriaal gezorgd. De verschillende gemeentes, de TU Eindhoven en de Universiteit Hasselt hebben voornamelijk voor de data en de faciliteiten per pilot gezorgd. Een kanttekening bij dit project stelt Tromp, is het feit dat: *“Goudappel Coffeng binnen het project DESSUS nooit betaald is voor hun diensten omdat de financiële middelen ontoereikend waren”*.

Tijdens het project DESSUS was het draagvlak onder het netwerk ook niet groot. Te Brömmelstroet licht dit toe: *“aan de ene kant was er de bereidheid om mee te denken tijdens het project, maar aan de andere kant hadden een aantal partijen in een vroeg stadium in de gaten dat het project geen concreet resultaat ging opleveren”*. Hierdoor lag de prioriteit niet bij DESSUS en waren de meeste partijen uit het netwerk ook niet bereid om hier veel in te investeren. Ze waren echter wel bereid om te blijven participeren in het kader van het promotieonderzoek. Tromp onderstreept deze instelling als volgt: *“baat het niet, dan schaadt het niet”*.

Tijdens het project is daarnaast zowel binnen als buiten het consortium niet of nauwelijks geïnvesteerd om het draagvlak te verhogen. Kuik stelt bijvoorbeeld dat: *“het DIVV in een vroeg stadium het idee heeft opgeworpen om bestuurlijke bevoegdheden bij het project te betrekken om zo meer draagvlak te creëren”*. Er zijn echter geen pogingen ondernomen om andere partijen bij het project te betrekken.

Beoordeling van de indicatoren

De indicatoren waarop de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk voor de case: DESSUS wordt beoordeeld, worden hieronder kort toegelicht en in tabel 13 schematisch weergegeven.

Samenstelling van het netwerk

De samenstelling van het sociaal netwerk binnen het project DESSUS bestond voornamelijk uit partijen met een achtergrond in de ruimtelijke planning en het verkeer en vervoer. Er zat weinig variatie in. Het enige vernieuwende was de koppeling tussen de wetenschap en de praktijk. Het ontbrak echter aan meer private partijen die een concreet belang bij het project hadden. Hierdoor is dit met een twee beoordeeld.

Een gedeelde probleemdefinitie

De probleemdefinitie waarop DESSUS zich baseert werd binnen het netwerk door iedereen erkend en gedragen. Hierover is goed gecommuniceerd en op basis van deze probleemdefinitie hebben andere partijen zich bij het netwerk aangemeld om mee te denken. Hierdoor is dit met een vijf beoordeeld.

De betrokkenheid

Het project is geïnitieerd en getrokken door een partij, de UvA. De overige partijen hebben geparticipeerd maar waren niet sterk betrokken bij het project. Ondanks dat er geen partij uit het netwerk is getreden was de betrokkenheid vrijblijvend en wisselend en is de inbreng van de UU en de NS noodzakelijkerwijs miniem geworden. Hierdoor is dit beoordeeld met een twee.

De beschikbare middelen

Binnen het project DESSUS zijn de middelen voor een deelproject wel bijeen gebracht. Het tweede deelproject kreeg de onderzoeksuren echter niet geregeld waardoor dit geen doorgang heeft gevonden. Daarnaast waren de beschikbare middelen beperkt waardoor er niet afgeweken kon worden van de oorspronkelijke kaders en partijen hun verlies moesten nemen. Hierdoor is dit met een twee beoordeeld.

Het draagvlak

Het draagvlak tijdens het project was laag. De partijen uit het consortium hebben bijgedragen om het project af te ronden, met de wetenschap dat het weinig resultaten op zou leveren. Hierdoor was hun betrokkenheid ook vrijblijvend. Daarnaast is er ook niet geïnvesteerd om meer draagvlak te creëren, binnen of buiten het netwerk. Dit onderdeel is daarom met een twee beoordeeld.

Tabel 13: beoordeling van het sociaal netwerk voor de case DESSUS

1. De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk		Niet	-	Volledig
A	De samenstelling van het netwerk is breed en vernieuwend		2	
B	Er is een gedeelde probleemdefinitie binnen het netwerk			5
C	Alle actoren binnen het netwerk zijn goed betrokken		2	
D	Het netwerk stelt voldoende middelen ter beschikking		2	
E	Er is voldoende draagvlak binnen het netwerk om te innoveren		2	

6.3 Vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen

De UvA verwachtte dat binnen het project DESSUS een planningsondersteunende methode werd ontwikkeld waarbinnen de volgende twee elementen zaten (Bertolini, 2009):

- een *participatief planning ondersteunend systeem*, gericht op het integraal ontwerpen van vervoerssystemen en ruimtelijke inrichting, in interactie met de relevante stakeholders, en rekening houdend met differentiatie in de mobiliteitsvraag;
- een nieuw *bereikbaarheidsmodel*, dat ruimte-tijd beperkingen met individuele reistijdwaarderingen (value of time) combineert.

Het project kan innoverend genoemd worden. Te Brömmelstroet zegt hierover: *“dat het innovatief was om op deze wijze de nadruk op het proces te leggen. Door de eindgebruiker centraal te stellen veranderden de uitgangspunten waarmee de modelleur rekening moest houden. Daarnaast was het in de startperiode ook vernieuwend om de beleidsmakers van ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer vanaf de start van een planproces integraal te laten werken. Dit was anders dan de sectorale instelling die heerste onder de beleidsmakers”*. Om deze omslag mogelijk te maken was het nodig om de te ontwikkelen methode te testen en toe te passen in praktijkcasussen, de zogenaamde pilots. Door ervaring op te doen met een planningsondersteunende methode moest geleerd worden over hoe een dergelijk model eruit moest zien en hoe het toegepast moest worden. De insteek was een lerend proces door middel van herhaling.

De verwachtingen van het project waren vooral toe te schrijven aan de UvA die als enige partij een duidelijk belang bij het project had. De andere actieve partijen uit het netwerk onderstreepten de probleemdefinitie en hadden de intentie om bij te dragen aan het zoeken naar oplossingen. Tromp stelt echter dat: *“Goudappel Coffeng geen verwachtingen bij het project DESSUS had omdat het al snel duidelijk werd dat het niets*

concreets ging opleveren". Kuik verwachtte dat het project: *"een soort prototype voor een beslissingsondersteunend instrument zou opleveren. Dit bleek tijdens het project echter te ambitieus omdat de UvA vooral wilde leren over de toepasbaarheid van dergelijke instrumenten, niet over de ontwikkeling"*. Voor de pilots werden de verwachtingen wel gedeeld. Hier was de verwachting dat door toepassing van de MPS methode, nieuwe inzichten zouden ontstaan die bij zouden dragen aan een integraal plan.

De UvA verwachtte dat het project DESSUS op deze wijze ook zou kunnen bijdragen aan duurzaamheid, in de zin van duurzame bereikbaarheid. Door de inzet van een planningsondersteunend instrument konden strategieën geïdentificeerd worden die een balans tussen 'people, planet & profit' kunnen bewerkstelligen. Door de juiste informatie in een planningsproces te brengen zou (1) de noodzaak om toegang tot ruimtelijke ontplooiingskansen voor bedrijven en huishoudens te maximaliseren (profit & people) afgestemd kunnen worden met (2) de noodzaak om ongewenste mobiliteit te minimaliseren (planet) (Bertolini, 2009). Te Brömmelstroet stelt echter dat: *"de focus van het project en de toepassing van het instrument niet expliciet lag op het ontwikkelen van strategieën voor duurzame bereikbaarheid. De bijdrage aan duurzaamheid kun je daarom als indirect typeren en zou kunnen optreden wanneer een planningsondersteunend instrument voor duurzame doeleinden wordt ingezet"*. Kuik voegt hier aan toe dat: *"er niet expliciet over duurzaamheid is onderhandeld, maar dat het er impliciet wel achter zat"*. Binnen het project heerste echter geen visie op duurzame mobiliteit (op de lange termijn) en hoe het project DESSUS hieraan zou kunnen bijdragen.

Voor het project DESSUS bestond geen duidelijk eindbeeld. Zowel de initiatiefnemer als de partijen in het netwerk hadden geen duidelijk beeld van het eindresultaat. Te Brömmelstroet licht dit als volgt toe: *"we wilden leren over een planningsondersteunende methode en hoe dit ingezet kon worden in de praktijk. Hoe dit uiteindelijk eruit kwam te zien was flexibel en werd stap voor stap ingevuld op basis van de resultaten die binnen pilots behaald werden. Hierdoor kreeg het model gedurende het project steeds meer vorm"*. Daarnaast waren de pilots niet afgebakend. Te Brömmelstroet zegt hierover dat: *"het oorspronkelijke idee was om de pilots binnen de gemeente Amsterdam uit te voeren. Dit idee is echter losgelaten toen Breda en Eindhoven zich aanmeldde. Voor Kuik heeft het gebrek aan een eindbeeld geleid tot een plotseling einde: "we kwamen regelmatig samen en ineens kwam de mededeling dat dit de laatste bijeenkomst was"*.

Voor DESUS waren de tussendoelen alleen bij de UvA bekend. Te Brömmelstroet: *"de tussendoelen hebben het project structuur geboden, maar ze zijn niet geheel nageleefd. Het project heeft zichzelf ontwikkeld"*.

Beoordeling van de indicatoren

Hieronder volgt de beoordeling van de indicatoren voor de vorming en stabilisering van de strategieën en verwachtingen voor de case DESSUS. Dit wordt in tabel 14 schematisch weergegeven.

Innovatieve strategieën en verwachtingen

DESSUS was innovatief te noemen, in de zin dat het planningsproces anders ingericht werd. De eindgebruiker werd centraal gesteld en de voorheen sectorale beleidsmakers moesten nauw samenwerken. Daarbij had het project een lerend karakter. De noviteit van het project is beoordeeld met een vier.

Gedeelde verwachtingen

Alleen de UvA had concrete verwachtingen bij het project. Door een gebrek aan communicatie hadden andere partijen andere of helemaal geen verwachtingen bij DESSUS. Hierdoor is dit met een één beoordeeld.

Duurzaamheid

DESSUS kan bijdragen aan duurzaamheid wanneer een integraal planproces wat ondersteund wordt met planningsondersteunende methoden leidt tot duurzame RO en V&V strategieën. De bijdrage is echter indirect en komt voort uit de intentie van de gebruikers. Daarom is dit beoordeeld met een twee.

Een eindbeeld met tussendoelen

Voor DESSUS bestond geen concreet eindbeeld waarmee het project gestuurd kon worden. Alleen de UvA had zicht op het proces maar heeft hier slecht over gecommuniceerd waardoor sommige partijen verrast werden door het einde. Doordat tussendoelen nog enige structuur hebben geboden is dit beoordeeld met een twee.

Tabel 14: beoordeling van de strategieën en verwachtingen voor de case waarde vastgoed en bereikbaarheid

2. De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen		Niet - Volledig				
A	De strategieën en verwachtingen van het project zijn innovatief				4	
B	De verwachtingen worden gedeeld door de leden van het netwerk	1				
C	De verwachtingen richten zich op duurzaamheid (bijdrage aan 3p's)		2			
D	Er is een eindbeeld met concrete tussendoelen opgesteld		2			

6.4 De leerprocessen

Het project DESSUS werd getrokken door de UvA, wat geresulteerd heeft in een focus die volledig op leren gericht was. Het behalen van concrete resultaten was hier ondergeschikt aan het opdoen van leerervaringen. Te Brömmelstroet: *“het project DESSUS was gericht op het leren over de mechanismen die schuilgaan achter integrale ruimte- vervoer strategievorming. Dit is gebeurd door de MPS methode te ontwikkelen en toe te passen in praktijkcasussen om zo de mechanismen achter complexe integrale processen te ontleden. Met het instrument kon geleerd worden over integrale planprocessen. Het instrument is echter niet ontwikkeld om in de praktijk te worden gebracht als concrete tool. Dit was voor een aantal partijen die gehoopt hadden een concreet instrument te ontwikkelen wel teleurstellend”*.

Het project heeft geen concreet product opgeleverd. Wel is er veel geleerd over integrale planprocessen en planningsondersteunende instrumenten. Dit leren heeft plaatsgevonden door concreet te experimenteren in praktijkcasussen. Binnen DESSUS stelt te Brömmelstroet heeft: *“learning by doing zeker plaatsgevonden”*.

In totaal hebben er drie experimenten, in de vorm van pilots plaatsgevonden waarin de methode is (door)ontwikkeld, namelijk Amsterdam, Breda- Oost en Eindhoven. De focus in deze pilots lag op het leren van de mogelijkheden en tekortkomingen van een planningsondersteunde methode. De resultaten uit de pilots hebben verder geen doorwerking gehad. In tabel 15 zijn de drie pilots kort toegelicht (DESSUS, 2009).

Tabel 15: Kenmerken van de pilots binnen DESSUS

Pilot- project Kenmerken	Amsterdam	Breda-oost	Eindhoven
Plannings- probleem	Ondersteunen economische groei (150.000 extra woningen en arbeidsplaatsen plus mobiliteit X2)	Nieuw treinstation verbinden met structuurvisie (woningen, arbeids- plaatsen en leisure centrum)	Begrijpen en ontwikkelen HOV strategie voor Eindhoven en regio (RO, OV en marketing)
Proces	RO en mobiliteitsplanners samen met gemeentelijke modelleurs ontwerpen alternatieven o.b.v. ruimtelijke informatie en gebruiken netwerkgevolgen om keuzes te maken	RO en mobiliteitsplanners samen met NS ontwikkelen HOV oplossing voor wijk en RO oplossing voor station. Die worden doorgerekend en strategieën worden bediscussieerd	RO en mobiliteits- & marketing planners beoordelen samen met Hermes huidige strategie en ontwerp- en nieuwe strategieën o.b.v. grootschalige enquête
Informatie- keuze	Bereikbaarheidskaarten & netwerkeffecten	Kringen theorie & mobiliteitsmilieus	OV- potentie kaarten & mobiliteitsmilieus
RO-M strategieën	-Bereikbaarheid > RO (niet v&v) -Corridorontwikkeling rond OV -Versnellen OV naar Almere	-Huidig RO niet genoeg voor station -Volledige RO potentie benutten -Basis OV nodig, HOV niet haalbaar	-Grote potentie voor OV -Vooral overstap voorkomen -Reistijdverhouding cruciaal

Binnen iedere pilot zijn meerdere workshops georganiseerd waar lokale en regionale ruimtelijke planners, lokale en regionale verkeer & vervoersplanners en commerciële partijen aan deelnamen. Het doel was om problemen integraal te benaderen waarbij de deelnemers ook andere probleempercepties in acht moesten nemen. De pilots werden met de MPS- methode door de UvA gestructureerd en geleid. Tromp complimenteert de UvA hierin door te stellen dat: *“de pilots heel goed voorbereid waren, zowel de inhoud, als de visualisatie en de gebruikte methoden”*.

De resultaten en het proces van deze pilots zijn zorgvuldig geëvalueerd door de UvA. Deze evaluatie heeft plaatsgevonden op basis van het concept: *context, intervention, mechanism and outcome* (Bertolini, 2009). Dit betekent dat per pilot deze vier aspecten zijn geanalyseerd, waaruit de onderzoekers vervolgens relaties kunnen leggen en conclusies kunnen trekken. Deze vorm van evaluatie heeft gericht plaatsgevonden om van de pilots te leren en de doorwerking van bepaalde keuzes te zien. Kuik stelt dat: *“de resultaten uit de ene workshop altijd gepresenteerd werden in de volgende workshop. Hierdoor kregen de deelnemers feedback en werd er teruggekoppeld op de door hun gemaakte keuzes”*.

Naast de evaluatie van de resultaten uit de workshops zijn de ervaringen van de deelnemers uit de workshops ook geëvalueerd. Door de deelnemers vragenlijsten voor te leggen wilde de UvA evalueren hoe de deelnemers de gebruikte methoden ervaren en op welke wijze dit doorwerking vindt in hun dagelijks werk. Ook deze evaluatie werd door de UvA gebruikt om de methode te verbeteren. De resultaten zijn door de UvA verwerkt en gepubliceerd in (wetenschappelijke) publicaties, rapportages, congressen, enz.

