

Leren tussen wetenschap en praktijk

Kampvuursessie

Wim Leendertse^{a,b,1}, Marije Hamersma^{a,1}, Sander Lenferink^{a,1}

^a *Rijksuniversiteit Groningen, Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen*

^b *Ministerie van Infrastructuur en Milieu, Rijkswaterstaat*

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

Samenvatting

Lewin (1947) stelt dat theorievorming in de praktijk plaatsvindt en dat leren en onderzoeken twee zijden van dezelfde medaille zijn. Maar hoe kan de praktijk leren van de wetenschap en vice versa? Deze vraag staat centraal in onze bijdrage voor een kampvuursessie.

We bediscussiëren een vijftal dilemma's, die voortkomen uit 10 jaar samenwerking, vervat in stellingen:

- Er is een toenemende interesse voor samenwerkingsverbanden tussen wetenschap en praktijk. Tegelijkertijd hebben beide in de praktijk verschillende perspectieven en kernactiviteiten. De vraag kan worden gesteld wat precies de meerwaarde is van dergelijke samenwerkingsverbanden en wat de gezamenlijke doelstelling is waarop een samenwerking kan worden gebaseerd (zie stelling 1);
- Valorisatie is één van de kerntaken van de wetenschap, maar wordt dit in praktijk vaak slechts passief ingevuld (zie stelling 2);
- Inzichten uit wetenschappelijk onderzoek kunnen wel gebaseerd worden op praktijkvragen (het bijzondere), maar beogen vaak een veralgemisering van het bijzondere om theorie te kunnen vormen (het algemene). Echter, hoe algemener de theorie des te groter de afstand tot de praktijk (zie stelling 3);
- Om de praktijkwaarde van onderzoek te bevorderen zijn onderzoeksmethodes direct gericht op de praktijk, zoals action research, mogelijk het meest interessant. Dit vraagt mogelijk ook om meer onderzoekers uit de praktijk, in plaats van om onderzoekers direct uit de schoolbanken (zie stelling 4);
- Degelijk onderzoek kost tijd. Operationele praktijkvragen vragen veelal om een directe praktische oplossing. Gezien de doorlooptijd sluit theoretisch onderzoek beter aan bij tactische en/of beleidsmatige vragen. Wetenschappelijk onderzoek zou zich daarop kunnen richten om vanuit die kennis advies te geven over operationele praktijkvragen (zie stelling 5);
- Leren is volgens Kolb (1984) een cyclus die leidt tot verandering van gedrag. Wetenschappelijk onderzoek beperkt zich veelal tot het begrijpen en verklaren van waargenomen gedrag, waardoor de laatste stap in de cyclus ontbreekt. Om daadwerkelijk leren tussen theorie en praktijk te stimuleren zou wetenschap concretere aanbevelingen moeten doen voor verandering en de implementatie daarvan ook moeten volgen (zie stelling 6).

1. Inleiding

“Niets is zo praktisch als een goede theorie”. Met deze boodschap betoogde Kurt Lewin (1947) de kloof tussen theorie en praktijk, tussen denken, handelen en leren. Lewin stelt, dat theorievorming in de praktijk plaatsvindt en dat leren en onderzoeken twee zijden van dezelfde medaille zijn (Ruijters & Simons, 2012). Leren komt voort uit onderzoek in de praktijk door samen met spelers uit de praktijk op te trekken in een gezamenlijk onderzoeksleerproces. Door ervaringen en opvattingen in een specifieke situatie (casus) samen in beeld te brengen, uit te wisselen en aan te scherpen creëren onderzoekers en ‘practitioners’ met elkaar een leerproces dat leidt tot nieuwe inzichten voor de onderzoekers en handelingsbekwaamheid van ‘practitioners’. Kortom, er is niets zo praktisch als een goede theorie en niets zo theoretisch als een goede praktijk (citaat Arienne van Staveren in Ruijters & Simons, 2012).

De drie auteurs van dit stuk zijn allen werkzaam binnen het samenwerkingsprogramma Duurzame Infrastructuur van Rijkswaterstaat/Ministerie van Infrastructuur & Milieu (I&M) en de Rijksuniversiteit Groningen. Deze samenwerking is ondergebracht bij de Faculteit Ruimtelijke Wetenschappen (FRW) onder de eenheid Planologie. Het doel van deze samenwerking is vanuit een institutionele bril (analyse en design) te kijken naar de integratie van infrastructuurontwikkeling en omringende gebiedsontwikkeling. Beiden zijn met elkaar verbonden. Immers, gebieden kunnen niet zonder bereikbaarheid en infrastructuur verbindt gebieden. Kern van de samenwerking is daarbij om de praktijk van Rijkswaterstaat, haar alliantiepartners en het ministerie van I&M te verbinden met verdere ontwikkeling van wetenschappelijke kennis.

