

# **Leren is niet vanzelfsprekend – Hoe de vervoersplanologie mogelijk macht, rechtvaardigheid en subjectiviteit ontbeert**

Robin Neef – Rijksuniversiteit Groningen – robin\_neef@hotmail.com

**Bijdrage aan het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk  
23 en 24 november 2017, Gent**

## **Samenvatting**

*Leren is niet vanzelfsprekend – hoe de vervoersplanologie mogelijk macht, rechtvaardigheid en subjectiviteit ontbeert.* Het concept leren wordt steeds vaker onderzocht in de planologische literatuur. Dit artikel beschrijft met welke elementen voor leren in de vervoersplanologie rekening moet worden gehouden. Leren is onderhevig aan een belangrijk verandering door een herconceptualisering van de vervoersplanologie als een socio-technologisch systeem in plaats van een technisch systeem. Eerder onderzoek toont aan dat er vier redenen zijn geweest voor deze herinterpretatie, namelijk 1) een verschuiving van behoefte aan stabiliteit en controle naar adaptiviteit, 2) verminderde overheidsinvloed en een bredere actorenconstellatie, 3) een onjuiste aanname dat leren spontaan opduikt uit communicatie en tussen projecten en 4) de algehele erkenning dat traditionele predict-and-provide of command-and-control aanpakken onvoldoende hun doelen bereiken. Door de vervoersplanologie te conceptualiseren als socio-technologisch systeem komt een reactie op deze redenen, met name door onderliggende problemen te zien als wicked problems en door meer nadruk te leggen op subjecten ofwel gebruikers. Echter, ook na deze herconceptualisering bieden transportbeslissingen nog onvoldoende het hoofd aan hedendaagse vervoersplanologische problematiek. De vraag rijst wat de gevolgen van de herconceptualisering zijn voor leren en of er op juiste wijze rekening wordt gehouden met deze gevolgen voor leren.

Dit artikel stipt aan dat er drie belangrijke elementen aan leren kunnen worden toegeschreven, namelijk macht, rechtvaardigheid en subjectiviteit. Mogelijke consequenties of implicaties voor de vervoersplanologische praktijk betreffen 1) een subjectieve en objectieve machtsanalyse alvorens evaluaties over transportbeslissingen worden uitgevoerd, 2) een expliciete afweging van sociale in- en exclusie bij die evaluatie, 3) het *ex ante* opstellen van het morele waardeoordeel ten aanzien van gelijkwaardigheidseffecten van de transportbeslissing, 4) een nadrukkelijke aandacht voor hoge sociale intelligentie van de sessieleider, en 5) een hernieuwde aandacht voor drogredenen, heuristieken en denkfouten in het leerproces. Ondanks deze drie elementen, verhindert de aard van wicked problems het formuleren van een eenduidig aanpak of oplossing voor leren. Echter, door rekening te houden met deze drie elementen worden stappen gezet om te *leren leren* in de vervoersplanologie. Graag bediscussieer ik in de kampvuursessie op dit CVS hoe de elementen zelf en implicaties van deze elementen zich manifesteren. Suggesties voor deze discussie omtrent *leren* en *leren leren* zijn geformuleerd in sectie 4.2 van dit artikel.

## **1. Inleiding: de komst van leren en leren leren**

Leren beslaat het hoofddeel van het eerste kwart van je leven. Bovendien beslaat leren sinds het Nationaal Actieprogramma 'Een Leven Lang Leren' ook nog eens de rest van je leven. De vervoersplanologie is daarop geen uitzondering, gegeven alleen al het thema van dit CVS. Als we zoveel leren, is het belangrijk dat je wordt geleerd te leren. Het is daarom een verrassende conclusie dat dat de mens eigenlijk helemaal niet wordt geleerd te leren (Universiteit van Nederland, 2016).

Weten vervoersplanologen wel wat er komt kijken bij *leren leren*? In dit artikel verduidelijk ik de moeilijkheden van leren. Dat doe ik door terug naar het begin te gaan: waarom wordt er geleerd in de (vervoers)planologie? Ik suggereer dat aanleiding om te leren wordt gegeven door de onvoorspelbaarheid van de vervoersplanologie door de aard van 'wicked problems'. Als gevolg hiervan ontstaat door een verschuiving van behoefte van stabiliteit en controle naar adaptiviteit en verminderde overheidsinvloed en een bredere actorenconstellatie. Daardoor ontstaat leerbehoefte, evenals door een onjuiste aanname dat leren spontaan opduikt uit door communicatie en tussen projecten. Vervolgens schets ik drie elementen waarmee rekening moet worden gehouden om te *leren leren*: macht, rechtvaardigheid en subjectiviteit. Die elementen hebben consequenties voor de vervoersplanologie en vereisen een bepaalde omgang. In de slotsectie van dit artikel schets ik een vijftal stellingen omtrent deze implicaties en omgang zodat we in een kampvuursessie kunnen *leren leren*.

## **2. Waarom leren?**

### *2.1 Nieuwe zienswijzen, nieuwe onderwerpen, nieuwe problemen*

Een belangrijke ontwikkeling in de vervoersplanologie is een herconceptualisering van het vakgebied. Deze verandering vereist leren, zowel over het vakgebied als over het concept leren. Aanvankelijk werd het werk of object van studie van de vervoersplanologie veelal geconceptualiseerd als een systeem, waarin de gebruikerskant amper naar voren kwam (Ernste et al., 2012). Objecten en hun ontwikkeling, zoals autobezit, autostromen en infrastructuur, werden hoofdzakelijk bestudeerd. Subjecten en hun percepties, zoals reizigers en hun individuele houdingen en ervaringen ten aanzien van bijvoorbeeld status of veiligheid, werden minder bestudeerd (Lucas, 2012; Steg, 2005). Steeds meer zien vervoersplanologen een systeem niet enkel als fysiek of technisch systeem, maar als een socio-technologisch systeem: een systeem waarin zowel fysieke als sociale elementen en actoren centraal staan (Geels, 2004). Voor de vervoersplanologie betekent dit dat naast de weginfrastructuur ook de gebruikers centraal komen te staan. Met een systeem bedoel ik een transportsysteem en een vijftal componenten namelijk 1) een individueel component, 2) een landgebruik component, 3) een transport component, 4) een tijdscomponent en 5) een cognitief component (Lucas et al., 2016). Hiervan worden de eerste vier vaak vermeld als belangrijke bereikbaarheidscomponenten (Geurs & Van Wee, 2004). De vijfde component is recentelijk gesuggereerd als belangrijke toevoeging aan het systeem (Lucas, 2012). Tevens past deze toevoeging in de attentieverandering van een systeem met vooral objecten naar een systeem met subjecten (Ernste et al., 2012).