Te Brömmelstroet stelt dat: *“de pilots in grote mate verantwoordelijk zijn geweest voor het uiteindelijke resultaat. De drie pilots zijn niet parallel aan elkaar, maar in serie uitgevoerd. Hierdoor werd er binnen de eerste pilot geleerd over de mechanismen achter een integraal planproces en hoe de methode hier beter op zou kunnen inspelen. Deze verbeteringen zijn binnen de volgende pilot doorgevoerd”. Door de resultaten te evalueren zijn de MPS- methode en de verwachtingen van het project telkens bijgesteld en doorontwikkeld”.*

Daarnaast is de werkwijze tijdens het project ook bijgesteld naarmate er meer ervaring werd opgedaan. Binnen de pilot Amsterdam hebben bijvoorbeeld zes workshops plaatsgevonden. Voor de pilot Breda is dit aantal teruggebracht naar vier omdat de pilot beter gestructureerd was. Voor de andere partijen heeft er geen bijstelling plaatsgevonden. Tromp verwoordt dit als volgt: *“er waren geen verwachtingen, dus was er ook niets om bij te stellen”.*

Binnen het project DESSUS zijn de MPS- methode en de verwachtingen van een planningsondersteunend instrument op basis van leren doorontwikkeld. Na afloop van het project in 2009 is het project echter afgesloten waarna het netwerk uit elkaar is gegaan. Alleen de UvA is doorgegaan met het doorontwikkelen van kennis over planningsondersteunende instrumenten en integrale planprocessen. Te Brömmelstroet stelt dat: *“de ontwikkelde MPS- methode de basis is geweest voor verder onderzoek. Samen met 17 andere Europese universiteiten zijn vervolgonderzoeken opgezet om de mechanismen achter een dergelijk instrument beter te leren begrijpen”.*

De andere partijen uit het netwerk hebben echter niets meer met de ervaringen en resultaten van DESSUS gedaan. Tromp stelt dat: *“een van de redenen dat het niet opgepakt wordt is omdat het concept niet praktisch hanteerbaar of verkoopbaar is gemaakt. Hierdoor is het niet aantrekkelijk voor private partijen”.* Kuik sluit zich hierbij aan en stelt dat: *“het weinig opgeleverd heeft waarmee het dIVV verder kon werken”.*

Beoordeling van de indicatoren

Hieronder worden de indicatoren voor de leerprocessen van het project DESSUS kort toegelicht en beoordeeld. Dit wordt in tabel 16 schematisch weergegeven.

‘Learning by doing’

Leren was de belangrijkste prioriteit van het project DESSUS. Het project was gefocust op het ontwikkelen van kennis en niet op het behalen van resultaten. Deze kennisontwikkeling heeft voornamelijk plaatsgevonden doordat er concreet geëxperimenteerd werd. Door te ‘doen’ werd er geleerd. Doordat hier de focus op lag is dit onderdeel met een vijf beoordeeld.

Experimenten

Binnen DESSUS namen experimenten in de vorm van pilots een zeer belangrijke plaats in. Door concreet te experimenteren kon er geleerd worden over de mogelijkheden en de haalbaarheid van de MPS- methode. Daarnaast waren de pilots erg goed en gestructureerd voorbereid en uitgevoerd. Hierdoor wordt dit met een vijf beoordeeld.

Evaluatie

De resultaten en de ervaringen uit de pilots zijn gericht en gestructureerd geëvalueerd om hiervan te leren. Dit heeft bijgedragen aan een uitgebreide registratie van de resultaten. Deze registratie had echter een voornamelijk wetenschappelijk karakter waardoor dit minder toegankelijk is voor het brede publiek. Dit onderdeel wordt daarom beoordeeld met een vier.

Bijstelling van het project

De leerervaringen en resultaten uit de pilots hebben in grote mate bijgedragen aan de ontwikkeling van het project. De methode, de verwachtingen en de werkwijze zijn op basis van nieuwe inzichten bijgesteld. Dit geldt echter niet voor alle partijen waardoor dit met een vier beoordeeld is.

Uitbreiding van de innovatie

Nadat het project DESSUS was afgesloten bestond er, behoudens de UvA, geen interesse om verder te gaan. De UvA daarentegen voert wel verder onderzoek in de wetenschappelijke wereld uit. De resultaten uit het project zijn echter niet verkoopbaar gemaakt waardoor er verder weinig tot geen uitbreidingen plaatsvinden. Hierdoor is dit met een twee beoordeeld.

Tabel 16: beoordeling van de leerprocessen voor de case DESSUS

3. De leerprocessen		Niet - Volledig				
A	'Learning by doing' is het motto					5
B	Er wordt concreet geëxperimenteerd					5
C	Resultaten worden gericht geëvalueerd				4	
D	De strategieën, verwachtingen en het netwerk worden op basis van de resultaten bijgesteld en verder ontwikkeld				4	
E	De innovatie wordt uitgebreid		2			

6.5 De bijdrage aan de transitie

In de voorgaande paragrafen zijn de onderzoekselementen waar de niche, in dit geval het project DESSUS, op beoordeeld wordt uitgewerkt. In deze paragraaf is het zaak om deze informatie zo te interpreteren dat de bijdrage aan de transitie bepaald kan worden.

De mate waarin het project DESSUS bijdraagt aan een transitie is te typeren met de term verdieping. Dit is te verklaren aan de hand van de resultaten die het project heeft opgeleverd. Er is kennis en inzicht ontwikkeld over de mechanismen die schuilgaan achter complexe integrale planvormingsprocessen. Hierbij is specifiek gekeken naar planningsondersteunende instrumenten.

Binnen drie pilots is geëxperimenteerd en geleerd met een planningsondersteunend instrument, namelijk de MPS- methode. In de pilots is deze methode ingezet om bij te dragen aan oplossingen voor integrale planningsproblemen op het gebied van ruimtelijke ordening en verkeer en vervoer. Door te leren van de resultaten uit een pilot zijn de methode en de verwachtingen vervolgens bijgesteld en doorontwikkeld. Deze aanpassingen zijn vervolgens in een nieuwe pilot weer in praktijk gebracht. Hiermee kan gesteld worden dat er verdieping heeft plaatsgevonden, de innovatie uit het project is immers getest en op basis van de 'leerervaringen' doorontwikkeld.

Bij deze verdieping is het echter grotendeels gebleven. Het project heeft zich niet verbreed naar andere contexten en is niet aangegrepen op een hoger schaalniveau. Een reden hiervoor is dat het project niet praktisch hanteerbaar is gemaakt, waardoor het niet interessant is voor andere (private) partijen. Daarnaast heeft er geen koppeling plaatsgevonden met andere innovaties. De enige aanknoping met het project DESSUS vormt een wetenschappelijk onderzoek onder 17 Europese universiteiten waarin de UvA ook participeert. Deze bijdrage is echter te gering om over verbreding te spreken. De bijdrage van dit project is in tabel 17 weergegeven.

Tabel 17: De bijdrage van DESSUS aan een transitie

Verdiepen		Verbreden			Opschalen		
Er wordt geleerd over het project binnen één gegeven context	Het project wordt verbeterd en aangepast binnen de gegeven context	Het project wordt herhaald binnen andere contexten en domeinen	Er worden gericht koppelingen gelegd met andere innovaties	De leerervaringen worden teruggekoppeld naar de maatschappelijke opgave / visie	De nieuwe structuren & denkwijzen die zijn geleerd worden verankerd op een hoger niveau	Er is draagvlak onder de koplopers en onder sleutelfiguren uit het regime	Het project wordt onderdeel van een groot veranderproces of een strategisch programma

7. Case: spitsmijden

Als derde en laatste case wordt het project spitsmijden onderzocht. Dit hoofdstuk begint met een korte caseverkenning, waarna de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen, de leerprocessen en de bijdrage aan een transitie beoordeeld worden.

7.1 Caseverkenning

Het project spitsmijden valt binnen TRANSUMO onder het thema: zelfsturing door prijs en andere incentives in het personenvervoer. De gedachte achter dit thema wordt als volgt verwoord: *“de introductie en bestendiging van duurzaam mobiliteitsgedrag in het personenvervoer kan verwezenlijkt worden door actoren die de mobiliteitskeuzes maken te prikkelen met passende drijfveren en motivaties (incentives). Dat kan door ze te belonen voor keuzes die bijdragen aan duurzaamheid en te belasten voor keuzes die niet bijdragen aan die duurzaamheid. Zelfsturing geeft daardoor de mogelijkheid aan de mobilist om het eigen vervoersgedrag te optimaliseren uitgaande van keuzevrijheid, waarbij de keuzes worden beïnvloed via incentivemechanismen die deels zijn gebaseerd op financiële prikkels”* (Klinkenberg, 2009).

Met deze gedachte probeert het project spitsmijden bij te dragen aan een oplossing voor de congestie tijdens de spits. Door deelnemers te belonen om tijdens de spits een bepaald traject te vermijden probeerde men het weggebruik te verminderen. (Glazener, 2009 p.2). Het idee hierachter is om het mobiliteitssysteem te versterken en duurzamer te maken waarbij de doorstroming verbeterd. Dit draagt onder andere bij aan de bereikbaarheid en de betrouwbaarheid (people & profit) en de kwaliteit van de leefomgeving (planet).

In 2005 is het project spitsmijden opgestart met de volgende doelstellingen (Glazener, 2009 p.2):

1. Uitbreiden van het repertoire sturingsinstrumenten voor regulering van het weggebruik in de spits;
2. Het verkrijgen van inzicht in het verplaatsingsgedrag van forensen bij het geven van positieve prikkels, indien de spits wordt gemeden.

Om dit te bereiken wilde men binnen spitsmijden het volgende: *“gedurende drie maanden bij minimaal 200 en maximaal 500 automobilisten een set duurzame beloningsarrangementen (techniek + positieve prikkel) voor gedragsverandering van individuen toetsen”* (Glazener, 2009 p.2). Daarnaast wilde men een plan van aanpak opstellen voor een vervolg op dit project, genaamd spitsmijden 1. Uiteindelijk heeft het project spitsmijden tot 2009 gelopen. Het succes van spitsmijden 1 (in de vorm van een wetenschappelijk experiment) heeft geleid tot een uitbreiding van de experimenten met het concept spitsmijden, namelijk:

- Spitsmijden 2A. Uitbreiding van het experiment ten aanzien van het aantal deelnemers, de tijdsduur, de beloning en het traject;
- Spitsmijden 2C. Uitbreiding van het concept spitsmijden naar het openbaar vervoer;
- Spitsmijden 2D. Concrete toepassing van het instrument spitsmijden bij wegwerkzaamheden.

Binnen dit onderzoek wordt het project spitsmijden in zijn geheel geanalyseerd. Voor deze case zullen de interne processen en de bijdrage aan de transitie beoordeeld worden. Hiervoor zijn interviews afgenomen met dhr. Paul Manders (projectleider, p2 managers), dhr. Erik Verhoef (Vrije Universiteit) en dhr. Wim van den Boogaard (Rijkswaterstaat). Waar nodig zijn deze interviews aangevuld met een documentenanalyse.

7.2 Vorming en stabilisering van het sociaal netwerk

Het idee voor een benuttingsproef rondom het weggebruik is in 2004/2005 op meerdere plekken tegelijk ontstaan maar niet van de grond gekomen door de complexiteit van een dergelijke proef. Deze initiatieven hebben zich in 2005 samengevoegd binnen het project spitsmijden om te experimenteren met positieve prijsprikkels voor weggebruikers (consortium spitsmijden, 2007). Het netwerk bestond uit:

<i>Bedrijfsleven:</i>	ARS T&TT (ARS); Rabobank; RDW; NS; OC Mobility Coaching; Goudappel Coffeng.
<i>Wetenschap:</i>	Vrije Universiteit Amsterdam (VU); Universiteit Utrecht (UU); TU Delft.
<i>Overheid:</i>	Rijkswaterstaat (spitsmijden 1: Rijkswaterstaat Wegen Naar de Toekomst); Bereik (voorheen SWINGH: Rijkswaterstaat Zuid-Holland, Provincie Zuid-Holland en Stadsgewest Haaglanden).
<i>Intermediaire instelling:</i>	Transumo.

Om het project te managen is p2 managers in de persoon van Paul Manders erbij gekomen. Manders stelt dat: *“het netwerk begon met een publiek-private samenstelling zonder wetenschap. Het is echter een goede zaak geweest om de wetenschap aan boord te trekken. Hierdoor zijn de resultaten meteen legitiem en onderbouwd”*. Verhoef onderstreept het belang van de wetenschap en zegt: *“het vernieuwende aan dit netwerk is het totaalplaatje, waarbij een brede groep partijen elkaar gevonden heeft om in een gezamenlijk belang te voorzien. Er is iets gerealiseerd wat zonder een van deze partijen of werkvelden nooit gelukt was”*. Van den Boogaard is ook te spreken over de samenstelling van het netwerk: *“het is een echt bottom-up consortium waarbij iedereen door had dat we met iets bijzonders bezig waren”*.

Het feit dat het netwerk zich ‘bottom-up’ gevormd heeft komt voort uit hetzelfde doel, namelijk om te experimenteren met en inzicht te krijgen in een beloningsproef met positieve prikkels ter beïnvloeding van het mobiliteitsgedrag. Achter dit gezamenlijke doel gingen voor iedere partij persoonlijke belangen schuil. Manders stelt dat: *“rabobank bijvoorbeeld geïnteresseerd was in geldstromen en de kansen binnen het opkomende prijsbeleid. ARS was geïnteresseerd in de techniek die nodig was voor een dergelijk beloningsinstrument. De universiteiten waren vooral geïnteresseerd omdat het een ‘real-life’ experiment was”*. Bovenop deze eigen belangen deelde iedereen binnen het netwerk het projectbelang en daarmee de probleemdefinitie. Dit was zoals van den Boogaard stelt: *“om te laten zien dat een beloningsproef werkt en mogelijk is, omdat het huidige instrumentarium rondom de spitsregulering niet afdoende werkt”*.

Deze wil om het project te laten slagen heeft geresulteerd in een grote betrokkenheid. Manders stelt dat: *“het netwerk zo vol zat met competenties dat de taken goed zijn verdeeld, iedereen heeft zijn ding gedaan,”*. Van den Boogaard voegt hier aan toe dat: *“tijdens het project spitsmijden (2005-2009) de samenstelling van het project qua partijen nauwelijks veranderd is. Iedereen was trots om deel uit te maken van het netwerk en was bereid om hierin te investeren”*. Het projectbelang stond bij iedereen voorop, de partijen wisten immers dat ze van elkaar en het projectresultaat afhankelijk waren om te voorzien in hun eigen belang. Verhoef stelt dat: *“Paul Manders hier een grote rol in heeft gespeeld. Hij heeft het voor elkaar gekregen om alle neuzen dezelfde kant op te krijgen en de persoonlijke belangen te vertalen in een gezamenlijk projectbelang. Hij heeft dit project goed gemanaged”*. Er is wel een verschil te zien in de betrokkenheid gedurende het project. Rijkswaterstaat was bijvoorbeeld in het eerste gedeelte nauwelijks betrokken, terwijl

het in spitsmijden 2D de belangrijkste partij was. Manders stelt dat: *“de betrokkenheid ook afhankelijk was van de fase waarin het project zich bevond”*.

Door deze wederzijdse afhankelijkheid en de wil om het project te laten slagen zijn de partijen allemaal bereid geweest om de nodige middelen te investeren. Van den Boogaard: *“ARS heeft bijvoorbeeld de techniek geleverd, de universiteiten hebben voor de wetenschappelijke onderbouwing en analyse gezorgd, rabobank heeft de geldstromen gefaciliteerd, Bereik en Rijkswaterstaat hebben het traject op de A12 ter beschikking gesteld”*. Daarbij heeft iedereen bijgedragen in de vorm van budget, onderzoeksuren of data (bijvoorbeeld potentiële deelnemers). Van den Boogaard geeft nog een voorbeeld over de bereidheid van het netwerk om te investeren: *“tijdens spitsmijden 2 dreigde de fiscus roet in het eten te gooien. De beloning van het weggedrag kon onder inkomsten geschaard worden, waardoor het belastbaar werd. Het netwerk heeft deze kosten vervolgens voor haar rekening genomen omdat men dit niet aan de deelnemers gecommuniceerd had”*.

Van den Boogaard stelt dat: *“het draagvlak tijdens spitsmijden heel hoog was. Iedereen wist dat het kon lukken en dat men van elkaar afhankelijk was. Hierdoor was iedereen bereid om te investeren in het project”*. Verhoef voegt hier echter aan toe dat: *“dit aan het begin van het project wel anders was. Toen dreigde het project in het slop te raken door de grote complexiteit. Toen was niet duidelijk welke stappen er genomen moesten worden en waren de meeste partijen terughoudend. Dit veranderde echter met de aanstelling van Paul Manders die de belangen verenigd heeft”*. Manders zelf zegt hierover dat: *“er actief draagvlak geworven is, zowel binnen als buiten het netwerk van spitsmijden. In die tijd zaten we immers met andere vormen van prijsbeleid die door de overheid gesteund werden (Anders Betalen voor Mobiliteit) en niet van een beloning uit gingen. Door actief te lobbyen heeft spitsmijden 1 in de vorm van een wetenschappelijk experiment doorgang weten te vinden. Het project staat of valt immers met draagvlak”*.