Het gevolg van deze attentieverandering brengt niet alleen oude bekende gebieden opnieuw onder de aandacht, zoals sociaal-psychologische benaderingen op mobiliteit (Van Wee & Annema, 2009) in bijvoorbeeld Beter Benutten (Neef, 2015). Het brengt ook nieuwigheden met zich mee zoals gebiedsgerichte benaderingen. Dus, in de vervoersplanologie bestaat een nieuwe zienswijze op transportsystemen met andere aandachtsgebieden. Deze aandacht voor subjecten vereist van de planoloog dat er wordt *geleerd* hoe het 'nieuwe' systeem in elkaar steekt: het nieuwe systeem brengt namelijk een nieuw soort problemen met zich mee.

In de vervoersplanologie kennen we zogenaamde 'wicked problems' (Rittel, 1972; Pryshlakivsky & Searcy, 2013). Een kenmerk van wicked problems is een hoge mate van complexiteit. Complexiteit is daarmee een kenmerk van socio-technologische systemen. Er bestaan dermate veel interacties tussen alle elementen (fysiek, sociaal, fenomenen) dat het systeem zich in dermate veel richtingen kan ontwikkelen dat het fundamenteel onzeker is in welke richting het systeem zich gaat ontwikkelen<sup>1</sup> (Allmendinger, 2009). Wicked problems zijn dermate complex dat niet *ex ante* met zekerheid valt te bepalen wat moet worden geanalyseerd om een systeem te begrijpen. Wicked problems worden gekenmerkt door zogenaamde 'unknown unknowns': naast dat we niet langer *wel* weten wat we *niet* weten, weten we zelfs *niet* wat we *niet* weten (Termeer & Van den Brink, 2013).

Een voorbeeld is dat fileproblematiek wordt beïnvloed door verscheidene technische, fysieke en beleidsingrepen alsook door verschillende sociale fenomenen (economie, veranderingen in statusgevoeligheid voor modaliteiten en nu-nog-onbekende fenomenen). Het is echter onbekend in welke samenstelling dat precies zal gebeuren en het is onbekend of de juiste elementen of fenomenen al in beschouwing worden genomen. Om een aanpak te formuleren op deze fundamentele onzekerheid wordt in de planologie vaak 'learning-by-doing' of 'muddling-through' als optie genoemd (Rauws & De Roo, 2016), wat heel algemeen gesteld een stapsgewijs leerproces omschrijft. Met andere woorden: er kan tot oplossingen voor wicked problems worden gekomen door te experimenteren, ofwel door te *leren* (Wals, 2012). Het is daarom nuttig te kijken hoe experimenteren ofwel leren vorm krijgt in de planologie. Deze trend is breder dan enkel de vervoersplanologie en daarom beschouw ik drie subgebieden van de planologie om daaruit te leren over leren.

## 2.2 Leren in de bredere planologie

### *Waterplanning*

Allereerst, ook in waterplanning staat leren centraal. Net als in de vervoersplanologie werd het systeem vooral als technisch systeem beschouwd en wordt dit nu steeds meer als socio-technologisch systeem gezien (Pahl-Wostl, 2007). Daarmee zijn fysieke kenmerken (watersystemen, klimaatverandering), ruimtelijke schaalniveaus (provincies, landen) en actoren (particulieren, burgers, NGOs) sterk vervlochten (Davoudi, 2012). Traditionele watermanagementbenaderingen benadrukten risicocontrole en stabiliteit –

---

<sup>1</sup> Aan complex-adaptieve systemen en complexiteit worden nog meer kenmerken toegeschreven, maar die vallen buiten de strekking van dit paper. Zie voor een overzicht (Allmendinger, 2009).

maar overstromingen en dijkdoorbraken bleven voorkomen. Deze command-and control maatregelen schoten daarmee tekort (Grazi & Van den Bergh, 2008) en er ontstond een beweging naar veerkrachtigere benaderingen. Deze benadrukken flexibiliteit, diversiteit en adaptief/sociaal of participatief *leren* (Hurlbert & Gupta, 2015). Deze adaptieve managementbenadering wordt ook wel gekenmerkt als "learning to manage by managing to learn" (Pahl-Wostl 2007, p. 49). Dus, in waterplanning moet worden geleerd om te breken met te kort schietende aanpakken, om nieuwe oplossingen te vinden en open richtingen te verkennen over probleemdefinities of (beleids)aanpakken (Merijerink & Huitema, 2010).

### *Milieuplanning*

Ten tweede, in de milieuplanning wordt al langere tijd gesproken over het wegvloeien van de effectieve invloed van de centrale staat door globalisering en decentralisering (Rhodes, 1996). De centrale staat bezit onvoldoende kennis, is onvoldoende flexibel en is verder vervlochten geraakt met niet-overheidsactoren (Lemos & Agrawal, 2006). Kortom, de nationale overheid heeft niet de invloed om in haar eentje reeds gestelde of nader te stellen milieudoelen behalen. Een gedecentraliseerd milieubeleid wordt veelal als oplossing aangedragen, maar het is onbekend hoe dat precies moet worden vormgegeven of uitgevoerd (Zuidema, 2011). Daarom wordt ook hier *leren* of experimenteren als oplossing aangedragen (Loorbach, 2010) om een juiste match te vinden tussen organisatorische structuur (betreft actorenconstellatie) en functies (betreft concrete milieudoelen).

### *Transportplanning*

Ten slotte, in de transportplanning komen veelal uiteenlopende vormen van samenwerking voor. Een bekende vorm van samenwerking is de publiek-private samenwerking, variërend in samenwerkingsintensiteit van hechtere vormen zoals joint ventures tot minder hechte vormen zoals allianties (Barringer & Harrison, 2000). Om samenwerking te verklaren bestaan meer theorieën. Onder andere *leertheorie* wordt gebruikt als uitleg voor inter-organisatorische samenwerking. De focus van deze leertheorie is op leren om kosten te drukken. Echter, er zijn meer redenen om te leren, zoals het oplossen van tekort schietende van transportplanningsbenaderingen. Vergelijkbaar met de opvatting in de waterplanning is er ook in de transportplanning een erkenning dat command-and-control of predict-and-provide benaderingen inefficiënt zijn (Grazi & Van den Bergh, 2008), alsook dat deze conventionele ingenieurs-transportplanningsbenadering tekortschieten (Banister, 2008). Een voorbeeld van de consequenties van deze benaderingen zijn aanhoudende auto-afhankelijkheid en bijgaande file toenames (Brandpunt, 2017; Banister, 2008) alsook leefbaarheidsachteruitgang (Banister, 2008; Arts et al., 2016). Hiertoe moet zowel over deze benaderingen als over de samenwerkingen worden geleerd.