Beoordeling van de indicatoren

De indicatoren waarop de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk voor de case: spitsmijden wordt beoordeeld, worden hieronder kort toegelicht en in tabel 18 schematisch weergegeven.

Samenstelling van het netwerk

Het netwerk wat tijdens spitsmijden heeft samengewerkt bestond uit een grote diversiteit aan partijen met wisselende achtergronden, competenties en werkvelden. Daarbij heerste de consensus dat zonder een van deze partijen het project nooit zo goed gelukt zou zijn als het nu is. Hierdoor wordt de samenstelling beoordeeld met een vijf.

Een gedeelde probleemdefinitie

De partijen binnen het netwerk hadden allen hun eigen belangen in het project zitten. Dit werd echter overstijgt door het belang om het project te laten slagen. Het doel en daarmee het probleem dat spitsmijden probeerde te tackelen werd door iedereen gedeeld. Dit is ook terug te leiden tot de vorming van het netwerk, namelijk bottom-up. Dit onderdeel is beoordeeld met een vijf.

De betrokkenheid

De betrokkenheid tijdens spitsmijden was groot. Dit kwam voort uit een sterke wil om het project te laten slagen. Doordat iedereen het projectbelang deelde en bereid was te investeren zijn de taken binnen het

project goed verdeeld. Doordat sommige partijen echter bij bepaalde fasen in het project nauwelijks betrokken waren is dit onderdeel met een vier beoordeeld.

De beschikbare middelen

Het project spitsmijden is geheel uitgevoerd zoals het gepland was. Hiertoe heeft het netwerk alle middelen geïnvesteerd. Wanneer er onvoorziene kosten gemaakt werden bleek het netwerk tevens bereid om dit op te lossen. Deze investeringen en bereidheid resulteren in een vijf als beoordeling.

Het draagvlak

Het draagvlak tijdens spitsmijden was zeer hoog te noemen. Alle partijen zagen de mogelijkheden en de potentie van het project waardoor men bereid was actief te participeren. Daarnaast is er actief draagvlak verworven om het project überhaupt mogelijk te maken. Dit hoge draagvlak tijdens het project verschilt echter van de beginfase. Door de complexiteit waren er weinig partijen bereid om grote risico's te nemen. Door dit verschil wordt het draagvlak met een vier beoordeeld.

Tabel 18: beoordeling van het sociaal netwerk voor de case spitsmijden

1. De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk		Niet - Volledig			
A	De samenstelling van het netwerk is breed en vernieuwend				5
B	Er is een gedeelde probleemdefinitie binnen het netwerk				5
C	Alle actoren binnen het netwerk zijn goed betrokken			4	
D	Het netwerk stelt voldoende middelen ter beschikking				5
E	Er is voldoende draagvlak binnen het netwerk om te innoveren			4	

7.3 Vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen

De verwachtingen rondom spitsmijden waren hooggespannen. Men wilde een nieuw sturingsinstrument voor wegregulering ontwikkelen dat gericht was op het belonen van 'positief' gedrag. Dit wilde het netwerk doen door concreet te experimenteren met een beloningsproef onder echte deelnemers.

Manders stelt dat: *“het beïnvloeden van gedrag door middel van prijsprikkels niet vernieuwend is. Binnen Nederland waren in die periode discussies rondom Anders Betalen voor Mobiliteit en de kilometerheffing waarbij het prijsbeleid een belangrijke rol speelt”*. Echter, stelt hij: *“was het principe van belonen wel zeer innovatief en nog niet eerder binnen deze context toegepast”*. Van den Boogaard gaat zelfs een stapje verder door te stellen dat het: *“baanbrekend was. Om via een beloning het gedrag van weggebruikers te beïnvloeden maakt dit project het eerste in zijn soort. Daarbij gaat het om een praktijkproef en geen laboratorium- of modelproef”*. Spitsmijden heeft ertoe geleid dat er op een andere manier naar wegregulering en prijsbeleid gekeken wordt. De verwachting dat het zou project zou slagen maakt van het netwerk een groep 'koplopers' die hun visie in praktijk hebben weten te brengen.

De verwachtingen omtrent het project werden door het hele netwerk gedeeld. Iedereen heeft zich aangesloten omdat ze de potentie van een sturingsinstrument gericht op beloning zagen, en verwachtte dat het mogelijk was om dit in praktijk te brengen. Verhoef stelt dat: *“de verwachting dat het ging lukken breed werd gedeeld. Anders zouden partijen niet instappen, er moet namelijk wel iets te halen zijn”*. De verwachtingen over het al dan niet slagen van de beloningsproef werden door iedereen gedeeld. Verhoef stelt

echter dat hij niet verwacht had dat het project zo'n succes zou zijn: *"ik was al tevreden geweest wanneer we de helft van de resultaten gerealiseerd hadden"*.

De bijdrage van het project spitsmijden aan duurzaamheid of duurzame mobiliteit wordt als indirect getypeerd. Er werd geen visie gehanteerd op duurzame mobiliteit op de lange termijn, maar er werd wel gesproken over de bijdrage die spitsmijden aan duurzaamheid kon hebben. Verhoef stelt dat: *"prijsprikkel gezien worden als een van de belangrijkste instrumenten om duurzaam gedrag te bereiken. Spitsmijden zou hierdoor ingezet kunnen worden als instrument om de problematiek te verlichten en bij te dragen aan duurzaamheid"*. Van den Boogaard zegt dat spitsmijden wel degelijk kan bijdragen aan duurzaamheid: *"door spitsmijden als instrument in te zetten kunnen deelnemers verleid worden tot het kiezen voor een andere modaliteit die mogelijk duurzaam is"*. Het doel van spitsmijden is echter om het weggebruik tijdens te spits te verminderen en niet om expliciet bij te dragen aan duurzaamheid. Van den Boogaard zegt dat: *"hier tijdens het project wel naar toe is geschreven. Duurzaamheid stond in 2005 volop in de picture en het was voor partijen belangrijk om maatschappelijk voorop te lopen"*. De verwachting was echter dat een bijdrage indirect en een gevolg zou zijn.

Naast de verwachtingen rondom het project was er ook een duidelijk beeld over het eindresultaat. Het resultaat van spitsmijden moest een instrument zijn wat op basis van beloning het weggebruik kon reguleren. Dit moest ontwikkeld worden aan de hand van concrete experimenten waarin de verschillende mogelijkheden en beperkingen getest werden. Voor deze experimenten in de vorm van praktijkproeven zijn ook heldere eindbeelden opgesteld die het project structuur geboden hebben.

Manders stelt dat: *"het eindresultaat vast stond. Voor spitsmijden 1 was het eindbeeld bijvoorbeeld: een proef waarbij gedurende drie maanden een beloningsarrangement getest wordt met minimaal 200 en maximaal 500 automobilisten"*. Dergelijke eindbeelden zijn ook opgesteld voor de proeven binnen spitsmijden 2. Verhoef stelt dat: *"de eindbeelden die voor elke proef zijn opgesteld een grote bijdrage hebben gehad aan de uitvoering. De verleiding was namelijk groot om allerlei toeters en bellen erbij te pakken. Wanneer dit dreigde te gebeuren werd er echter teruggegrepen op het uiteindelijke doel en hoe dit eruit moest komen te zien. Hierdoor werd structuur geboden"*. Om het project spitsmijden goed uit te voeren zijn ook duidelijke tussendoelen opgesteld. Hierbij ging het volgens van den Boogaard om: *"praktische doelen zoals de datum dat de deelnemers geselecteerd moesten zijn en wanneer de techniek geïnstalleerd moest worden"*.

Beoordeling van de indicatoren

Hieronder volgt de beoordeling van de indicatoren voor de vorming en stabilisering van de strategieën en verwachtingen voor de case spitsmijden. Dit wordt in tabel 19 schematisch weergegeven.

Innovatieve strategieën en verwachtingen

Het project spitsmijden mag zeer innovatief genoemd worden. Het is een primeur om aan gedragsbeïnvloeding door middel van beloning te doen. Het feit dat dit getest werd in een praktijkproef maakte het hele concept en de uitvoering vernieuwend. Dit is met een vijf beoordeeld.

Gedeelde verwachtingen

Binnen het netwerk heerste de verwachting dat een beloningsproef uitgevoerd kon worden en succesvol zou blijken. De verwachtingen werden door iedereen gedeeld en vormde de basis voor veel investeringen. Echter niet iedereen had de mate van het succes van spitsmijden verwacht, waardoor de beoordeling een vier is.

Duurzaamheid

Door spitsmijden in te zetten als instrument kan dit bijdragen aan duurzaamheid. De doorstroming in de spits verbetert, evenals de bereikbaarheid en de uitstoot van emissies. De effecten op duurzaamheid zijn echter indirect en geen doel op zich. Mede door de afwezigheid van een heldere visie op duurzame mobiliteit wordt dit met een drie beoordeeld.

Een eindbeeld met tussendoelen

Binnen spitsmijden zijn er voor de experimenten zeer specifieke eindbeelden opgesteld die als tussendoelen / resultaten voor spitsmijden als geheel gelden. Dit heeft structuur aan het project en de experimenten geboden. Doordat deze structurering heeft bijgedragen aan het eindresultaat wordt dit beoordeeld met een vijf.

Tabel 19: beoordeling van de strategieën en verwachtingen voor de case spitsmijden

2. De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen		Niet - Volledig			
A	De strategieën en verwachtingen van het project zijn innovatief				5
B	De verwachtingen worden gedeeld door de leden van het netwerk			4	
C	De verwachtingen richten zich op duurzaamheid (bijdrage aan 3p's)		3		
D	Er is een eindbeeld met concrete tussendoelen opgesteld				5

7.4 De leerprocessen

Binnen het project spitsmijden werden dingen gedaan die nog nergens anders gedaan zijn. Het toepassen van een beloningsproef om gedragsverandering te beïnvloeden en te onderzoeken is nieuw. Hierdoor is er veel geleerd binnen het project en binnen het netwerk. Manders stelt echter dat: *“dit niet het doel, maar wel het gevolg is geweest. Binnen het netwerk ging het om het resultaat omdat er partijen waren die een behoorlijke investering hadden gedaan en daar wel iets voor terug moesten krijgen. De rabobank zit er bijvoorbeeld niet alleen in om te leren”*. Verhoef vult Manders hier aan door te stellen dat: *“resultaten voorop stonden. Door resultaten te bereiken, creëer je leerervaringen. Binnen spitsmijden was er een duidelijke focus op ‘learning by doing’”*. Dit werd ook onderstreept door van den Boogaard.

Het karakter van ‘learning by doing’ komt ook terug in de experimenten die zijn uitgevoerd. De proef met spitsmijden is steeds verder ontwikkeld, met meer deelnemers of over langere periodes. Door de proeven binnen andere contexten te herhalen werd er steeds diepgaander geleerd. Wat begonnen is met een wetenschappelijk experiment in spitsmijden 1, is verder uitgerold binnen spitsmijden 2A, 2C en 2D. Deze praktijkproeven vormen de experimenten die in het kader van spitsmijden hebben plaatsgevonden. De karakteristieken hiervan staan in tabel 20 opgesomd.

Tabel 20: de karakteristieken van de verschillende proeven binnen spitsmijden

Proef Kenmerk	Spitsmijden 1 Auto	Spitsmijden 2A Auto	Spitsmijden 2C OV	Spitsmijden 2D Auto
Traject & tijdsbestek	A12 corridor Zoetermeer – Den Haag Totaal: 3 maanden	A12 corridor Gouda – Den Haag Totaal: 9 maanden	Treinreistraject Utecht – Den Haag Totaal: 5 maanden	A12 corridor Gouda – Zoetermeer Totaal: 13 maanden
Deelnemers	340 deelnemers	771 deelnemers	124 deelnemers	4000 deelnemers
Beloning	Variërend: 3 – 7 euro	2 zones: 4 euro per zone	20% abonnementsprijs retour	Niet bekend
Toelichting	Wetenschappelijk experiment om een eerste inzicht in de gedragsbeïnvloeding te krijgen	Uitbreiding om het instrument te testen over een langere periode met meer deelnemers	Uitbreiding experiment naar het openbaar vervoer	Concrete toepassing door rijkswaterstaat als instrument tijdens wegwerkzaamheden in deze periode

Het project spitsmijden is op deze praktijkproeven gebaseerd. Zonder te experimenteren met een beloningsinstrument had dit instrument niet ontwikkeld kunnen worden. Het was immers een geheel nieuwe toepassing. Zoals in tabel 20 te zien is zijn binnen de verschillende proeven telkens andere accenten gelegd om van te leren.

De resultaten uit de praktijkproeven zijn grondig en gestructureerd geanalyseerd en geëvalueerd. Deze evaluaties hebben betrekking gehad op alle aspecten van het project. Verhoef: *“binnen spitsmijden zijn de resultaten van de proef, de gebruikte techniek, het gedrag van deelnemers en de processen tijdens het project onderzocht”*. Manders voegt hier aan toe dat: *“de resultaten door het onderzoeksccluster van universiteiten zijn onderzocht om tot wetenschappelijk verantwoorde uitspraken te kunnen komen. Daarnaast heeft er een evaluatie onder de deelnemers plaatsgevonden door middel van een enquête en een bijgehouden logboek (spitsmijden 1)”*. De resultaten van al deze evaluaties zijn in het kader van TRANSUMO verwerkt in rapportages, (wetenschappelijke) artikelen, publicaties, enz. Daarnaast heeft er een specifieke evaluatie plaatsgevonden waarbij de leerervaringen onder de loop zijn genomen (consortium spitsmijden, 2007).

Deze leerervaringen hebben een belangrijke rol in het project gespeeld, ze hebben namelijk geleid tot veel bijstelling en bijsturing van het project. Manders verwoordt dit als volgt: *“Bijstelling heeft op alle fronten plaatsgevonden, zoals in de vormgeving van beloningsarrangementen, de beloningsuitkering, de werving en communicatie met deelnemers, de registratietechnieken, enz”*. Verhoef en van den Boogaard erkennen dit en van den Boogaard stelt dat het project heeft gedraaid op bijstelling: *“op basis van de lessen uit proef 1, is proef twee ontwikkeld en uitgevoerd. Doordat er continu geleerd werd zijn de proeven bijgesteld, maar ook de verwachtingen. Toen spitsmijden 1 een succes bleek zijn de verwachtingen omhoog geschroefd om een proef met meer deelnemers over een langere periode uit te voeren, spitsmijden 2A”*. Spitsmijden is een zeer dynamisch project geweest waarin leerervaringen en bijstelling twee belangrijke termen zijn.

Het project spitsmijden in het kader van TRANSUMO is in 2009 afgerond. Dit heeft echter helemaal niet het einde betekend. Het project spitsmijden is zo'n succes gebleken dat het concept al snel toegepast werd in de praktijk. Enkele voorbeelden hiervan somt van den Boogaard op: *“het spitsmijden-concept is in 2006 en 2007 toegepast op de A6 bij de Hollandse Brug in verband met wegwerkzaamheden. Dit project liep 14 maanden met ongeveer 2.800 deelnemers. Een andere proef was de toepassing op de A16 bij de Moerdijkbrug. Hier is in 2007 het concept toegepast met ongeveer 2.700 deelnemers”*. Verhoef noemt nog twee andere voorbeelden van meer recentere toepassingen: *“de stadsregio Arnhem-Nijmegen heeft het spitsmijden-concept in september 2009 onder 5.300 deelnemers ingezet om de Waalbrug bij Nijmegen te ontlasten tijdens werkzaamheden. Daarnaast heeft er nog een proef plaatsgevonden in Eindhoven en Den Bosch waar ongeveer 700 deelnemers verleid werden om de stedelijke centra te vermijden”*. Deze spin-offs en concrete toepassingen komen allemaal voort uit de leerervaringen van het project spitsmijden. Binnen deze projecten wordt het concept toegepast met veel meer deelnemers. Bij bijna al deze projecten zijn ook partijen uit het oorspronkelijke netwerk betrokken. Rijkswaterstaat past het instrument zelfs geregeld toe tijdens wegwerkzaamheden.

Manders gaat nog een stapje verder door te stellen dat: *“het principe achter spitsmijden, gedragsverandering door beloning, zelfs navolging krijgt binnen andere domeinen. Volgens mij past Rijkswaterstaat dit toe door tijdens het onderhoud van sluizen en kanalen de pleziervaart weg te houden door middel van positieve prikkels”*.

Beoordeling van de indicatoren

Hieronder worden de indicatoren voor de leerprocessen van het project spitsmijden kort toegelicht en beoordeeld. Dit wordt in tabel 21 schematisch weergegeven.

‘Learning by doing’

Het project spitsmijden heeft vorm gekregen binnen de zogenaamde praktijkproeven waarbij men resultaten moest behalen. Door resultaten te behalen zijn concrete leerervaringen gecreëerd. Zonder deze opzet was het project niet geslaagd, ‘learning by doing’ was het uitgangspunt. Dit is daarom beoordeeld met een vijf.

Experimenten

Binnen spitsmijden is er intensief geëxperimenteerd met het concept. Op basis van deze experimenten in de vorm van praktijkproeven (spitsmijden 1, 2A, 2C en 2D) heeft spitsmijden zich kunnen ontwikkelen en zijn alle aspecten van de innovatie onderzocht om het toepasbaar te kunnen maken in de praktijk. De rol van experimenten binnen dit project resulteert in een beoordeling met een vijf.

Evaluatie

Tijdens en na afloop van een praktijkproef hebben er grondige evaluaties plaatsgevonden. Niet alleen de resultaten zijn geëvalueerd, ook de achterliggende gedachten van deelnemers of de technische beperkingen van het instrument. Dat leren belangrijk was blijkt uit het feit dat er specifiek aandacht gegeven is aan de leerervaringen binnen spitsmijden. Hierdoor wordt dit met een vijf beoordeeld.

Bijstelling van het project

Spitsmijden is gedurende het project continu bijgesteld. Doordat het een innovatief idee betrof moest er veel geleerd worden over de mogelijkheden en beperkingen. Het instrument is gedurende de verschillende praktijkproeven steeds verbeterd en doorontwikkeld. Dit dynamisch proces maakt dat dit beoordeeld wordt met een vijf.

Uitbreiding van de innovatie

Het project spitsmijden betrof alleen de praktijkproeven 1, 2A, 2C en 2D. Door het succes van het beloningsconcept is het echter snel opgepakt door de praktijk. Spin-offs van spitsmijden worden op verschillende plekken in Nederland uitgerold en Rijkswaterstaat past het instrument waar nodig concreet toe tijdens wegwerkzaamheden. Spitsmijden heeft zich enorm uitgebreid waardoor dit met een vijf beoordeeld is.

Tabel 21: beoordeling van de leerprocessen voor de case spitsmijden

3. De leerprocessen		Niet - Volledig			
A	'Learning by doing' is het motto				5
B	Er wordt concreet geëxperimenteerd				5
C	Resultaten worden gericht geëvalueerd				5
D	De strategieën, verwachtingen en het netwerk worden op basis van de resultaten bijgesteld en verder ontwikkeld				5
E	De innovatie wordt uitgebreid				5

7.5 De bijdrage aan de transitie

In de voorgaande paragrafen zijn de onderzoekselementen waar de niche, in dit geval het project spitsmijden, op beoordeeld wordt uitgewerkt. In deze paragraaf is het zaak om deze informatie zo te interpreteren dat de bijdrage aan de transitie bepaald wordt.

De mate waarin het project spitsmijden bijdraagt aan de transitie is te verwoorden met de term opschaling. Binnen het project spitsmijden is een instrument ontwikkeld dat uitgaat van beloning om het gedrag van weggebruikers te beïnvloeden. Dit instrument is met succes getest en doorontwikkeld in verschillende praktijkproeven. Ten eerste is er met spitsmijden 1 geleerd over de toepassingsmogelijkheden, de kansen en bedreigingen binnen een context. Op basis van de leerervaringen hieruit is het project verbeterd en aangepast. Hiermee kan gesteld worden dat er verdieping heeft plaatsgevonden.

Doordat er veel geleerd is over spitsmijden heeft het netwerk het concept kunnen doorontwikkelen. Dit verbeterde instrument is vervolgens toegepast in verschillende en wisselende praktijkproeven. Zo is het aantal deelnemers en de tijdsduur aangepast binnen spitsmijden 2A en is er voor een andere modaliteit gekozen in spitsmijden 2C. Daarbij heeft het project spitsmijden bijgedragen aan de visievorming en acceptatie van andere innovaties omtrent het prijsbeleid, zoals Anders Betalen voor Mobiliteit, door aan te tonen dat dergelijke initiatieven kansrijk zijn. Het netwerk was zich daarnaast bewust van de betekenis van spitsmijden als pionier op dit gebied. Dit heeft ertoe geleid dat men bewust aan de slag is gegaan met het transitie management om het project spitsmijden een handvat te geven. Hierdoor heeft het project zijn focus

gekregen en is er bewust gestuurd op een transitie, een omslag binnen de huidige denk- en handelwijzen. Door deze doorontwikkeling met een terugkoppeling naar het doel kan gesproken worden over verbreding.

Met de doorontwikkeling van spitsmijden is het project steeds verder opgeschaald. Partijen als Rijkswaterstaat, die voorheen andere reguleringsinstrumenten gebruikte, omarmen het concept en passen het toe in de praktijk. Daarnaast is de inhoud van het project toegenomen. Waar bij spitsmijden 1 over een korte periode onder 340 deelnemers het concept werd toegepast, zo heeft dit zich uitgebreid naar duizenden deelnemers over periodes die meer dan een jaar lopen. Spitsmijden is een vast instrument in het arsenaal aan reguleringsinstrumenten geworden, doordat het draagvlak vond op een hoger schaalniveau. Hiermee is de bijdrage van spitsmijden aan de transitie aan te duiden met de term opschalen (zie tabel 22).

Tabel 22: De bijdrage van spitsmijden aan een transitie

Verdiepen		Verbreden			Opschalen		
Er wordt geleerd over het project binnen één gegeven context	Het project wordt verbeterd en aangepast binnen de gegeven context	Het project wordt herhaald binnen andere contexten en domeinen	Er worden gericht koppelingen gelegd met andere innovaties	De leerervaringen worden teruggekoppeld naar de maatschappelijke opgave / visie	De nieuwe structuren & denkwijzen die zijn geleerd worden verankerd op een hoger niveau	Er is draagvlak onder de koplopers en onder sleutelfiguren uit het regime	Het project wordt onderdeel van een groot veranderproces of een strategisch programma

8. Analyse en vergelijking van de resultaten

In de voorgaande drie hoofdstukken is een casestudy uitgevoerd. Achtereenvolgens zijn de cases: waarde vastgoed en bereikbaarheid, DESSUS en spitsmijden onderzocht en beoordeeld aan de hand van verschillende criteria en de bijdrage aan een transitie. De resultaten uit deze casestudy zullen in dit hoofdstuk geanalyseerd worden. Ten eerste wordt per case de relatie tussen de onderzoekselementen en de bijdrage aan de transitie gelegd. Om de analyse op te bouwen is ervoor gekozen om de volgorde aan te houden van de mate waarin de case bijdraagt aan een transitie. Met deze analyses kunnen de resultaten vervolgens met elkaar vergeleken worden.

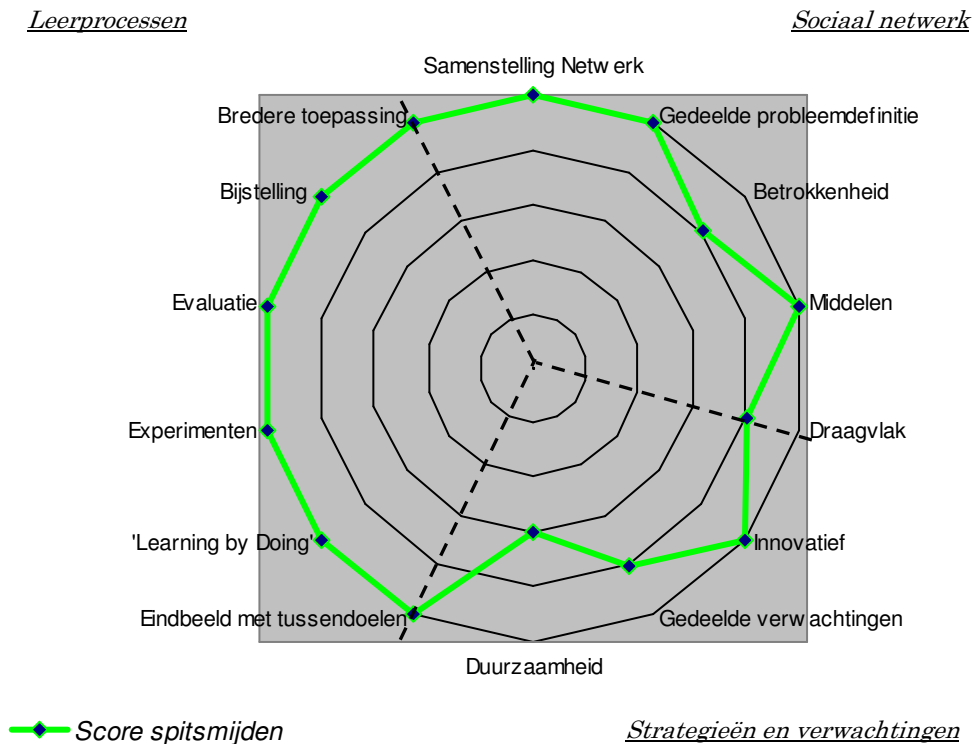
8.1 Analyse spitsmijden

Het project spitsmijden heeft binnen TRANSUMO vier jaar gelopen en is voorgekomen uit het idee dat mobiliteitsgedrag te beïnvloeden is door middel van positieve (prijs)prikkels. In hoofdstuk zeven is spitsmijden doorgelicht en beoordeeld aan de hand van 14 criteria die voortkomen uit het transitie management. Spitsmijden heeft in termen van verdiepen, verbreden en opschalen een aanzienlijke bijdrage aan een transitie gehad. Gezien de doorwerking en verankering van de resultaten uit het project kan gesteld worden dat er opschaling heeft plaatsgevonden. Binnen deze paragraaf wordt geanalyseerd welke factoren van invloed zijn geweest op de bijdrage van spitsmijden aan een transitie. De resultaten van de casestudy zijn hieronder samengevat in tabel 23.

Tabel 23: de resultaten van de casestudy spitsmijden

1. De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk		Niet		-		Volledig	
A	De samenstelling van het netwerk is breed en vernieuwend					5	
B	Er is een gedeelde probleemdefinitie binnen het netwerk					5	
C	Alle actoren binnen het netwerk zijn goed betrokken				4		
D	Het netwerk stelt voldoende middelen ter beschikking					5	
E	Er is voldoende draagvlak binnen het netwerk om te innoveren				4		
2. De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen		Niet		-		Volledig	
A	De strategieën en verwachtingen van het project zijn innovatief					5	
B	De verwachtingen worden gedeeld door de leden van het netwerk				4		
C	De verwachtingen richten zich op duurzaamheid (bijdrage aan 3p's)			3			
D	Er is een eindbeeld met concrete tussendoelen opgesteld					5	
3. De leerprocessen		Niet		-		Volledig	
A	'Learning by doing' is het motto					5	
B	Er wordt concreet geëxperimenteerd					5	
C	Resultaten worden gericht geëvalueerd					5	
D	De strategieën, verwachtingen en het netwerk worden op basis van de resultaten bijgesteld en verder ontwikkeld					5	
E	De innovatie wordt uitgebreid					5	
Verdiepen		Verbreden			Opschalen		

Binnen het project spitsmijden heeft opschaling plaatsgevonden. Er is diepgaand geleerd over de werking van het beloningsconcept en dit is vervolgens uitgebreid naar verschillende contexten. Het instrument is door deze leerervaringen bijgesteld en doorontwikkeld waardoor het interessant werd voor partijen op hogere schaalniveaus. Deze opschaling heeft plaats kunnen vinden doordat het project succesvol was. Een oorzaak van dit succes is terug te leiden op de kwaliteit van de interne processen binnen spitsmijden. In afbeelding 16 zijn de resultaten uit tabel 23 gevisualiseerd in een spinnenweb. De verschillende lijnen komen overeen met de scores van 1 tot 5. Een vijf wordt weergegeven op de buitenste lijn, terwijl een één op de binnenste lijn zit. Het ideaalbeeld zou een perfect ronde score zijn op de buitenste lijn, wanneer alle indicatoren met een vijf beoordeeld zouden zijn.



Afbeelding 16: de beoordeling van de onderzoekselementen in een spinnenweb

Uit de resultaten van de casestudy blijkt dat het project spitsmijden over het algemeen hoog scoort. De vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de strategieën en verwachtingen en de leerervaringen zijn allemaal hoog beoordeeld met als enige uitzondering de beoordeling omtrent duurzaamheid. In algemene zin kan echter gesteld worden dat de bijdrage aan een transitie (opschaling) samenhangt met de kwaliteit van de interne processen. Met het oog op duurzaamheid kan echter het volgende gezegd worden:

- *duurzaamheid*. Binnen spitsmijden was er geen concrete visie op het thema duurzame mobiliteit aanwezig en er werd niet expliciet gestuurd op een bijdrage aan duurzaamheid. De term opschaling, waarmee de bijdrage aan een transitie beoordeeld is, zegt dan ook meer over de uitbreiding van de niche, waarin een nieuwe werkwijze centraal staat, dan over een bijdrage aan een daadwerkelijke transitie, waarbij het verkeer- en vervoerssysteem radicale veranderingen ondergaat.

Ondanks dat spitsmijden niet of nauwelijks bijdraagt aan een daadwerkelijke transitie binnen het verkeer- en vervoerssysteem heeft het wel vernieuwende werkwijzen verankerd op een hoger schaalniveau. Hierbij hebben de interne processen een belangrijke rol gespeeld, met verschillende belangrijke factoren, namelijk:

- *De vorming en stabilisering van het sociaal netwerk.* Hierbinnen is de samenstelling van het netwerk een belangrijke determinant. Er hebben zich een groot aantal partijen met wisselende achtergronden, belangen en werkvelden samengevoegd tot het netwerk. Daarbij participeerde partijen die een concreet belang of een resultaatsverplichting hadden. Deze partijen hadden een belangrijke rol binnen het netwerk. De betrokkenheid was groot en het netwerk was bereid om alle nodige middelen om het project uit te voeren ter beschikking te stellen. Doordat het project kansen bood voor de deelnemende partijen was het draagvlak ook groot. Doordat de partijen binnen het netwerk allemaal hun aparte competenties hadden was er een wederzijdse afhankelijkheid om het project succesvol te laten verlopen. De samenstelling van het netwerk is hier cruciaal gebleken.
- *De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen.* Dit is belangrijk geweest voor het functioneren van het netwerk en daarmee de uitvoering van het project. Spitsmijden was innovatief in de zin dat het een beloningsconcept met positieve prijsprikkels uit ging voeren. Doordat dit nog niet eerder in het verkeer- en vervoer was uitgevoerd was het project omgeven door onzekerheden. Dat het project echter succesvol is uitgevoerd is te danken aan de aanwezigheid van een helder eindbeeld en tussendoelen. Binnen het netwerk zijn heldere en concrete doelen gesteld en is het eindbeeld (voor het project) duidelijk gecommuniceerd. Hierdoor was er duidelijkheid over het verwachte eindresultaat en hoe dit bereikt moest worden. Deze strakke leidraad heeft tot een goed gestructureerd en uitgevoerd project geleid waarbij alle partijen duidelijkheid hadden.
- *De leerprocessen.* Het inzicht dat leren en verbeteren door te experimenteren cruciaal was voor het slagen van het project ligt ten grondslag aan het succes van spitsmijden. Door te experimenteren met een beloningsproef in een praktijksituatie kon er geleerd worden over de werking, de mogelijkheden en de bedreigingen. De experimenten waar het project spitsmijden om draaide kunnen beschouwd worden als het eindbeeld en de tussendoelen die gehanteerd werden. Deze experimenten zijn zeer gericht geëvalueerd waardoor er veel geleerd kon worden. Dit heeft geresulteerd in verschillende bijstellingen en uitbreidingen van het concept. Doordat de experimenten elkaar opvolgden konden de experimenten continu bijgesteld en doorontwikkeld worden. Dit heeft geresulteerd in een zeer volwassen en doorontwikkeld instrument om het mobiliteitsgedrag van weggebruikers tijdens de spits te beïnvloeden. Het succes van spitsmijden heeft ertoe geleid dat het beloningsconcept door de praktijk is opgepakt en wordt toegepast.

De interne processen van het project spitsmijden zijn allemaal goed beoordeeld. In de analyse zijn enkele belangrijke factoren die hier een rol in spelen uitgelicht, namelijk: 1. de samenstelling van het netwerk, 2. een helder eindbeeld, 3 de concrete experimenten en 4. het bijstellen. Dankzij de kwaliteit van de interne processen is het project uitgevoerd met een goed resultaat als gevolg en heeft er opschaling plaatsgevonden.