Echter, leren in transportplanningssamenwerkingen wordt haast als vanzelfsprekend gezien, waar het simpelweg uit communicatie en terugkoppeling zou ontstaan (Leendertse et al., 2015). Tegelijkertijd wordt erkend dat tussen projecten leren helemaal niet vanzelfsprekend is (Busscher, 2014). In de vervoersplanologie wordt er dus geleerd om kosten te besparen, om een alternatief te vinden voor benaderingen die de transportproblematiek niet oplossen en om leren überhaupt te laten ontstaan.

### *Conclusies van de bredere planologie*

Concluderend, aanleiding om te leren worden gevormd door een verschuiving van behoefte van stabiliteit en controle naar adaptiviteit, verminderde overheidsinvloed en een bredere actorenconstellatie, een onjuiste aanname dat leren spontaan opduikt uit communicatie en tussen projecten en door de algehele erkenning dat traditionele predict-and-provide of command-and-control aanpakken onvoldoende hun doelen bereiken. Nu het duidelijk is dat het belang van leren wordt benadrukt (Restemeyer et al., 2017) en bekend is wat de aanleiding om te leren is, rest de vraag wat zijn voorwaarden om te leren. Met andere woorden: Hoe kunnen we *leren leren*?

### **3. Leren leren: doelen, dimensies en belemmeringen**

Om erachter te komen wat *leren leren* omvat, is het mijns inziens nodig om een aantal vragen te beantwoorden: 1) waarin mondt deze zoektocht naar *leren leren* uit, met andere woorden wat is het doel of eindproduct van *leren leren*?, 2) wat komt er kijken bij *leren leren*, met andere woorden wat zijn de dimensies van *leren leren*?, en 3) hoe moet worden omgegaan met deze dimensies, met andere woorden wat is mogelijk de winst voor de praktijk middels *leren leren*? De laatste vraag behandel ik voor de slotsectie van dit artikel en leg ik graag voor ter discussie bij de kampvuursessie.

#### *3.1 Het doel / eindproduct van leren leren*

Verschillende doelgroepen kunnen verschillende doelen hebben met *leren leren*. Gegeven de doelgroep van het CVS, hoofdzakelijk onderzoekers en beleidsmakers voor verkeer, vervoer en ruimtelijke ordening, kan het interessant zijn zowel de dynamiek van *leren leren* beter te bevatten, als dit om te zetten in daadwerkelijk acties. Voor de onderzoek geïnteresseerden zal ik over de dynamiek theoretiseren; voor de beleid geïnteresseerden suggereer ik concrete implicaties. Om de discussie voor de abstract-geïnteresseerden te voeden, probeer ik dimensies en belemmeringen van *leren leren* te distilleren in sectie 3.2 en 3.3. Om de discussie voor de concreet-geïnteresseerden te voeden probeer ik in sectie 4 op basis daarvan implicaties van *leren leren* uiteen te zetten. Hier dient te worden opgemerkt dat het einddoel geenszins een eenduidig recept voor *leren leren* kan zijn, gegeven dat de aard van wicked problems verhindert dat eenduidige recepten kunnen worden gemaakt (Teisman et al., 2009) en omdat er geen panacee of one-size-fits-all oplossing bestaat (Lucas, 2012). Dat er niet één oplossing is, betekent niet dat zomaar alles kan<sup>2</sup> (Zuidema, 2017). Er zijn weldegelijk dimensies en elementen waar rekening mee moet worden gehouden om te *leren leren*.

#### *3.2 Dimensies van leren leren*

Om dimensies van *leren leren* te onderscheiden, kan worden gezocht naar reeds gedaan onderzoek en door voort te bouwen op de trendverschuiving van sectie 2, waarin het vervoerssysteem als socio-technologisch systeem is aangeduid. De eerste aanpak toont *leren leren* als machtselement, de tweede als subjectiviteits- en rechtvaardigheidselement.

---

<sup>2</sup> Het wel aannemen dat alles kan wordt een relativistische valkuil genoemd, de filosofische basis hiervan valt buiten de strekking van dit paper.

### *Leren leren heeft een machtselement*

Klijn & Koppenjan (2016) hebben gekeken naar leergedrag op netwerkniveau onder wicked problems. Drie vormen van leren zijn onderscheiden: 1) cognitief leren, de toename in gedeelde kennis en inzichten omtrent de aard, oorzaken en effecten van problemen en mogelijke oplossingen, in de percepties van actoren daarover en de toename van gedeelde grond voor gezamenlijke probleemoplossing. 2) strategisch leren, het groeiende bewustzijn van actoren van hun wederzijdse afhankelijkheid met andere actoren, weerspiegeld in de vergrootte capaciteit om belangenconflicten op te lossen via samenwerking. En 3) institutioneel leren, de mate waarin actoren gedurende het proces langdurige relaties, gedeelde percepties, institutionele regels en een niveau van vertrouwen hebben ontwikkeld voor doorgaande en toekomstige interacties<sup>3</sup>.

Hoe relateren deze criteria aan *leren leren*? Om de vertaling van deze drie criteria te maken naar dimensies voor *leren leren*, is het logisch om te evalueren hoe deze criteria bijdragen aan het proces van leren. Met name het procescriterium strategisch leren is dan bruikbaar: dit criterium heeft als belangrijke onderdelen de kwaliteit van het proces (Klijn & Koppenjan, 2016), namelijk de mate waarin de erkenning van wederzijdse afhankelijkheid ertoe leidt dat actoren wisselen van 'go-alone strategies' naar samenwerking en onderhandeling. Voordat er geleerd kan worden over vervoersplanologie, moet er dan worden geleerd over hoe hoog iedere actor de eigen invloed acht, ofwel, hoeveel macht elke actor denkt te bezitten.

Er zijn nog meer uitingen van macht in leerprocessen. Voor actoren met macht is de druk om te leren lager dan actoren zonder macht (Meijerink & Huitema, 2010; Jänicke, 2008). De druk om te conformeren aan vooropgezette projectdoelen kan groter zijn dan de druk om te innoveren (Neef et al., 2017). Dus, om maximaal te leren moeten vooraf de rol van machtsposities en verantwoordelijkheid (Van Parijs, 2016) in het leerproces worden overwogen<sup>4</sup>.