8.2 Analyse waarde vastgoed en bereikbaarheid

Het project waarde vastgoed en bereikbaarheid heeft binnen TRANSUMO vier jaar gelopen en is voort gekomen uit de behoefte om de relatie tussen bereikbaarheid en de waarde van vastgoed inzichtelijk te maken. In hoofdstuk vijf is het project doorgelicht en beoordeeld aan de hand van 14 criteria die voortkomen uit het transitie management. De bijdrage van waarde vastgoed en bereikbaarheid aan een transitie kan als een verbreding getypeerd worden. Binnen deze paragraaf wordt geanalyseerd welke factoren hierop van invloed zijn geweest. De resultaten van de casestudy zijn hieronder samengevat in tabel 24.

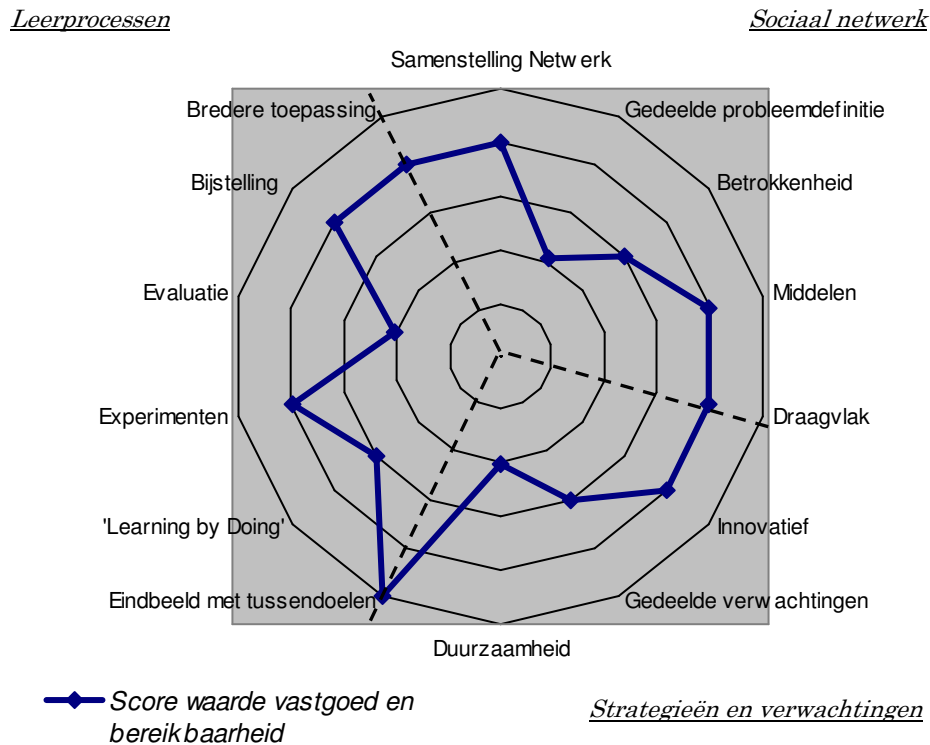
Tabel 24: de resultaten van de casestudy waarde vastgoed en bereikbaarheid

1. De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk		Niet		-	Volledig	
A	De samenstelling van het netwerk is breed en vernieuwend				4	
B	Er is een gedeelde probleemdefinitie binnen het netwerk		2			
C	Alle actoren binnen het netwerk zijn goed betrokken			3		
D	Het netwerk stelt voldoende middelen ter beschikking				4	
E	Er is voldoende draagvlak binnen het netwerk om te innoveren				4	
2. De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen		Niet		-	Volledig	
A	De strategieën en verwachtingen van het project zijn innovatief				4	
B	De verwachtingen worden gedeeld door de leden van het netwerk			3		
C	De verwachtingen richten zich op duurzaamheid (bijdrage aan 3p's)		2			
D	Er is een eindbeeld met concrete tussendoelen opgesteld					5
3. De leerprocessen		Niet		-	Volledig	
A	'Learning by doing' is het motto			3		
B	Er wordt concreet geëxperimenteerd				4	
C	Resultaten worden gericht geëvalueerd		2			
D	De strategieën, verwachtingen en het netwerk worden op basis van de resultaten bijgesteld en verder ontwikkeld				4	
E	De innovatie wordt uitgebreid				4	
Verdiepen		Verbreden		Opschalen		

Binnen het project waarde vastgoed en bereikbaarheid heeft verbreding plaatsgevonden. Er is geleerd over de relatie tussen bereikbaarheid en vastgoedwaarden en er zijn verschillende producten opgeleverd. Deze producten zijn vervolgens doorontwikkeld en toegepast binnen verschillende contexten. De resultaten uit het project hebben echter nog weinig navolging gekregen op hogere schaalniveaus waardoor er geen opschaling heeft plaatsgevonden. Het resultaat van waarde vastgoed en bereikbaarheid is terug te leiden op de kwaliteit van de interne processen. In afbeelding 17 zijn de resultaten uit tabel 24 gevisualiseerd in een spinnenweb. De verschillende lijnen komen overeen met de scores van 1 tot 5. Een vijf wordt weergegeven op de buitenste lijn, terwijl een één op de binnenste lijn zit. Het ideaalbeeld zou een perfect ronde score zijn op de buitenste lijn, wanneer alle indicatoren met een vijf beoordeeld zouden zijn.

Uit de resultaten van de casestudy blijkt dat het project waarde vastgoed en bereikbaarheid gemiddeld goed scoort, met enkele uitzonderingen naar beneden. De kwaliteit van de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, strategieën en verwachtingen en de leerprocessen staat in relatie met de bijdrage van het project aan een transitie (verbreding). Hierbij valt echter een eerste aspect op, namelijk duurzaamheid:

- *duurzaamheid*. Duurzaamheid is binnen waarde vastgoed en bereikbaarheid laag beoordeeld. Dit betekent dat er geen visie op duurzaamheid of duurzame mobiliteit gehanteerd werd. Daarbij zou een bijdrage aan duurzaamheid een indirect gevolg van het project zijn. De bijdrage aan een transitie (verbreding) kan daarom niet gezien worden als een bijdrage aan de transitie naar duurzame mobiliteit. Het project richt zich immers niet op een systeemverandering naar een andere vorm of inrichting van mobiliteit. De bijdrage aan een transitie moet hier gezien worden als de doorwerking van de niche en de daarmee samenhangende verandering van werkwijze die het project tracht te bereiken.



Afbeelding 17: de beoordeling van de onderzoekselementen in een spinnenweb

Dat er binnen waarde vastgoed en bereikbaarheid verbreding heeft plaatsgevonden komt mede dankzij de kwaliteit van de interne processen. Deze staan in relatie met de bijdrage die het project gehad heeft. Hierbij zijn enkele factoren in het bijzonder van belang, namelijk:

- *De vorming en stabilisering van het sociaal netwerk.* De samenstelling van het netwerk was uitgebreid en vernieuwend, met verschillende private en publieke partijen die grotendeels wisselende achtergronden hadden. Binnen het netwerk had iedereen eigen belangen en redenen om bij te dragen aan waarde vastgoed en bereikbaarheid. De samenwerking baseerde zich voornamelijk op een wederzijdse afhankelijkheid om bepaalde eigen doelen te behalen of producten te ontwikkelen. Opvallend is dat deze samenwerking niet voortkwam uit een gedeelde probleemdefinitie. Dit blijkt binnen waarde vastgoed en bereikbaarheid ondergeschikt te zijn aan de belangen van actoren. Het netwerk was daardoor echter zeer resultaatgericht. Het project leverde voor de betrokken partijen allemaal een interessant resultaat en/of product op. Hierdoor was men bereid om de nodige middelen voor het project ter beschikking te stellen en was het draagvlak groot. De samenstelling van het netwerk is zodoende belangrijk geweest voor het functioneren van het netwerk.
- *De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen.* Dat het netwerk goed functioneerde wordt niet geheel weerspiegeld in de beoordeling van de strategieën en verwachtingen. Het project was innovatief in de zin dat het een relatie heeft gelegd tussen de bereikbaarheid en de waarde van vastgoed en dit toegankelijk heeft gemaakt voor heel Nederland. Het ontbrak echter aan gedeelde verwachtingen binnen het netwerk. Dit werd voornamelijk veroorzaakt door een sterk eigen belang van de betrokken partijen. Desondanks bestond er wel een helder en duidelijk eindbeeld. Dit eindbeeld bestond uit de producten die opgeleverd moesten worden en de tussenresultaten die behaald moesten worden om het eindresultaat te bereiken. De oorzaak voor het scherpe eindbeeld is te zoeken in de samenstelling van het netwerk. Binnen het netwerk participeerden namelijk een

aantal partijen die een resultaatsverplichting hadden. Doordat in het project geïnvesteerd werd, moest dit ook het gewenste resultaat opleveren. Dit is scherp geformuleerd waardoor het project een duidelijke richting heeft gekregen. Doordat het eindbeeld van het project duidelijk was heeft het netwerk goed kunnen functioneren en is het eindresultaat positief.

- *De leerprocessen.* Binnen waarde vastgoed en bereikbaarheid was leren ondergeschikt aan resultaten. Deze resultaten heeft men behaald door gericht te experimenteren met bepaalde instrumenten als de bereikbaarheidskaart en de mobiliteitsscan. Door binnen de experimenten de mogelijkheden en beperkingen te onderzoeken heeft men belangrijke verbeterpunten gevonden. Hierdoor heeft er tijdens het project veel bijstelling plaatsgevonden. Opvallend hierbij is dat het project is bijgesteld zonder gerichte evaluaties. Dit kan verklaard worden door de focus van het project. Doordat het netwerk volledig gefocust was op resultaten heeft men nauwelijks leerdoelen opgesteld en is het project niet in die zin geëvalueerd. De bijstelling heeft plaatsgevonden vanuit directe observaties binnen de experimenten. Met het bijstellen en verbeteren van het project zijn verschillende producten doorontwikkeld. Doordat er concrete resultaten zijn opgeleverd zijn ook partijen buiten het netwerk geïnteresseerd geraakt waardoor het project zich heeft uitgebreid.

Binnen het project waarde vastgoed en bereikbaarheid heeft verbreding plaatsgevonden. De kwaliteit van de interne processen heeft hier een belangrijke rol in gespeeld. De belangrijkste factoren die hier aan hebben bijgedragen zijn: 1. de samenstelling van het netwerk met daadkrachtige actoren, 2. het daarmee samenhangende resultaatgerichte karakter van het project, 3. een helder eindbeeld en 4. het experimenteren en bijstellen. Het project is beperkt gebleven tot een verbreding omdat er voor een opschaling de noodzaak moet bestaan onder krachtige actoren op een hoger schaalniveau om het project te omarmen. Resultaten uit het project worden slechts mondjesmaat door dergelijke actoren gebruikt. Dit is echter te weinig om over een opschaling te spreken.

8.3 Analyse DESSUS

Het project DESSUS heeft binnen TRANSUMO vier jaar gelopen en is voort gekomen uit afstemmingsproblemen die optraden tussen ruimte en mobiliteit bij planprocessen. In hoofdstuk zes is DESSUS doorgelicht en beoordeeld aan de hand van 14 criteria die voortkomen uit het transitie management. In termen van verdiepen, verbreden en opschalen heeft er binnen DESSUS verdieping plaatsgevonden. Hiermee is de bijdrage aan een transitie beperkt. Binnen deze paragraaf wordt geanalyseerd welke factoren hierop van invloed zijn geweest. De resultaten van de casestudy zijn hieronder samengevat in tabel 25.

Tabel 25: de resultaten van de casestudy DESSUS

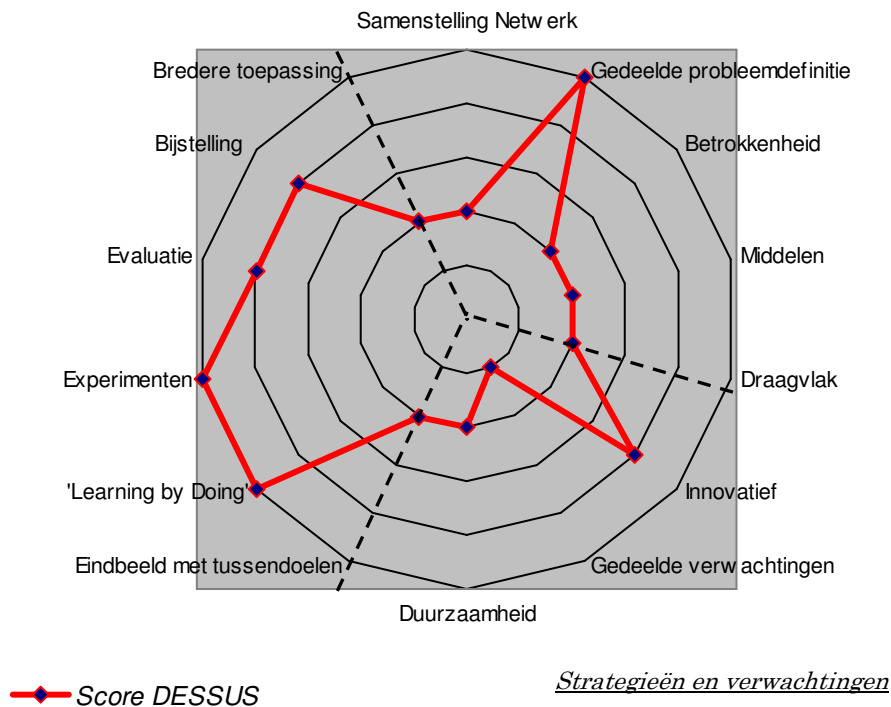
1. De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk		Niet - Volledig			
A	De samenstelling van het netwerk is breed en vernieuwend		2		
B	Er is een gedeelde probleemdefinitie binnen het netwerk				5
C	Alle actoren binnen het netwerk zijn goed betrokken		2		
D	Het netwerk stelt voldoende middelen ter beschikking		2		
E	Er is voldoende draagvlak binnen het netwerk om te innoveren		2		

2. De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen		Niet - Volledig					
A	De strategieën en verwachtingen van het project zijn innovatief				4		
B	De verwachtingen worden gedeeld door de leden van het netwerk	1					
C	De verwachtingen richten zich op duurzaamheid (bijdrage aan 3p's)		2				
D	Er is een eindbeeld met concrete tussendoelen opgesteld		2				
3. De leerprocessen		Niet - Volledig					
A	'Learning by doing' is het motto					5	
B	Er wordt concreet geëxperimenteerd					5	
C	Resultaten worden gericht geëvalueerd				4		
D	De strategieën, verwachtingen en het netwerk worden op basis van de resultaten bijgesteld en verder ontwikkeld				4		
E	De innovatie wordt uitgebreid		2				
Verdiepen		Verbreden			Opschalen		

Binnen het project DESSUS heeft er verdieping plaatsgevonden. Er is geleerd over planningsondersteunende instrumenten en methoden om een integraal planproces te ondersteunen. Resultaten uit het project DESSUS hebben echter nauwelijks navolging gekregen waardoor er niet over verbreding of opschaling kan worden gesproken. De bijdrage van DESSUS aan een transitie is terug te leiden op de kwaliteit van de interne processen. In afbeelding 18 zijn de resultaten uit tabel 25 gevisualiseerd in een spinnenweb. De verschillende lijnen komen overeen met de scores van 1 tot 5. Een vijf wordt weergegeven op de buitenste lijn, terwijl een één op de binnenste lijn zit. Het ideaalbeeld zou een perfect ronde score zijn op de buitenste lijn, wanneer alle indicatoren met een vijf beoordeeld zouden zijn.

Leerprocessen

Sociaal netwerk



Afbeelding 18: de beoordeling van de onderzoekselementen in een spinnenweb

Uit de resultaten van het project DESSUS blijkt dat de interne processen grillig beoordeeld zijn met verschillende hoge en lage uitschieters. De kwaliteit van de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de strategieën en verwachtingen en de leerprocessen is tevens terug te zien in de bijdrage die DESSUS heeft aan een transitie (verdieping). In de analyse valt hierbij echter meteen duurzaamheid op:

- *duurzaamheid.* DESSUS stond niet expliciet in het teken van duurzaamheid of duurzame mobiliteit. Er was geen visie over duurzame mobiliteit en hoe dit project hier aan zou kunnen bijdragen. De bijdrage die aan duurzaamheid geleverd zou worden is indirect en het gevolg van keuzes die uit DESSUS voortkomen. De bijdrage aan een transitie (verdieping) heeft daarom geen betrekking op een transitie naar duurzame mobiliteit, wat om een systeemverandering binnen het verkeer- en vervoer gaat. De term verdieping gaat hier in op de bijdrage en de doorwerking van de niche ten aanzien van een nieuwe werkwijze.