### *Leren heeft een rechtvaardigheidselement*

Om verdere dimensies van *leren leren* te vangen, kan een aanvang worden gevonden in de trendverschuiving van sectie 2: het conceptualiseren van het vervoersysteem als socio-technologisch systeem brengt een hernieuwde aandacht voor het subject van de vervoersplanologie, namelijk de gebruiker van vervoer. In de infrastructuurplanning is de opkomst van de gebiedsgerichte aanpak een belangrijke stap als kenmerk van of in de richting van deze aandacht verschuiving (Struiksmä & Tillema, 2008). Deze aanpak moet aansluiting op lokale wensen beter mogelijk maken (Heeres et al., 2012). Voorwaarde is dat de mensen die wel in het betreffende gebied wonen beter hun wensen kunnen uiten. De assumptie dat een representatieve groep kan worden bereikt, is niet per se waar (Neef et al., 2017): juist de mensen die het meest te verliezen hebben worden niet bereikt (Bregman, 2013). Leren heeft dus ook een rechtvaardigheidselement (Van Wee, 2017; Martens, 2017) en een ethisch (Van Wee, 2011) component. Vervoersplanologen moeten dus letten op in- en exclusie, anders worden mogelijk verkeerde lessen geleerd.

---

<sup>3</sup> Vertaling ontleend aan Neef et al. (2017).

<sup>4</sup> De nuancering met het vorige punt betreft de realistisch ontologische positie van de actor ten aanzien van macht: *heeft* een actor macht, of heeft een actor macht op basis van hoeveel macht er in de *perceptie* van anderen heerst?

Er zijn meer relaties tussen rechtvaardigheid en ethiek versus leren in mobiliteit te trekken. Deze discussie over ethiek en rechtvaardigheid in mobiliteit vindt onder andere plaats onder de noemer transport-gerelateerde sociale exclusie en is in Engeland gestart door een invloedrijk rapport van het Departement voor Transport in 2002 (Lucas, 2012). Sindsdien heeft veel onderzoek plaatsgevonden naar de gevolgen van transport-gerelateerde sociale exclusie (Lucas et al., 2016; Geurs & Van Wee, 2004; Lucas, 2012; Thomopoulos et al., 2009), welk is gedefinieerd als 'het gebrek aan of het onbeschikbaar zijn van hulpmiddelen, rechten, goederen en diensten en het onvermogen om te participeren in normale relaties en activiteiten die wel beschikbaar zijn aan de meerderheid van de mensen in een samenleving, zij het in economische, sociale, culturele of politieke arena's'. Hierdoor wordt de levenskwaliteit van zowel individuen als de gelijkwaardigheid en cohesie van de samenleving als een geheel beïnvloed' (Lucas 2012, zoals gedefinieerd door Levitas et al., 2007 p.9). De omvang van dit fenomeen is nog onbekend in Nederland, maar wordt onder andere onderzocht onder de noemer vervoersarmoede (Martens, 2017).

Wat duidelijk is geworden is dat, gekoppeld met de focus op subjecten en rechtvaardigheid, een deur open is gezet naar ethiek als voorwaarde om te kunnen leren in mobiliteit. Ethiek benadrukt het verschil tussen gelijkwaardigheid en gelijkheid. Gelijkheid betreft de verdeling van een specifiek goed, ongeacht het morele waardeoordeel daarover; gelijkwaardigheid heeft hier wel een moreel waardeoordeel over (Van Wee & Geurs, 2011). Als een transportbeslissing op *succes* moet worden beoordeeld, dan is het niet gelijkheid maar gelijkwaardigheid wat wordt beoordeeld. Gelijkwaardigheid benadrukt verschillen tussen mensen en bevat tevens een waardeoordeel over acceptabele verschillen (Van Wee, 2011). Gegeven dat succesvolle beslissingen graag worden begrepen of gereproduceerd, is het belangrijk dat het morele waardeoordeel wordt begrepen voordat er geleerd kan worden: anders kunnen er mogelijk onacceptabele verschillen ontstaan. Daarmee zijn opvattingen over wat moreel juist of rechtvaardig<sup>5</sup> is belangrijk om te *leren leren*.

#### *Leren heeft een subjectiviteitselement*

Ten derde, leren is zeer subjectief: een leider heeft sterke invloed op lessen die worden geleerd (Van Poeck & Östman, 2017). Diegene kan er namelijk voor kiezen het gesprek open te houden of te sluiten, verschillende mensen aan het woord te laten, en in de reflectie nadruk te leggen op verscheidene onderdelen (Ibid.). Leren is dus subjectief door de sturing zoals geïnformeerd door de *sociale intelligentie* van de leider (Van Poeck et al., 2017). Deze sociale intelligentie brengt een vrijheid met zich mee die gekoppeld is aan macht, namelijk macht om intenties te framen, om te oordelen, om verlangen en consequenties te evalueren en om doelen en middelen te onderscheiden. Deze vrijheid in sociale intelligentie is nodig om 'leren als dicteren' tegen te gaan (Van Poeck et al. 2016, ontleend aan Dewey, 1938/2015). Kortgezegd, leren is subjectief doordat de sociale intelligentie van leiders kan verschillen en daardoor kan uit dezelfde vervoersplanologische casuïstiek anders kan worden geleerd.

---

<sup>5</sup> In de transportgemeenschap worden gelijkheid, rechtvaardigheid en redelijkheid als synoniemen gebruikt (Thomopoulos et al., 2009).

De reden dat ik dit beschouw als subjectiviteit en niet als macht is gebaseerd op een 'ervaringsgewijs leren' argument (Van Poeck et al., 2016): op basis van dezelfde voorliggende informatie kunnen sessieleiders alsnog verschillende inschattingen maken over diezelfde informatie. Dit komt kortgezegd doordat 'meaning-making' een dimensie heeft van heractualiseren van vorige ervaringen. Enkel doordat een heractualisering van een vorige ervaring zich voordoet, hoeft dit niet een geldige les te bevatten: sommige ervaringen kunnen beschouwd worden als educatief, anderen niet (Ibid.). De focus op subjecten en interpretatieverschillen ofwel subjectiviteit beïnvloedt dus leren.

Daarnaast uit subjectiviteit zich doordat 'de les' door verschillende personen verschillend kan worden geëvalueerd (Östman, 2010). Niet elk argument heeft hetzelfde geldigheidsgehalte voor iedereen (Cash et al., 2003; Hajer, 2009). Bovendien is argumentatie in processen onderhevig aan denkfouten, drogredenen en heuristieken<sup>6</sup> (McRaney, 2014), waarvan het fenomeen 'groupthink' een bekend voorbeeld is. Een goed leerproces vereist daarmee aandacht op deze leerproces-ondermijnende invloeden. Hiermee wil ik niet de vervoersplanologie afzetten als gebied waar lukraak lessen worden getrokken. Wel wil ik de aandacht erop vestigen dat met een grotere aandacht voor subjecten en gebiedsgerichte aanpakken processen mogelijk gemakkelijker onderhevig zijn aan deze argumentatiefouten en dat dit daarmee leerprocessen kan beïnvloeden.

### *Interdisciplinair leren*

Daarnaast bestaat er nog veel meer onderzoek over leren en condities aan of vormen van leren (cf. Östman, 2010; Wals, 2012; Pryshlakivsky & Searcy, 2013; Van Poeck et al., 2016; Van Poeck & Östman, 2017; Van Poeck et al., 2017). Echter, ik ben niet pedagogisch opgeleid en ik kan mij als planoloog er niet van verzekeren uitspraken hieromtrent te doen van voldoende wetenschappelijke integriteit (VSNU, 2014). Mogelijk kan er veel kennis over leren en *leren leren* tot stand komen door een interdisciplinaire samenwerking tussen planologen en pedagogen.

### *3.3 Conclusies over leren leren*

Concluderend, voor *leren leren* kan geen eenduidig aanpak, recept of oplossing worden geformuleerd. Wel kunnen er drie dimensies worden onderscheiden. De eerste dimensie, macht, benadrukt dat leerprocessen worden beïnvloed door de hoeveelheid macht die actoren denken te hebben, alsook hoeveel macht ze daadwerkelijk hebben. Dit beïnvloedt namelijk de noodzaak om te leren. De tweede dimensie, rechtvaardigheid, wijst op het belang van in- en exclusie. Aangezien gebiedsgerichte benaderingen leren op basis van participatie, kunnen lessen worden geleerd ten faveure van de deelnemers in het transport besluitvormingsproces. Mogelijk worden suboptimale lessen geleerd wanneer mensen worden uitgesloten. Tevens wijst rechtvaardigheid op het belang van het *ex ante* bekend zijn van het morele waardeoordeel ten aanzien van gelijkwaardigheid, om onacceptabele verschillen in (on)gelijkwaardigheid te voorkomen. De derde dimensie, subjectiviteit, accentueert dat verschillende personen uit dezelfde situatie verschillende lessen kunnen trekken. Sessieleiders van te trekken lessen uit vervoersplanning hebben hierdoor een grote invloed op het leerproces, evenals dat individuen betrokken bij dit proces dat hebben. Tevens heeft de focus op subjectiviteit als

---

<sup>6</sup> Cognitive biases, logical fallacies & heuristics (McRaney, 2014).



gevolg dat nauwlettend het geldigheidsgehalte van argumenten moet worden bewaakt door te letten op denkfouten, drogredenen en heuristieken.

Nu het duidelijk is dat *leren leren* een machts-, rechtvaardigheids- en subjectiviteitselement omvat, kan de laatste vraag van deze sectie worden behandeld: Hoe moet worden omgegaan met deze dimensies, met andere woorden wat zijn mogelijk de implicaties voor de praktijk middels *leren leren*?

#### **4. Conclusie en stellingen: implicaties van en leren over leren leren**

##### *4.1 Conclusies over leren leren*

In dit artikel heb ik getracht aan te tonen dat er in de (vervoers)planologie moet worden geleerd vanwege 1) een verschuiving van behoefte van stabiliteit en controle naar adaptiviteit, 2) verminderde overheidsinvloed en een bredere actorenconstellatie, 3) een onjuiste aanname dat leren spontaan opduikt uit communicatie en tussen projecten en 4) de algehele erkenning dat traditionele predict-and-provide of command-and-control aanpakken onvoldoende hun doelen bereiken. Door de vervoersplanologie te conceptualiseren als socio-technologisch systeem komt een reactie op deze redenen, met name door onderliggende problemen te zien als wicked problems en door meer nadruk te leggen op subjecten ofwel gebruikers. Echter, ook na deze herconceptualisering bieden transportbeslissingen nog onvoldoende het hoofd aan hedendaagse vervoersplanologische problematiek. Leren is niet vanzelfsprekend: om te *leren* in de vervoersplanologie, moeten met drie elementen rekening worden gehouden. Via die elementen macht, rechtvaardigheid en subjectiviteit kan *leren leren* plaatsvinden. Mogelijke consequenties of implicaties voor de vervoersplanologische praktijk betreffen 1) een subjectieve en objectieve machtsanalyse alvorens evaluaties over transportbeslissingen worden uitgevoerd, 2) een expliciete afweging van sociale in- en exclusie bij die evaluatie, 3) het *ex ante* opstellen van het morele waardeoordeel ten aanzien van gelijkwaardigheidseffecten van de transportbeslissing, 4) een nadrukkelijke aandacht voor hoge sociale intelligentie van de sessieleider, en 5) een hernieuwde aandacht voor drogredenen, heuristieken en denkfouten in het leerproces.

##### *4.2 Stellingen*

Dit artikel heeft een beeld van *leren* en van *leren leren* in de vervoersplanologie geschetst. Echter, deze bijdrage vormt slechts een eerste aanzet in een discussie over oorzaken, dynamieken en consequenties van *leren (leren)*. Via een kampvuursessie hoop ik hierover, over de geïdentificeerde elementen, de wijze waarop die zich manifesteren en hoe daarmee kan worden omgegaan een beter begrip te verstaan op dusdanige wijze dat dit relevant is voor zowel onderzoeker als beleidsmaker. Tevens hoop ik te leren over ervaringen met de behandelde onderwerpen. Als voeding voor de discussie om te leren over *leren leren* heb ik in de vorm van onderstaande stellingen onderwerpen aangedragen die mijns inziens zo goed mogelijk bijdragen aan deze doelstelling. De stellingen dwingen een positie in te nemen aangaande de stelling. Dit is niet per definitie mijn eigen positie – de stelling is stellig om de discussie aan te jagen.