De bijdrage van DESSUS aan een transitie is met een verdieping gering te noemen. Dit is direct terug te leiden op de kwaliteit van de interne processen binnen het project, waarbij een aantal factoren belangrijk zijn:

- *De vorming en stabilisering van het sociaal netwerk.* Het netwerk heeft zich gevormd op basis van een gedeelde probleemdefinitie. Het feit dat de probleemdefinitie breed gedeeld werd hangt echter samen met de samenstelling van het netwerk. Het netwerk bestond namelijk uit een beperkt aantal actoren met dezelfde achtergronden waardoor men de problematiek hetzelfde benaderd. In de praktijk heeft het netwerk tevens onvoldoende gefunctioneerd, getuige de lage scores ten aanzien van de betrokkenheid, de ter beschikbaar gestelde middelen en het draagvlak. Een oorzaak hiervoor was dat de meeste partijen uit het netwerk, uitgezonderd de UvA, geen concrete belangen bij het project hadden en zich 'vrijblijvend' hebben aangesloten. De prioriteiten voor de meeste partijen lagen niet bij DESSUS waardoor men niet bereid was om in het project te investeren. Deze slechte scores staan in relatie tot de samenstelling van het netwerk. Waren er (private) partijen betrokken die wel concrete belangen en een resultaatverplichting hadden, dan zou er meer geïnvesteerd zijn, was men actiever betrokken en was er mogelijk meer draagvlak voor het project.
- *De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen.* Het project DESSUS werd als innovatief gezien, in de zin dat het de werelden van verkeer en vervoer en ruimtelijke planning dichter bij elkaar probeerde te brengen. Dit hangt nauw samen met de gedeelde probleemdefinitie waar men erkende dat het gat tussen beide domeinen te groot was. Desondanks heeft deze gedeelde probleemdefinitie niet geleid tot stabiele strategieën en verwachtingen en een goed functionerend netwerk. Typerend hiervoor was het feit dat sommige partijen uit het netwerk weinig tot geen verwachtingen bij het project hadden. De oorzaak hiervan was enerzijds het gebrek aan belangen bij het project en anderzijds de constatering dat het project weinig tot geen resultaten zou opleveren. Dit is terug te leiden tot de samenstelling en betrokkenheid van het netwerk. Dat het aan een concrete (resultaat)verwachting ontbrak heeft er daarnaast toe geleid dat er geen duidelijk eindbeeld was. Het netwerk had geen concreet beeld bij het eindresultaat en de manier waarop dit bereikt moest worden. Hierdoor ontbrak het grotendeels aan gerichte sturing.
- *De leerprocessen.* De focus lag tijdens DESSUS volledig op leren. Dit is terug te leiden op de belangrijkste partij binnen DESSUS, namelijk de UvA die inzicht wilde vergaren over de rol en de werking van planningsondersteunende instrumenten. Resultaten waren ondergeschikt en dit werd onderstreept door het ontbreken van een concreet eindbeeld. Binnen DESSUS stonden

experimenten centraal. Door te experimenteren werd er geleerd over de toepassingsmogelijkheden en achtergronden van een planningsondersteunende methode. De resultaten zijn gericht geëvalueerd waardoor de methode continu is verbeterd en bijgesteld. DESSUS heeft echter, behoudens leerervaringen, weinig concrete resultaten opgeleverd waardoor het project minder interessant is gebleken voor partijen om op voort te borduren. Een oorzaak hiervan was het gebrek aan partijen met concrete belangen binnen het netwerk. Er was binnen DESSUS geen noodzaak om resultaten te behalen, waardoor er geen uitgesproken verwachtingen waren en het netwerk ‘vrijblijvend’ kon participeren.

Binnen DESSUS heeft verdieping plaatsgevonden. Dit houdt in dat de niche geleerd heeft van het project, maar dat de niche zich niet heeft uitgebreid naar andere contexten of schaalniveaus. Leren alleen blijkt niet voldoende te zijn om het project interessant te maken voor uitbreidingen. De kwaliteit van de interne processen hebben ook invloed gehad op de bijdrage van de niche, waarbij enkele factoren belangrijk waren, namelijk: 1. de samenstelling van het netwerk waarbij het ontbrak aan resultaatgerichte actoren, 2. het gebrek aan een helder eindbeeld waardoor het project lastig gestuurd kon worden, 3. het functioneren van het netwerk (lage betrokkenheid en bereidheid om te investeren) en 4. het gebrek aan resultaten. Deze factoren hangen allemaal met elkaar samen en resulteren in een lage beoordeling voor het project DESSUS.

8.4 Vergelijking van de resultaten

In de voorgaande paragrafen zijn de cases afzonderlijk geanalyseerd. Per case zijn de belangrijkste bevindingen besproken en zijn relaties gelegd tussen de indicatoren onderling en de bijdrage aan de transitie. In deze paragraaf worden de cases met elkaar vergeleken, waarbij de aandacht vooral uitgaat naar de bijdrage aan een transitie en welke indicatoren daar een belangrijke rol bij spelen. In tabel 26 is voor de drie cases, spitsmijden, waarde vastgoed en bereikbaarheid en DESSUS, de mate waarin ze bijdragen aan een transitie naast elkaar gezet.

Tabel 26: de mate waarin de cases bijdragen aan een transitie

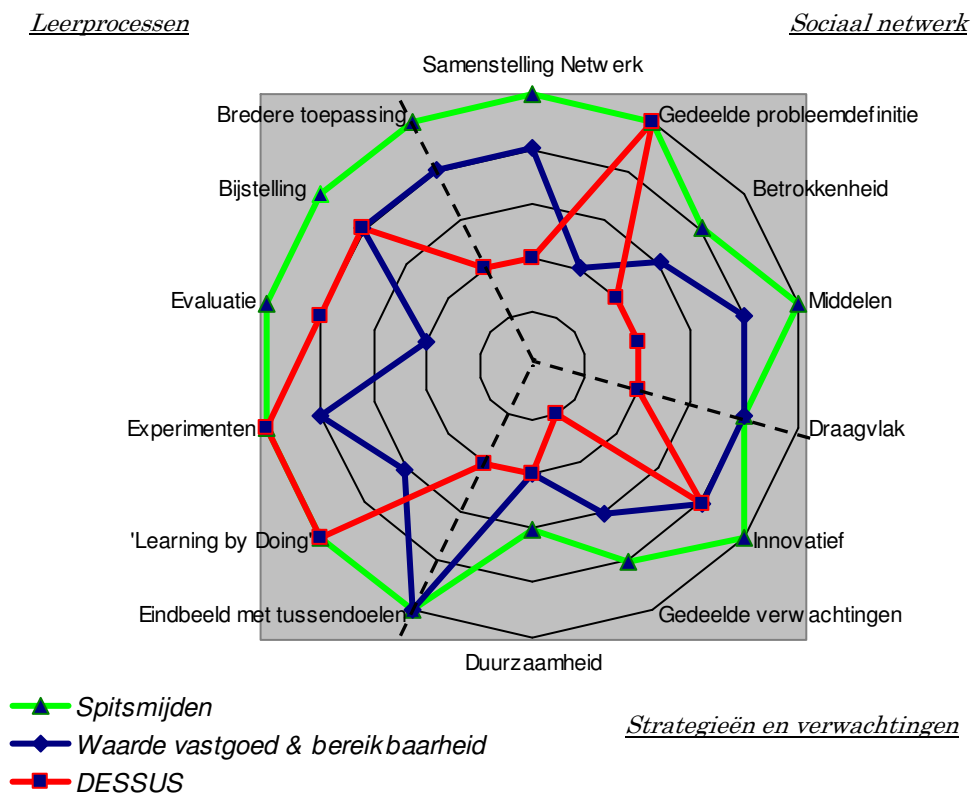
	Verdiepen		Verbreden			Opschalen		
Spitsmijden								
Waarde v. & b.								
DESSUS								
	Geleerd binnen één context	Verbeterd en aangepast binnen de gegeven context	Herhaling binnen andere contexten	Koppelingen met andere innovaties	Terugkoppeling leerervaringen naar maatschappelijke visie	Verankering nieuwe denkwijzen en structuren op hoger schaalniveau	Draagvlak onder kloppers in het regime	Onderdeel van een groot veranderingsproces

In deze vergelijking valt als eerste op dat iedere case op een andere manier bijdraagt aan een transitie. DESSUS heeft hierin de geringste bijdrage met een verdieping, waarde vastgoed en bereikbaarheid gaat een stapje verder met verbreding en spitsmijden draagt het meest bij door middel van opschaling. Het verschil in bijdrage moet enerzijds gezien worden als het succes van het project en anderzijds als de mate van doorwerking die het project heeft gehad. Een verdieping kan in die zin beschouwd worden als een project

waarop niet of nauwelijks wordt voortgeborduurd, waar een opschaling aangeeft dat het project of resultaten daarvan zijn aangegrepen en in de praktijk gebracht worden.

Een belangrijke kanttekening moet hierbij gemaakt worden met betrekking tot duurzaamheid. Hoewel alle cases in meer of mindere mate bijdragen aan een transitie in termen van verdiepen, verbreden en opschalen, richt deze transitie zich niet op duurzame mobiliteit. Alle cases scoren op het onderdeel duurzaamheid laag. De eindbeelden en de doelen van de projecten hadden alleen betrekking op het project zelf, en richtten zich niet of nauwelijks op een visie omtrent duurzame mobiliteit. De bijdrage aan een transitie in termen van verdiepen, verbreden en opschalen kan hierdoor niet beschouwd worden als een transitie naar duurzame mobiliteit. Inhoudelijk veranderen de resultaten uit de niches niets aan het huidige verkeer- en vervoerssysteem. De bijdrage aan een transitie zegt in dit geval wel iets over mate waarin nieuwe denk- en werkwijzen binnen de mobiliteitswereld doorwerking vinden. De transities (veranderingen) die de niches impliceren hebben betrekking op het procesmatige aspect en niet het inhoudelijke.

In afbeelding 19 zijn de resultaten van de casestudy gevisualiseerd in een spinnenweb. Door deze resultaten te vergelijken met de bijdrage aan een transitie (tabel 26) kan gesteld worden dat hoe hoger de interne processen beoordeeld worden, hoe groter de bijdrage aan een transitie is. Spitsmijden wordt duidelijk op alle criteria als beste beoordeeld en heeft ook de grootste bijdrage met een opschaling. Vervolgens is waarde vastgoed en bereikbaarheid beter beoordeeld dan DESSUS (afgezien van de leerprocessen) en heeft het ook een grotere bijdrage met een verbreding. DESSUS scoort over het algemeen het minste en heeft ook de geringste bijdrage (verdieping). Op basis van deze cases kan een relatie verondersteld worden tussen de kwaliteit van de interne processen (sociaal netwerk, strategieën en verwachtingen en de leerprocessen) en de bijdrage aan een transitie.



Afbeelding 19: vergelijking van de onderzoekselementen in een spinnenweb

Uit de analyse blijkt dat de kwaliteit van de interne processen van invloed zijn op de bijdrage van een niche aan een transitie in termen van verdiepen, verbreden en opschalen. Door de resultaten van de drie cases met elkaar te vergelijken worden een aantal belangrijke factoren zichtbaar die cruciaal blijken voor het functioneren en het bijdragen van een niche, namelijk:

- *de samenstelling van het netwerk.* Binnen de netwerken van spitsmijden en waarde vastgoed en bereikbaarheid participeerden partijen met verschillende achtergronden, concrete belangen en een resultaatverplichting. Hierdoor waren de partijen betrokken en bereid om te investeren in het project. Dit heeft ertoe geleid dat binnen deze projecten gericht gestuurd is op het behalen van resultaten waarop verder geborduurd kon worden. Binnen het netwerk van DESSUS ontbrak het aan dergelijke partijen. De betrokken partijen hadden nauwelijks concrete belangen en er werd niet gestuurd op resultaten. Hierdoor functioneerde het netwerk over het algemeen minder.
- *Draagvlak en middelen.* Dit hangt nauw samen met de samenstelling van het netwerk en een resultaatverplichting. Binnen spitsmijden en waarde vastgoed en bereikbaarheid waren de partijen bereid om te investeren in het project omdat ze er een concreet resultaat voor terug kregen. Hierdoor was het draagvlak tijdens deze projecten groot. Binnen DESSUS ontbrak het aan de bereidheid om te investeren en was het draagvlak laag waardoor het project weinig heeft opgeleverd.
- *Eindbeeld met tussendoelen.* Binnen spitsmijden en waarde vastgoed en bereikbaarheid was er sprake van een helder eindbeeld. Het eindresultaat was duidelijk en scherp geformuleerd. Hierdoor is er gericht gewerkt en heeft het netwerk de verwachte doelen kunnen bereiken. Het netwerk heeft daarnaast door de geboden structuur goed gefunctioneerd. Binnen DESSUS ontbrak het echter aan een duidelijk eindbeeld en zelfs aan verwachtingen. Omdat het onduidelijk was of het project iets zou opleveren is het netwerk niet bereid gebleken om te investeren.
- *De leerprocessen.* Opvallend is dat binnen DESSUS de leerprocessen zeer hoog scoren ten opzichte van het project waarde vastgoed en bereikbaarheid. Ondanks deze hoge scores draagt het project minder bij aan een transitie. De leerprocessen alleen blijken niet cruciaal te zijn voor een project om in hoge mate bij te dragen aan een transitie. Binnen de projecten waarde vastgoed en bereikbaarheid en spitsmijden blijkt dat leren zeer belangrijk is, mits er op resultaten gestuurd wordt. Het project moet namelijk iets opleveren voor de betrokken partijen om interessant te zijn en te blijven.
- *Experimenten en bijstelling.* Binnen de leerprocessen spelen experimenten een cruciale rol. Omdat het een innovatie betreft is het belangrijk om te experimenteren om de werking en de mogelijkheden in de praktijk te onderzoeken. Op basis van deze resultaten kan de innovatie bijgesteld en doorontwikkeld worden. Door te experimenteren en de innovatie bij te stellen kan een niche volwassen worden en mogelijk uitbreken naar andere contexten en/of schaalniveaus.

Deze analyse heeft een relatie aangetoond tussen de kwaliteit van de interne processen en de mate waarin een niche bijdraagt aan een transitie. Daarbij moet vermeld worden dat deze transitie zich niet expliciet richt op duurzame mobiliteit, maar meer ingaat op de doorwerking van de niche en de daarmee samenhangende nieuwe denk- en werkwijzen.

9. Conclusies en aanbevelingen

In dit hoofdstuk wordt het onderzoek afgesloten. In de conclusie wordt de hoofdvraag geprobeerd te beantwoorden door een relatie te leggen met de resultaten van dit onderzoek. Nadat de belangrijkste conclusies getrokken zijn worden er aanbevelingen gegeven die voortkomen uit het onderzoek. Dit hoofdstuk wordt afgesloten met een kritische reflectie.

9.1 Conclusies

In hoofdstuk een is de hoofdvraag waar dit onderzoek antwoord op probeert te geven als volgt uitgeschreven: *Welke factoren zijn van invloed op de bijdrage van een niche aan een transitie gericht op duurzame mobiliteit en in hoeverre verhoudt dit zich met de principes van transitie management?*

Om deze hoofdvraag te beantwoorden heeft het onderzoek zich verdiept in de transitietheorie en de rol van niches in een transitie. Op basis van het theoretisch onderzoek is een relatie verondersteld tussen de kwaliteit van de interne processen binnen een niche (de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de strategieën en verwachtingen en de leerprocessen) en de mate waarin deze niche bijdraagt aan een transitie (in termen van verdieping, verbreding en opschaling). Deze relatie is in het conceptueel model uitgebouwd met de principes van transitie management, waarvan verondersteld is dat deze de kwaliteit van de interne processen beïnvloeden. Om deze veronderstellingen goed te onderzoeken en de hoofdvraag te beantwoorden is er een meervoudige casestudy uitgevoerd. Binnen deze casestudy zijn de projecten waarde vastgoed en bereikbaarheid, DESSUS en spitsmijden als niche beschouwd. Voor deze drie niches zijn de interne processen beoordeeld en is de relatie gelegd met de bijdrage aan een transitie.

De algemene conclusies van dit onderzoek worden hieronder gepresenteerd.