*Stelling 1: Voordat een transportbeslissing kan worden genomen of geëvalueerd, moet er een algemeen moraal oordeel zijn gevormd over het minimum niveau van bereikbaarheid over iedereen die in het gebied woont waar de autoriteit die de beslissing neemt over gaat.*

Zoals omschreven in sectie 3.2 brengt de *leren leren* dimensie rechtvaardigheid thema's als transport-gerelateerde sociale exclusie (Lucas et al., 2016; Lucas, 2012; Thomopoulos et al., 2009), vervoersarmoede (Martens, 2017; Van Wee, 2017) en ethiek (Van Wee, 2011) in beeld. In alle drie de thema's staat een waardeoordeel over gelijkwaardigheid, acceptabele verschillen tussen mensen, centraal. In navolging van Lucas et al. (2016), wordt hier voorgesteld dat voordat kan worden geleerd van transport beslissingen, een minimumwaarde voor bereikbaarheid van specifieke activiteiten en bestemmingen moet worden bepaald. Hierdoor moeten mensen wie een transportbeslissing aangaat gelijkwaardig behandeld worden. Tevens kunnen hierdoor verschillende minima worden opgesteld voor bijvoorbeeld verschillende sociaal-economische groepen of voor rurale versus urbane gebieden.

*Stelling 2: Voordat een transportbeslissing kan worden genomen of geëvalueerd, moet worden besproken welke rol elke actor in een transportbeslissing heeft, wat per actor de consequenties voor macht in die transportbeslissing zijn en hoe groot de invloed van elke actor is op het leerproces.*

In sectie 3.2 is ook de machtsdimensie van *leren leren* in kaart gebracht, zowel ten aanzien van de hoeveelheid macht die actoren zichzelf toeschrijven als dat andere actoren of instituten aan die actoren toeschrijven. De wijze waarop leiders van (participatieve) transportbeslissingen en –processen een belangrijke invloed hebben op leren, wordt inzichtelijk gemaakt middels de termen 'politiserende en depolitiserende zetten'. Deze gaan over respectievelijk het openen versus sluiten van gesprekken of lessen voor conflict of controversie (Van Poeck & Östman, 2017). De leider heeft de macht om deze zetten uit te oefenen, door bijvoorbeeld af te dwingen dat een keuze tussen belangen gemaakt moet worden, door andere mensen aan het woord te laten of door nieuwe argumenten te zoeken of juist oude argument te prioriteren. Het valt voor te stellen dat in participatieve planprocessen, waar expliciet de bedoeling is te leren van andere actoren, de machtsconsequenties groot kunnen zijn. Bijvoorbeeld, als een actor hoge autoriteit geniet, dan zou die beeldbepalend kunnen zijn. Om ervoor te zorgen dat dit soort machtsinvloeden niet beeld verstorend werken, ligt in deze stelling voor dat macht grondig moet worden geanalyseerd voordat wordt geleerd.

*Stelling 3: Door de nadrukkelijke aandacht op subjectiviteit is het net zo belangrijk om transportbeslissingen in te richten om de perceptie van bereikbaarheid te vergroten als de fysieke bereikbaarheid.*

Een gevolg van de aandacht op subjecten in de vervoersplanologie is dat niet langer alleen naar indicatoren zoals reistijdverliesuren of reistijd tussen verschillende bestemming wordt gekeken (cf. Geurs & Van Wee, 2004), maar ook naar de manier waarop individuen denken over transport (Lucas et al., 2016). Bijvoorbeeld, hierdoor valt voor te stellen dat wanneer mensen denken dat een bepaalde verplaatsing gevaarlijk is, zij deze verplaatsing niet maken op basis van deze perceptie (Van Wee, 2011). Een eerdere editie van dit congres toonde aan dat de NS reeds gebruik maakt van beslissingen die beleving beïnvloeden (Van Hagen et al., 2010). Middels deze stelling kan

worden geïnventariseerd hoe noodzakelijk het wordt geacht om de perceptie van bereikbaarheid te kennen van belanghebbenden bij een transportbeslissing.

*Stelling 4: Het belang van leren leren verandert afhankelijk van het schaalniveau van de te nemen beslissing of verandert afhankelijk van de grootte van het gebied dat een transportorganisatie dient.*

Bij deze stelling zijn drie richtingen denkbaar: 1) naarmate het schaalniveau van het gebied dat een transportorganisatie of –beslissing dient stijgt, stijgt het belang van *leren leren*, of 2) naarmate het schaalniveau van het gebied dat een transportorganisatie of –beslissing dient stijgt, daalt het belang van *leren leren*, of 3) het belang van *leren leren* is onafhankelijk van het schaalniveau dat een transportorganisatie of –beslissing dient. De stelling kan organisatorisch worden benaderd, bijvoorbeeld 'het ministerie van Infrastructuur en Milieu is verantwoordelijk voor het leerproces en daarmee *leren leren*' of 'de OV-autoriteiten zijn verantwoordelijk voor het leerproces en daarmee *leren leren*'. Deze stelling is geformuleerd met de gedachte inzichtelijk te maken hoe welwillend en vaardig (cf. Zuidema, 2017) actoren zijn die mogelijk verantwoordelijk zijn of worden voor *leren leren*, alsook te polsen welk belang wordt gehecht aan *leren leren* door diezelfde actoren.

*Stelling 5: Leren leren vereist het omarmen van unknown unknowns. Daarom duren processen met expliciete aandacht voor leren leren langer. Zodoende zijn er situaties en condities waaronder leren leren wel, of niet verstandig is.*

Niet elke planologische situatie hoeft als complex te worden benaderd: situaties waarbij de doelen helder zijn en waar weinig actoren bij zijn betrokken hoeven niet als complex worden beschouwd (De Roo, 2003; Zuidema, 2017). Dit heeft belangrijke gevolgen voor *leren leren*, gegeven dat *leren leren* mede voortkwam uit de herconceptualisering van de vervoersplanologie als zeer complex systeem. Zeer complexe systemen hebben als kenmerk fundamentele onzekerheid, ofwel unknown unknowns. Er mag aangenomen worden dat processen die het pad van *leren leren* volgen langer duren, omdat ze vooraangenomen zekerheden in twijfel trekken, of omdat ze een uitgebreider evaluatieproces kennen. Deze stelling is opgesteld om te verkennen of het überhaupt mogelijk is om situaties van te voren bestempelen als minder complex en daarmee unknown unknowns uit te sluiten. Wanneer dit mogelijk wordt geacht, dient te stelling om situaties en condities te onderscheiden wanneer *leren leren* wenselijk is.

#### 4.3 Reflectie

Ondanks dat ik mij naar de gedragscode wetenschapsbeoefening (VSNU, 2014) heb gedragen, kunnen er kwalitatief-inhoudelijke kanttekeningen bij het stuk worden gesteld. Ik ben een jonge onderzoeker in het vervoersplanologisch gebied en heb dit stuk zelfstandig geschreven. De kans dat kanttekeningen bij het stuk kunnen worden geplaatst door onervarenheid is mogelijk groter dan bij andere ingediende artikelen.

Dit artikel beschrijft veelal theoretische en abstracte concepten en implicaties. Empirische spiegeling of toetsing van deze concepten is wenselijk om de geldigheid van de gemaakte claims te valideren. Hiertoe dient de kampvuursessie expliciet.

Graag beklemtoon ik mijn stelling dat door een interdisciplinaire samenwerking tussen planologen en pedagogen over leren en *leren leren* mogelijk veel kennis tot stand komen. Wat voor planologen mogelijk in de 'unknown unknown' hoek valt (of andere unknown hoeken wat dat part), kan voor pedagogen door een langere onderzoekstraditie al onderzocht zijn. Zo kan kennis over leren in de planologie mogelijk efficiënter en effectiever tot stand komen.

Tot slot benadruk ik dat het vertrekpunt van dit artikel, de herconceptualisering van de vervoersplanologie als socio-technologisch systeem, slechts één van de filosofische perspectieven of paradigma's<sup>7</sup> is die kan worden ingenomen. Niet constructivistische posities, zoals bijvoorbeeld symbolisch interactionisme of kritisch realisme zouden andere perspectieven en lessen over leren kunnen opleveren. Voor dit artikel betekent dit dat de geldigheid gedane uitspraken beperkt zijn binnen socio-technologische systeem kader. Tevens betekent dit dat het mogelijk interessant is om de vervoersplanologie ook vanuit andere paradigma's te bestuderen.

#### *4.4 Dankwoord*

Zeer erkentelijk ben ik voor het meedenken en lezen van eerdere versies door Jasper Homrighausen en Matthijs Elema, wier gedachten mij hebben geholpen om de kwaliteit van dit stuk te verbeteren. Ook dank ik Marije Hamersma voor de attentie op de mogelijkheid om te deel te nemen aan dit CVS.

---

<sup>7</sup> Begrepen als fundamentele modellen of referentiekaders die we gebruiken om onze observaties die sociale theorie en vergaring onderliggen te structureren (Babbie, 2013, p. 57 & 58)

## Referenties

- Allmendinger, P. (2009). *Planning theory*. New York: Palgrave Macmillan.
- Arts, J., Hanekamp, T., Linssen, R., Snippe, J. (2016). Benchmarking Integrated Infrastructure Planning Across Europe – Moving Forward to Vital Infrastructure Networks and Urban Regions. *Transportation Research Procedia* 14, pp. 303–312.
- Babbie, E. (2013). *The Practice of Social Research*. Wadsworth: Cengage Learning.
- Banister, D. (2008). The sustainable mobility paradigm. *Transport Policy* 15, pp. 73–80.
- Barringer, B.R. & Harrison, J.S. (2000). Walking a Tightrope: Creating Value Through Interorganizational Relationships. *Journal of Management*, 26(3), pp.367–403.
- Brandpunt (2017). *Waarom meer asfalt geen bal helpt om de files te bestrijden – een interview met Bert van Wee*. Beschikbaar via <https://brandpunt.kro-ncrv.nl/brandpunt/rechts-nederland-opgelet-meer-asfalt-helpt-geen-bal-om-de-files-aan-te-pakken-volgens-deze-hoogleraar/>
- Bregman, R. (2013). *Waarom arme mensen domme dingen doen*. *De Correspondent*. Beschikbaar via: <https://decorrespondent.nl/511/waarom-arme-mensen-domme-dingen-doen/19645395-f6c9a0bd>
- Busscher, T. (2014). *Towards a programme oriented planning approach. Linking strategies and projects for adaptive infrastructure planning*. University of Groningen: Groningen
- Cash, D.W., Clark, W.C., Alcock, F., Dickson, N.M., Eckley, N., Guston, D.H., Jager, J., Mitchell, R.B. (2003). Knowledge systems for sustainable development. *Proceedings of the National Academy of Sciences* 100, pp. 8086–8091.
- De Roo, G., 2003. *Environmental planning in the Netherlands: Too good to be true: From command-and-control planning to shared governance*. Avebury, Ashgate, Aldershot.
- Davoudi, S. (2012). Resilience: a bridging concept or a dead end? *Planning Theory and Practice*. 13(2), pp. 299-307.
- Ernste, H., Martens, K., Schapendonk, J., (2012). The Design, Experience and Justice of Mobility: The Design, Experience and Justice of Mobility. *Tijdschrift voor economische en sociale geografie*. 103, pp. 509–515.
- Geels, F.W. (2004). From sectoral systems of innovation to socio-technical systems: Insights about dynamics and change from sociology and institutional theory. *Research Policy* 33(6-7), pp. 897-920.
- Geurs, K.T., van Wee, B., (2004). Accessibility evaluation of land-use and transport strategies: review and research directions. *Journal of Transport Geography* 12, pp. 127–140.
- Grazi, F., van den Bergh, J.C.J.M. (2008). Spatial organization, transport, and climate change: Comparing instruments of spatial planning and policy. *Ecological Economics* 67, pp. 630–639.
- Hajer, M. (2009). *Authoritative Governance: Policy-making in the Age of Mediatization*. Oxford University Press, USA.
- Heeres, N., Tillema, T., & Arts, J. (2012). Integration in Dutch planning of motorways: From “line” towards “area-oriented” approaches. *Transport Policy* 24, pp. 148–158.
- Hurlbert, M. & Gupta, J. (2015). Adaptive governance, uncertainty, and risk: policy framing and responses to climate change, drought, and flood. *Risk Analysis*. 36(2), pp. 339-356.
- Jänicke, M. (2008) Ecological modernisation: new perspectives. *Journal of Cleaner Production*, 16, pp. 557-565.
- Klijn, E.H., Koppenjan, J., (2016). *Governance Networks in the Public Sector*. New York: Routledge.
- Leendertse, W. Harteveld, E., & Arts., J. (2015) Implementing Project Partnering in the Construction Industry: A literature review. *Paper presented at NIG Conference, 5-6 November, Nijmegen*
- Lemos, M. C., A. Agrawal (2006) Environmental governance. *Annual Review of Environment and Natural Resources*, 31(3), pp. 297-325.