- *De kwaliteit van de interne processen van een niche, is van invloed op de bijdrage aan een transitie.* Binnen de casestudy blijkt dat er een relatie is tussen de kwaliteit van de interne processen (vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de strategieën en verwachtingen en de leerprocessen) van een niche en de bijdrage welke die niche levert aan een transitie. Voor het project spitsmijden heeft opschaling plaatsgevonden en zijn de interne processen kwalitatief hoog beoordeeld. Deze relatie komt ook terug in de twee andere niches. Het project waarde vastgoed en bereikbaarheid scoort lager dan spitsmijden en draagt bij aan een transitie door middel van verbreding. Het project DESSUS scoort qua interne processen gemiddeld het minst, wat ook tot uiting komt in de geringe bijdrage van het project aan een transitie, namelijk verdieping.
- *Verhouding tussen de interne processen binnen een niche is belangrijk.* Het functioneren van een niche en de mate waarin deze kan bijdragen aan een transitie is in grote mate afhankelijk van de interne processen. Deze processen dienen met elkaar in verhouding te staan. Dit wordt aangetoond binnen het project DESSUS. Deze niche heeft slechte beoordelingen voor het sociaal netwerk en de strategieën en verwachtingen, maar kwalitatief goede leerprocessen. Dat binnen DESSUS 'slechts' verdieping heeft plaatsgevonden is te verklaren aan de hand van deze scheve verhouding. Ondanks dat er kwalitatief goed geleerd is, bleek het netwerk onvoldoende te functioneren om concrete resultaten te boeken. Het gebrek aan actoren met concrete belangen, eindbeelden en de bereidheid om in het project te investeren heeft ertoe geleid dat het project weinig toepasbare resultaten heeft opgeleverd. Hierdoor is het niet interessant gebleken om verder uit te breiden. Bij de projecten

spitsmijden en waarde vastgoed en bereikbaarheid staan de drie interne processen beter met elkaar in verhouding, wat uiteindelijk heeft geresulteerd in een grotere bijdrage.

Naast deze algemene conclusies over de relatie tussen de interne processen van een niche en de bijdrage van die niche aan een transitie, zijn er een aantal specifiekere conclusies te trekken die voortkomen uit het onderzoek. Deze conclusies focussen zich op bepaalde factoren die een duidelijke invloed hebben op het functioneren en de bijdrage van een niche:

- *Leren is belangrijk, mits er op resultaten gestuurd wordt.* Niches hebben betrekking op innovaties waarbij er nog veel onzekerheden bestaan. Hierbij is het belangrijk dat er geleerd wordt over de werking en de mogelijkheden van een innovatie. Cruciaal voor het doorontwikkelen van een niche is echter dat er resultaten opgeleverd worden waarop voortgeborduurd kan worden. Binnen de cases blijkt dat de partijen binnen een netwerk slechts geïnteresseerd en bereid om te investeren zijn wanneer het hun iets concreets oplevert. Wanneer er alleen geleerd wordt blijkt een project niet interessant voor partijen binnen het netwerk.
- *De samenstelling van het netwerk is cruciaal.* De samenstelling van het netwerk hangt nauw samen met een focus op resultaten waardoor een niche zich kan doorontwikkelen en op termijn kan bijdragen aan een transitie. Binnen het netwerk moeten partijen aanwezig zijn met concrete belangen waardoor men een 'level of commitment' heeft om het project te laten slagen. Wanneer het netwerk belang bij een niche heeft is men eerder bereid te investeren en is het draagvlak hoger. Het behalen van resultaten blijkt hierbij van groot belang te zijn.
- *Een eindbeeld om gericht te sturen.* Om binnen een niche een succesvolle innovatie te ontwikkelen is het belangrijk gebleken om een concreet eindbeeld op te stellen. Een eindbeeld zorgt voor richting en structuur binnen een 'nog onzekere' innovatie. Daarnaast geeft een helder eindbeeld de partijen binnen het netwerk een goed idee over het eindresultaat van het project. Dit biedt partijen een bepaalde zekerheid waardoor men eerder bereid is om te investeren in de niche.
- *Experimenteren als methode om te leren.* Binnen alle drie de niches hebben experimenten een belangrijke rol gespeeld. De bijdrage die een niche kan hebben aan een transitie begint bij het diepgaand leren over een innovatie. Hierbij spelen experimenten een belangrijke rol. Omdat de niche omgeven is door onzekerheid moet er getest worden met de innovatie om te bepalen of het überhaupt toekomstwaardig is. Door de experimenten tijdens het proces bij te stellen kan de innovatie verbeterd, doorontwikkeld en uitgebreid worden.

Op basis van dit onderzoek kan geconcludeerd worden dat de veronderstelde relatie tussen de kwaliteit van de interne processen van een niche en de mate waarin een niche bijdraagt aan een transitie bevestigd is. Hoe beter een niche beoordeeld wordt, des te groter de bijdrage aan een transitie in termen van verdieping, verbreding en opschaling is. Hiermee wordt het conceptueel model van dit onderzoek bevestigd.

Een kanttekening die hier op zijn plaats is moet gezet worden bij de bijdrage van een niche in termen van verdieping, verbreding en opschaling. Deze termen blijken in het onderzoek niet geheel de bijdrage aan een transitie weer te geven. Een transitie (naar duurzame mobiliteit) wordt beschouwd als een inhoudelijke en radicale verandering van het verkeer- en vervoerssysteem. De onderzochte niches blijken echter geen visie op duurzaamheid of duurzame mobiliteit te hanteren en dragen ook niet bij aan een inhoudelijke verandering van het systeem. De gebruikte termen, verdiepen, verbreden en opschalen geven echter de

doorwerking en daarmee het succes van een niche weer. Hoe groter de doorwerking (opschaling) is, hoe meer een niche bijdraagt aan de verankering van nieuwe denk- en werkwijzen binnen het verkeer- en vervoer. In die zin kan de bijdrage aan een transitie in dit onderzoek beschouwd worden als een procesmatige bijdrage en geen inhoudelijke. De onderzochte niches richten zich niet op een shift naar duurzame mobiliteit, maar focussen zich op hun eigen projectbelang.

Ondanks dat de bijdrage aan een transitie van de niches procesmatig is, heeft dit onderzoek wel een relatie aangetoond tussen de interne processen en de bijdrage van een niche. De interne processen van een niche zijn beoordeeld op 14 criteria die afgeleid zijn uit het transitie management. In deze conclusie zijn de belangrijkste factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van een niche al opgesomd. Deze staan grotendeels in verhouding met de principes van transitie management, zoals die in het theoretisch kader gegeven zijn. Hierbij vallen een aantal zaken op:

- *Leren alleen is niet voldoende.* Binnen transitie management spelen leerprocessen een centrale rol. Uit dit onderzoek blijkt echter dat het behalen van resultaten belangrijk is voor het slagen van een niche. De leerervaringen moeten gericht zijn op concrete doelen.
- *Samenstelling van het netwerk.* Transitie management gaat in op een multi-actor proces. Dit blijkt inderdaad een belangrijke determinant voor het succes van een niche. Een divers netwerk komt het resultaat ten goede.
- *Gedeelde probleemdefinitie.* Binnen transitie management wordt gesteld dat de partijen in het netwerk moeten samenwerken op basis van een gedeelde probleemdefinitie. Dit blijkt in de praktijk echter geen cruciale rol te spelen. Het is belangrijker dat het netwerk een resultaat wil behalen.
- *Lange termijn.* Transitie management richt zich op de lange termijn. Binnen de onderzochte niches blijkt dat het projectbelang en daarmee de korte termijn voor het functioneren van een niche belangrijker is. Er worden geen lange termijn doelen (duurzame mobiliteit) gesteld. Dit is echter ook van invloed op de beperkte inhoudelijke transitie die zichtbaar is geworden.
- *Eindbeeld.* Het eindbeeld wat gehanteerd wordt binnen niches heeft betrekking op het projectresultaat en gaat niet in op het eindbeeld van een transitie. Niches richtten zich voornamelijk op het slagen van hun eigen project en gaan niet bewust in op de bijdrage aan een transitie.
- *Experimenteren.* Binnen transitie management spelen experimenten een belangrijke rol. Dit wordt bevestigd in dit onderzoek. De insteek van niches is om te leren door te experimenteren.
- *Evaluaties en bijstellen.* Transitie management beschouwt een transitie als een cyclisch proces waarin veel bijstelling plaatsvindt. Dit blijkt binnen niches ook een belangrijke factor te zijn om de innovatie door te ontwikkelen. Evaluaties daarentegen blijken niet cruciaal te zijn om de innovatie bij te stellen. Dit is echter afhankelijk van het karakter van een niche, met of zonder leerdoelen.

Er kan geconcludeerd worden dat de principes van transitie management nauw samen hangen met de factoren die van invloed zijn op de kwaliteit van de interne processen van een niche, en daarmee de bijdrage van een niche aan een transitie. Transitie management wordt beschouwd als een benadering om een gehele transitie te sturen. Niches vormen hierbinnen slechts een klein gedeelte. Het blijkt echter dat de principes van transitie management te vertalen zijn naar het microniveau en ook binnen niches structuur en houvast kunnen bieden. Hierbij is het wel belangrijk dat niches de ruimte krijgen (beschermde omgeving) om te experimenteren en te innoveren. Een niche moet zich doorontwikkelen voordat deze kan uitbreken.

9.2 Aanbevelingen

In de vorige paragraaf zijn de belangrijkste conclusies getrokken die voort zijn gekomen uit dit onderzoek. Er is een relatie aangetoond tussen het functioneren van een niche en de mate waarin deze bij kan dragen aan een transitie. Op basis van deze resultaten zijn een aantal aanbevelingen te formuleren, te weten:

Onderhoud de processen binnen een niche en neem de principes van transitie management in acht

Het doel achter een niche is om een innoverend project uit te voeren wat bijdraagt aan een transitie. Hierbij is het belangrijk om de interne processen, namelijk de vorming en stabilisering van het sociaal netwerk, de strategieën en verwachtingen en de leerprocessen te onderhouden. Wanneer deze processen kwalitatief hoogwaardig zijn functioneert een niche goed en heeft de niche een grotere kans om bij te dragen aan een transitie. Voor de koplopers die de niche vormgeven is het belangrijk om deze processen bewust in te richten. Bij het inrichten van de niche is het raadzaam om de principes van het transitie management in acht te nemen. Er is aangetoond dat niches die meer voldoen aan de principes van het transitie management beter functioneren en daardoor in hogere mate bijdragen aan een transitie. Factoren als de samenstelling van het netwerk, het vaststellen van een eindbeeld en het experimenteren om te leren spelen hierin een belangrijke rol. Transitie management biedt een goed kader om de interne processen van een niche mee in te richten.

Zorg voor een diverse samenstelling van het netwerk

Binnen een niche neemt het netwerk een centrale rol in. De samenstelling van het netwerk blijkt cruciaal voor het functioneren van een niche. Binnen het netwerk moeten kennisinstellingen, publieke en private partijen samenwerken. Daarbij is de aanwezigheid van partijen met een concreet belang en een resultaatsverplichting noodzakelijk. Wanneer dergelijke partijen betrokken worden is de kans groter dat er concrete resultaten worden behaald.

Leren moet gepaard gaan met het behalen van resultaten

De leerprocessen spelen een grote rol binnen een niche. Het is echter raadzaam om te sturen op resultaten omdat het behalen van resultaten cruciaal blijkt voor het succes van een niche. Om resultaten te behalen zal er veel geleerd moeten worden, waarbij experimenten belangrijk zijn. Door te experimenteren wordt er geleerd over de innovatie en kan de niche zich doorontwikkelen. Het is voor de partijen binnen het netwerk echter belangrijk om een goede balans te vinden tussen leerervaringen en resultaten.

Stel een duidelijk eindbeeld vast

Omdat een niche een innoverend en onzeker project omvat is het belangrijk om een eindbeeld vast te stellen waarin het eindresultaat van de niche gespecificeerd is. Hierdoor kan de niche gestuurd worden en wordt er duidelijkheid verschaft over de richting waarin de niche zich wil bewegen. Het vaststellen van een helder eindbeeld is enerzijds belangrijk voor het project zelf, maar anderzijds ook voor het functioneren van het netwerk. Een eindbeeld biedt houvast binnen de niche.

Creëer bewustzijn rondom duurzame mobiliteit

Duurzame mobiliteit blijkt nog geen hot issue te zijn in de praktijk. Ondanks een ogenschijnlijke consensus over het belang van duurzame mobiliteit blijken niches er nog niet echt mee bezig te zijn. Het ontbreekt aan een visie rondom het thema waardoor er nog niet bewust naar toe gewerkt wordt. Het is belangrijk om

bewustzijn te creëren rondom duurzame mobiliteit om op termijn echt aan een transitie te kunnen bijdragen.

Er is verder onderzoek naar de rol van niches binnen een transitie nodig

Binnen dit onderzoek stonden niches centraal en is onderzocht welke processen van invloed zijn op het functioneren en bijdragen van een niche. Het onderzoek heeft hier een relatie in aangetoond, waarbij er een aantal belangrijke factoren zijn blootgelegd. Met deze observaties kan gesteld worden dat het belangrijk is om hier verder onderzoek naar te verrichten. Niches vormen de koplopers van een transitie en spelen hierin een belangrijke rol. Wanneer hier meer kennis over ontwikkeld wordt kunnen niches bewuster handelen waardoor hun bijdrage aan een transitie mogelijk toeneemt.

9.3 Kritische reflectie

Binnen dit onderzoek heeft een complexe en relatief nieuwe materie centraal gestaan waarbij keuzes zijn gemaakt. Hierdoor zijn er een aantal kanttekeningen bij dit onderzoek te plaatsen:

Het gebruik van de principes van transitie management

In het conceptueel model zijn een aantal keuzes gemaakt om dit onderzoek aan op te hangen. De veronderstelde relatie tussen de kwaliteit van de interne processen en de bijdrage aan een transitie is door het onderzoek bevestigd en aangetoond. De onderzoekselementen die gekozen zijn komen voort uit een theoretische verdieping. Hierbinnen heeft transitie management een belangrijke rol gespeeld. Op basis van de principes van transitie management heeft het onderzoek de interne processen van de niches beoordeeld. Transitie management als theorie is echter gericht op het systeemniveau en bedoeld om schaalniveaus te overstijgen. Voor dit onderzoek is een vertaalslag gemaakt naar het microniveau van niches. Dit heeft sterk bijgedragen aan de structuur en het resultaat van het onderzoek. Vanwege de insteek van transitie management op systeemniveau is het echter mogelijk dat de criteria die voortkomen uit transitie management niet helemaal representatief zijn voor niches.

Een voorbeeld hiervan is het eindbeeld wat onderzocht is. Binnen dit onderzoek is het eindbeeld beschouwd als het eindresultaat van de niche, terwijl transitie management ingaat op een lange termijn eindbeeld voor een transitie (duurzame mobiliteit). Dit is een bewuste keuze geweest omdat de niches (projecten) centraal stonden. Met het criterium duurzaamheid is vervolgens onderzocht of de niches een lange termijn visie op duurzame mobiliteit hadden opgesteld.

Duurzame mobiliteit wordt gebruikt als containerbegrip

Het onderzoek richtte zich in eerste instantie op duurzame mobiliteit en niches die daar bewust aan proberen bij te dragen. Het bleek echter lastig om daadwerkelijk niches te selecteren die zich dit doel hadden gesteld. In het onderzoek bleek dat geen enkele niche een visie op duurzame mobiliteit hanteerde of hieraan probeerde bij te dragen. De niches dragen wel bij aan een transitie, maar de bijdrage aan duurzame mobiliteit blijft heel indirect. De noodzaak voor duurzame mobiliteit is er blijkbaar nog niet en het wordt voornamelijk als containerbegrip gebruikt.

Bijdrage aan een transitie is erg abstract

De bijdrage aan een transitie is binnen dit onderzoek bepaald aan de hand van de termen verdiepen, verbreden en opschalen. In het onderzoek is echter gebleken dat het gebruik van deze termen om de bijdrage aan een transitie te bepalen meer iets zegt over het succes en de doorwerking van een niche. Er wordt ingegaan op de doorwerking en verankering van nieuwe denk- en werkwijzen (procesmatig). Hierbij richten deze termen zich niet op een inhoudelijke transitie. Om de daadwerkelijke bijdrage aan een transitie (inhoudelijk) te bepalen moet er een lange termijn eindbeeld voor de transitie zijn (in dit geval duurzame mobiliteit). Het ontbrak binnen de niches echter aan een lange termijn eindbeeld voor duurzame mobiliteit waardoor de bijdrage aan een transitie lastig te bepalen was. De uitspraken in termen van verdiepen, verbreden en opschalen geven echter wel weer hoe de innovatie uit de niche doorwerkt en daardoor bijdraagt aan een verandering in het denken en doen van de betrokken actoren.

Beperkt aantal cases onderzocht

De onderzochte cases komen allemaal voort uit het onderzoeksplatform TRANSUMO. Deze keuze is gemaakt omdat dergelijke projecten onderdeel uitmaken van een groter, op transitie gericht, onderzoeksprogramma. De cases zijn wat dat betreft erg geschikt gebleken. Het was echter lastig om andere cases te onderzoeken door een gebrek aan literatuur, rapportages en focus. Voor de onderzochte cases is een relatie aangetoond tussen de kwaliteit van de interne processen en de bijdrage aan een transitie. Het kan echter niet uitgesloten worden dat dit projectspecifiek is. De cases hebben namelijk allemaal een andere context waarbij de behoefte aan innovatie anders is. Aan het project spitsmijden bleek behoefte te zijn waardoor het een aanzienlijke kans van slagen had, terwijl voor DESSUS weinig interesse was. Deze factoren zijn vanzelfsprekend van invloed op de bijdrage die een niche heeft aan een transitie en moeten niet onderschat worden.

Literatuurlijst

- Bertolini, L. (2009) *Eindrapportage DESSUS*. Thema: afstemming ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid, TRANSUMO
- Bertolini, L. (2009a) *Duurzame bereikbaarheid in de ontwerpfase: project DESSUS: naar een betere afstemming ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid*. Brochure TRANSUMO
- Bridges, W. (2005) *Managen van transities: over de menselijke kant van organisatieveranderingen*. Eerste druk, uitgeverij Thema: Zaltbommel
- Buitendijk, D., Hanemaayer, D., Ververs, J. & Voerman, J. (1996) *Netwerkanalyse personenvervoer: Eindrapport bijlage 1: Literatuur en praktijkonderzoek van netwerkbenaderingen*. B&A Groep Beleidsonderzoek & -advies BV: Den Haag
- Cass, N., Shove, E. & Urry, J. (2005) *Social exclusion, mobility and access*. The Sociological Review 2005, Blackwell Publishing Ltd: Oxford
- Consortium spitsmijden (2007) *Leerervaringen spitsmijden*. Klomp grafische communicatie
- CROW (2009) *Deel 1: Processen en rollen*. Publicatiereeks: Op weg naar duurzame mobiliteit – Inspiratie uit Transumo-projecten
- CROW (2009) *Deel 2: Afstemmen ruimtelijke ontwikkeling en mobiliteit*. Publicatiereeks: Op weg naar duurzame mobiliteit – Inspiratie uit Transumo-projecten
- DESSUS (2009) *TRANSUMO DESSUS: Designing Sustainable Accessibility*. Projectflyer TRANSUMO
- Dirven, J., Rotmans, J. & Verkaik, A.P. (2002) *Samenleving in transitie: een vernieuwend gezichtspunt*
- Egeraat, D. van (2009) *Eindrapportage waarde vastgoed en bereikbaarheid*. Thema: afstemming ruimtelijke ontwikkeling en bereikbaarheid, TRANSUMO
- Egeraat, D. van (2009a) *Nieuw perspectief op bereikbaarheid: project waarde vastgoed en bereikbaarheid*. Brochure TRANSUMO
- Fischer, R. (2004) *Het spoor naar een duurzame samenleving: een onderzoek naar de knelpunten in de spoorsector die een transitie naar een duurzame mobiliteit belemmeren*. Technische Universiteit Eindhoven
- Gaffron, P., Huismans, G. & Skala, F. (2005) *Ecocity: Book 1: A better place to live*. Facultas Verlags- und Buchhandels AG: Vienna

- Geels, F. & Kemp, R. (2000) *Transities vanuit sociotechnisch perspectief*
- Geels, F. & Schot, J. (2007) *Typology of sociotechnical transition pathways*. Research policy 36: Elsevier
- Glazener, F. (2009) *Eindrapportage spitsmijden 2A*. Thema: zelfsturing door prijs en andere incentives in het personenvervoer, TRANSUMO
- Grondwet voor het Koninkrijk der Nederlanden (2010) geraadpleegd op 17 december 2010, vindplaats: <http://www.st-ab.nl/wetgrondwet.htm#h1>
- Hagan Foundation Center for the Humanities, HFCF (2011) *Sustainability*. Geraadpleegd op 16 januari 2011, vindplaats: <http://www.scc.spokane.edu/?hfchsustain>
- Heurter, M. (2007) *Van projectmanagement naar procesmanagement. De wisselwerking tussen context en project: een casestudy van het Achterom/Bagijnhof project in de Gemeente Dordrecht*. Afstudeerscriptie Erasmus Universiteit Rotterdam
- Kemp, R. & Bosch, S. van den (2006) *Transitieexperimenten: praktijkexperimenten met de potentie om bij te dragen aan transitie*. Drukkerij NIVO: Delft
- Kemp, R., Rip, A. & Schot, J. (n.d.) *Constructing transition paths through the management of niches*
- Kemp, R. & Rotmans, J. (2004) *Managing the Transition to Sustainable Mobility*. In Boelie Elzen, Frank Geels & Ken Green (eds.) *System Innovation and the Transition to Sustainability: Theory, Evidence and Policy*, Edgar Elgar, Cheltenham, 137-167
- Kennisplatform Verkeer en Vervoer, KpVV (2010) *KpVV-visie op duurzame mobiliteit*.
- Klinkenberg, J. (2009) *Transumofootprint: de oogst van 5 jaar transumo*. Zoetermeer
- Knaap, R. van der (2006) *Simplexiteit als organiserend principe in samenwerking en marketing voor duurzame mobiliteit: balanceren boven chaos en complexiteit in transitienetwerken*. Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2006
- Litman, T. (2009) *Well Measured: Developing Indicators for Comprehensive and Sustainable Transport Planning*. Victoria Transport Policy Institute
- Loorbach, D. (2007) *Transition Management: New mode of governance for sustainable development*. Proefschrift Erasmus Universiteit Rotterdam. AD Druk
- Loorbach, D. (2010) *Transition Management for Sustainable Development: A Prescriptive, Complexity-Based Governance Framework*. Governance: an international journal of policy, administration and institutions, Vol. 23, No. 1. Wiley Periodicals, Inc: Oxford

- Mesman, J. (2009) *Sporen naar duurzaamheid: transitie management als sleutel voor een duurzaam openbaar vervoer in de Stadsregio Arnhem Nijmegen?* Radboud Universiteit Nijmegen
- Martens, K. (2006) *Basing transport planning on principles of social justice*. Berkeley Planning Journal
- Martens, K. (2010) *Justice in transport as justice in access: Applying Walzer's 'Spheres of Justice' to the transport sector*
- Paredis, E. (2009) *Socio-technische systeeminnovaties en transities: van theoretische inzichten naar beleidsvertaling*. Steunpunt Duurzame Ontwikkeling: Leuven
- Rotmans, J. (2005) *Maatschappelijke innovatie: tussen droom en werkelijkheid staat complexiteit*. Brummelkamp: Hoofddorp
- Rotmans, J. (2006) *Transitiemanagement: sleutel voor een duurzame samenleving*. Koninklijke Van Gorcum: Assen, 2^e druk
- Rotmans, J. (2010) *Transitieagenda voor Nederland: investeren in duurzame innovatie*. Ecodrukkers: Nieuwkoop
- Saunders, M., Lewis, P. & Thornhill, A. (2008) *Methoden en Technieken van onderzoek*. Vierde druk, Pearson Education: Amsterdam
- Shell (2001) *People, planet and profits: The Shell report 2001*
- Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid, SWOV (2005) *Door met duurzaam veilig: Nationale verkeersveiligheidsverkenning voor de jaren 2005-2020*. Leidschendam
- TRANSUMO (2010) *Eerste stappen naar duurzame mobiliteit: de leerervaringen van TRANSUMO*
- TRANSUMO (2011) Geraadpleegd op 23 maart 2011, vindplaats: www.transumofootprint.nl
- Vereniging van Nederlandse Gemeenten, VNG (2009) *Wegwijzer voor gemeenten: Mobiliteitsbeleid op lokaal niveau*
- Verschuren, P. & Doorewaard, H. (2003) *Het ontwerpen van een onderzoek*. Uitgeverij LEMMA BV: Utrecht
- World Business Council for Sustainable Development, WBCSD (2004) *Mobility 2030: Meeting the challenges to sustainability*. WBCSD c/o SMI (distribution services) Ltd: Stevenage
- World Commission on Environment and Development (1987) *Our common future*. United Nations, General Assembly Forty-second Session, A/42/427

Bijlagen

Bijlage 1: Lijst van geïnterviewde personen

Tabel 27: De geïnterviewde personen per onderdeel van het onderzoek

Uitwerking duurzame mobiliteit		
Marco te Brömmelstroet	Universiteit van Amsterdam	Assistent professor / onderzoeker
Fred Jonker	Gemeente Venlo	Beleidsmedewerker (duurzaamheid)
Jurgen de Haan	Kennisplatform verkeer & vervoer	Senior adviseur
Selectie van cases		
Jan Klinkenberg	TRANSUMO	Zakelijk directeur TRANSUMO
Casestudy waarde vastgoed en bereikbaarheid		
Daan van Egeraat	Montefeltro b.v.	Directeur / projectleider waarde vastgoed en bereikbaarheid
Henk Tromp	Goudappel Coffeng	Senior adviseur innovatie en conceptontwikkeling op het gebied van verkeer en ruimte
Hans Voerknecht	Kennisplatform verkeer & vervoer	Senior adviseur
Thomas de Graaff	Vrije Universiteit (Amsterdam)	Assistent professor / onderzoeker
Casestudy DESSUS		
Marco te Brömmelstroet	Universiteit van Amsterdam	Assistent professor / hoofdonderzoeker DESSUS
Fokko Kuik	Dienst Infrastructuur, Verkeer en Vervoer van Amsterdam (dIVV)	Senior adviseur strategie en beleid
Henk Tromp	Goudappel Coffeng	Senior adviseur innovatie en conceptontwikkeling op het gebied van verkeer en ruimte
Casestudy spitsmijden		
Paul Manders	P2 managers	Projectmanager / projectleider spitsmijden
Wim van den Boogaard	Rijkswaterstaat	Programmamanager innovatie-programma wegen naar de toekomst / voorzitter stuurgroep spitsmijden
Erik Verhoef	Vrije Universiteit (Amsterdam)	Onderzoeker

Bijlage 2: Interviewguide

Dit interview is onderdeel van een casestudy binnen een masterthesis waarin de transitie naar duurzame mobiliteit onderzocht wordt. Centraal in dit onderzoek staat de vraag welke factoren de bijdrage van een niche aan een transitie beïnvloeden en hoe dit project bijdraagt aan de transitie naar duurzame mobiliteit.

Het project is door dhr. Klinkenberg (zakelijk directeur TRANSUMO) aangedragen. Hieronder worden de onderwerpen die binnen dit interview centraal staan toegelicht. Deze vragen kunnen beschouwd worden als leidraad.

1. Inleiding

- 1.1 Kunt u kort toelichten hoe het project is opgestart en wat uw rol hierin was of hoe u bij het project betrokken bent geraakt (aanleiding)?
- 1.2 Welke taken en verantwoordelijkheden heeft u tijdens het project gedragen?
- 1.3 Bent u voor uw betrokkenheid bij TRANSUMO veel in aanraking gekomen met duurzame mobiliteit (ervaring)?

2. De vorming en stabilisering van een sociaal netwerk

- 2.1 Uit welke partijen (en achtergronden) bestond het **netwerk** voor dit project en op welke manier was deze samenstelling vernieuwend?
- 2.2 Welke **probleemdefinitie** is er gehanteerd binnen het project en werd deze gedragen door alle betrokken actoren? Zo nee, welke partijen hadden afwijkende belangen en op welke wijze heeft dit het project beïnvloed?
- 2.3 Hoe was de **betrokkenheid** van de actoren uit het netwerk tijdens het project? Welke partijen trokken de kar? Zijn er partijen afgehaakt? Hoe lagen de verhoudingen ten opzichte van het project en onderling?
- 2.4 Is het project in zijn geheel uitgevoerd zoals het gepland was? Heeft het netwerk hiertoe alle nodige **middelen** beschikbaar gesteld (denk aan financiële middelen, faciliteiten e.d.). Wat was bijvoorbeeld het beschikbare en het toegekende budget voor het project en welke actoren waren hierin belangrijk?
- 2.5 Hoe was het **draagvlak** voor het project, zagen de partijen in het netwerk de potentie ervan en werd er actief gewerkt om dit draagvlak te verhogen (zowel binnen als buiten het netwerk)? Ziet het netwerk toekomst in het project, waar liggen de kansen en bedreigingen?

3. De vorming en stabilisering van strategieën en verwachtingen

- 3.1 Hoe zijn de strategieën en verwachtingen voor het project verwoord en werden deze door het gehele netwerk gedeeld? Hoe zijn deze als **innovatief** te typeren? Op welke wijze zijn deze vernieuwend?

- 3.2 Werden de verwachtingen van het project door het netwerk **gedeeld**? Hoe verhiel de algemene consensus zich tot uw eigen verwachtingen, waar zaten de belangrijkste verschillen en overeenkomsten? Welke belangen speelde er?
- 3.3 Op welke manier was de verwachting dat het project zou bijdragen aan **duurzaamheid** (op praktisch niveau een effect op de 3 p's hebben)? Heeft u een visie op duurzame mobiliteit of is deze binnen het netwerk gehanteerd?
- 3.4 Is er ten behoeve van dit project gewerkt met een concreet **eindbeeld**? Wat was het verwachtte eindresultaat? Zo nee, is dit een bewuste keuze geweest en waarom? Zijn er concrete **tussendoelen** opgesteld die tijdens het project behaald moesten worden en hoe / waar zijn deze tussendoelen verwoord?
- 3.5 Zijn de verwachtingen gehaald (al dan niet met de geplande strategieën)? Hoe is geprobeerd om de **haalbaarheid** van deze verwachtingen en strategieën te waarborgen (relatie tussen ambitie & realisme)?

4. De leerprocessen

- 4.1 In hoeverre was het **leren** van het project belangrijk? Was het project bijvoorbeeld meer gericht op leren in plaats van resultaten en hoe heeft deze focus tijdens het project vorm gekregen?
- 4.2 Zijn er concrete **experimenten** binnen het project uitgevoerd om te leren van bijvoorbeeld de toepassingsmogelijkheden en de haalbaarheid? Zo ja, welke?
- 4.3 Hoe zijn de resultaten uit het project of de experimenten **geëvalueerd**? Is hierbij een vaste structuur gehanteerd? Hoe heeft de registratie hiervan plaatsgevonden?
- 4.4 Hoe is er met de resultaten en de lessen van het project / experimenten omgegaan ten aanzien van de strategieën en verwachtingen van het netwerk? Zijn deze naar aanleiding hiervan **bijgesteld** of verder ontwikkeld?
- 4.5 Wordt het project momenteel voortgezet, binnen hetzelfde domein of op meerdere gebieden? Zo ja, hoe hebben de **leerervaringen** van dit project hieraan bijgedragen? Zo nee, is dit het resultaat van de leerervaringen die opgedaan zijn binnen dit project?

5. 'Verdiepen', 'verbreden' en 'opschalen'

- 5.1 Hoe heeft dit project **bijgedragen aan de transitie naar duurzame mobiliteit**? Welke tastbare resultaten heeft dit opgeleverd?
- 5.2 Hoe ziet de **toekomst** van dit project (de resultaten hiervan) eruit? Wordt er binnen het netwerk verder mee gewerkt en ziet men (actoren binnen of buiten het netwerk) potentie voor de toekomst?

- 5.3 Worden de opgedane leerervaringen gericht **teruggekoppeld naar de “grotere” maatschappelijke opgave of visie** (transitie naar duurzame mobiliteit)?
- 5.4 Hoe is de bijdrage van het project te vertalen in termen van **‘verdieping’, ‘verbreding’ en ‘opschaling’**?

6. Stellingen

1	De samenstelling van het netwerk heeft een belangrijke bijdrage gehad in het succes van het project	Eens	Oneens
2	De actoren uit het netwerk hebben samen alle nodige middelen bijeengebracht om het project uit te voeren zoals het gepland was	Eens	Oneens
3	Het project kan innoverend genoemd worden	Eens	Oneens
4	De verwachtingen rondom het project werden door het netwerk gedeeld en als haalbaar beschouwd	Eens	Oneens
5	Leren was belangrijker dan het behalen van resultaten	Eens	Oneens
6	Concrete experimenten zijn gericht geëvalueerd	Eens	Oneens
7	Voortvloeiels uit het project worden nu toegepast (er wordt over geleerd) binnen andere contexten	Eens	Oneens
8	Er liggen kansen om door te breken en verankert te raken in de hedendaagse praktijk (window of opportunity)	Eens	Oneens
9	Transitiemanagement heeft binnen dit project een belangrijke rol gespeeld	Eens	Oneens