- Loorbach, D. (2010). Transition management for sustainable development: a prescriptive, complexity-based governance framework. *Governance*, 23(1), pp. 161-183.
- Lucas, K., (2012). Transport and social exclusion: Where are we now? *Transport Policy* 20, pp. 105-113.
- Lucas, K., van Wee, B., Maat, K., (2016). A method to evaluate equitable accessibility: combining ethical theories and accessibility-based approaches. *Transportation* 43, pp. 473-490.
- Martens, K. (2017). Rechtvaardige Mobiliteit. *Ruimte & Wonen*.
- McRaney, D. (2014). *You are not so smart*. Oneworld Publications: London.
- Meijerink, S. & Huitema, D. (2010). Policy entrepreneurs and change strategies: lessons from sixteen case studies of water transitions around the globe. *Ecology and Society*, 15(2), pp. 21.
- Neef, M.R., (2015). Influencing Sustainable Mobility with Social Influence. *Student Undergraduate Research E-journal!* 1 (1), pp. 205 - 208.
- Neef, M.R., Verweij, S., Gugerell, K., Moen, P., (2017). *Wegwijs In Living Labs In Infrastructuur En Ruimtelijke Planning: Een Theoretische En Empirische Verkenning*. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Östman, L. (2010) Education for sustainable development and normativity: a transactional analysis of moral meaning-making and companion meanings in classroom communication. *Environmental Education Research* 16(1), pp. 75-93.
- Pahl-Wostl, C. (2007). Transitions towards adaptive management of water facing climate and global change. *Water Resources Management*, 21(1), pp. 49-62.
- Pryshlakivsky, J., Searcy, C., 2013. Sustainable Development as a Wicked Problem, in: Kovacic, S.F., Sousa-Poza, A. (Eds.), *Managing and Engineering in Complex Situations*. Springer Netherlands, Dordrecht, pp. 109-128.
- Rauws, W., De Roo, G. (2016). Adaptive planning: Generating conditions for urban adaptability. Lessons from Dutch organic development strategies. *Environment and Planning B: Planning and Design* 43, pp. 1052-1074.
- Restemeyer, B., van den Brink, M. & Woltjer, J. (2017). Between adaptability and the urge to control: making long-term water policies in the Netherlands. *Journal of Environmental Planning and Management*, 69(5), pp. 920-940.
- Rhodes, R.A.W. (1996). The New Governance: Governing without Government. *Political Studies* 44, pp. 652-667.
- Rittel, H. (1972). On the planning crisis: systems analysis of the 'first and second generation'. *Bedriftsøkonomen* 8, pp. 390-396.
- Steg, L. (2005). Car use: lust and must. Instrumental, symbolic and affective motives for car use. *Transportation Research*. 39, pp. 147-162.
- Struiksma, R. & T. Tillema (2008) Space for mobility: towards a paradigm shift in Dutch transport infrastructure planning? *Paper presented at AESOP 2008*.
- Teisman, G., Van Buuren, A., and Gerrits, L.M. (2009). *Managing Complex Governance Systems: Dynamics, Self-Organization and Coevolution in Public Investments*. New York: Routledge.
- Termeer, C. & van den Brink, M. (2013). Organizational conditions for dealing with the unknown unknown: Illustrated by how a Dutch water management authority is preparing for climate change. *Public Management Review*, 15(1), pp. 43-62.
- Thomopoulos, N., Grant-Muller, S., Tight, M.R. (2009). Incorporating equity considerations in transport infrastructure evaluation: Current practice and a proposed methodology. *Evaluation and Program Planning* 32, pp. 351-359.
- Universiteit van Nederland. (2017). *Leren Leren* door Gino Camp. Beschikbaar via: <http://www.universiteitvannederland.nl/college/waarom-kun-jij-je-gele-markeerstift-beter-weggooien-als-je-echt-iets-wil-leren/>
- Van Hagen, M., Sauren, J., Galetzka, M. (2010). De invloed van kleur en licht op de stationsbeleving: gekleurd licht op het perron: een veldstudie. *Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk 2010: Roermond*.

- Van Parijs, S. (2016). *Makelaars in claims: Een analyse van politieke vertegenwoordiging en verantwoording binnen lokale sturingsnetwerken*. PhD Thesis. Gent: Universiteit van Gent.
- Van Poeck, K., Östman, L., (2017). Creating space for 'the political' in environmental and sustainability education practice: a Political Move Analysis of educators' actions. *Environmental Education Research*. pp. 1-18.
- Van Poeck, K., Block, T., Östman, L., (2016). Urban Sustainability Transitions as Spaces for Experiential Learning, *European Conference on Educational Research (ECER) Leading Education : The Distinct Contributions of Educational Research and Researchers*.
- Van Poeck, K., Vandenabeele, J. and Goeminne, G. (2017). Making climate change public? A dramaturgically inspired case-study of learning through transition management. *International Journal of Global Warming*, 12(3-4), pp. 366-385.
- Van Wee, B. (2011). *Transport and Ethics: Ethics and the Evaluation of Transport Policies and Projects*. Cheltenham: Edward Elgar.
- Van Wee, B. (2017). Trends in Transportbeleid: Rechtvaardigheid, leefbaarheid en innovaties. *Verkeerskunde*. pp. 12-13.
- Van Wee, B., Annema, J. (2009). *Verkeer en Vervoer in Hoofdlijnen*. Coutinho: Bussum.
- Van Wee, B., Geurs, K.T. (2011). Discussing equity and social exclusion in accessibility evaluations. *European journal of transport and infrastructure research* 11, pp. 350-367.
- VSNU (2014). De Nederlandse Gedragscode Wetenschapsbeoefening: Principes van goed wetenschappelijk onderwijs en onderzoek. Amsterdam: VSNU. Beschikbaar via: [http://www.vsnv.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Code\\_wetenschapsbeoefening\\_2004\\_\(2014\).pdf](http://www.vsnv.nl/files/documenten/Domeinen/Onderzoek/Code_wetenschapsbeoefening_2004_(2014).pdf)
- Wals, A.E.J. (2012). Learning Our Way Out of Unsustainability: The Role of Environmental Education. In: Clayton, S.D. (Red.). *The Oxford Handbook of Environmental and Conservation Psychology*. pp. 628-644. Oxford: Oxford University Press.
- Zuidema, C. (2011) *Stimulating Local Environmental Policy: Making Sense of Decentralization in Environmental Governance*. PhD Thesis. Groningen: Rijksuniversiteit Groningen.
- Zuidema, C. (2017). *Decentralization in Environmental Governance: A Post-contingency Approach*. New York: Routledge.