Aanleiding voor deze bijdrage voor een kampvuursessie is een tussentijdse evaluatie (mid-term review) van de samenwerking, met name gericht op het resultaat van deze verbinding. De auteurs hopen dat de kampvuursessie daartoe bruikbare en interessante inzichten geeft. In de navolgende tekst zijn dilemma’s betreffende ‘leren tussen wetenschap en praktijk’ uit de literatuur en de ervaringen van het samenwerkingsprogramma beschreven en ‘vertaald’ naar stellingen voor de discussie.

2. Discussie

Algemeen wordt gesteld dat planologie een praktijkgerichte, toegepaste wetenschap is. Juist in de planologie kan worden geconstateerd, dat bedrijven en overheden steeds vaker universiteiten opzoeken voor kennis en kunde en dat universiteiten dankbaar gebruik maken van de deskundigheid, cases en databanken van de praktijk. Deze constatering suggereert een belangrijke meerwaarde van de interactie tussen wetenschap en praktijk. Een belangrijke vraag is daarbij wat precies het nut is van deze kennisuitwisseling. Wetenschap en praktijk hebben verschillende doelen en verschillende core-businesses en daardoor ook verschillende incentives in de uitwisseling. Wat is de stimulans voor een universiteit om praktijkgericht onderzoek te doen anders dan een rijkdom aan cases en data en wellicht financiering? Wat wordt de praktijk beter van wetenschappelijk onderzoek? Als het als nuttig wordt beschouwd om kennis uit te wisselen is vervolgens een vraag hoe de resultaten van wetenschappelijk onderzoek in de praktijk te brengen en hoe ervoor te zorgen dat de praktijk ook aansluit bij het onderzoek.

Stelling 1: De praktijk is onontbeerlijk voor de wetenschappelijke ontwikkeling van planologie. De wetenschap is onontbeerlijk voor de verdere ontwikkeling van de planologische praktijk.

In januari 2005 formuleerde Maria van de Hoeven (toenmalig minister OCenW) valorisatie (kennisoverdracht ten behoeve van de maatschappij) als derde kerntaak van de universiteiten, naast onderwijs en onderzoek. Universiteiten dienen hun onderzoeksresultaten toegankelijk te maken voor de praktijk. Het uitgangspunt is daarbij, dat wetenschappelijke kennis pas waardevol is als het niet alleen toegankelijk is voor vakgenoten, maar ook bruikbaar wordt gemaakt voor andere belanghebbenden als bedrijfsleven, overheden en maatschappelijke organisaties. Bij veel wetenschappelijk onderzoek lijkt echter valorisatie nog steeds gezien te worden als iets dat erbij, erbovenop gedaan wordt via bijvoorbeeld publicaties, lezingen en workshops. Dit staat in de praktijk nog ver af van het hiervoor genoemde gezamenlijke onderzoeksleerproces zoals beschreven door Lewin.

In het samenwerkingsprogramma RuG-RWS/I&M wordt valorisatie van specifiek onderzoek vooral ingevuld via het organiseren van klankbord- en focusgroepen en workshops gedurende het onderzoek. Dit wordt vaak georganiseerd als het onderzoeksvraagstuk al is gedefinieerd. Klankbord- en focusgroepen zijn daardoor vooral reflectief en voelen zich minder mede-eigenaar van het onderzoeksvraagstuk. Gebruikelijk binnen het programma is, dat elk onderzoek wordt afgerond met een boekje bevattende de samenvatting van het onderzoek en de 10 belangrijkste lessen. Deze boekjes worden verspreid binnen Rijkswaterstaat en het ministerie van IenM. Af en toe vinden ook lunchlezingen of bijdragen aan interne seminars plaats, maar niet structureel. Het dilemma is, dat deze methode van kennisoverdracht redelijk passief is en niet altijd de echte probleemhebbers bereikt. Hieraan gerelateerd is het dilemma tussen praktijkgericht onderzoek waar de praktijk meer baat bij heeft en de algemene geldigheid van bevindingen waar in de wetenschap vaak om wordt gevraagd.

Stelling 2: De huidige invulling van valorisatie leidt niet tot een echt gezamenlijk proces van leren tussen wetenschap en praktijk.

Planologie wordt veelal geassocieerd met sociaal praktijkgericht of toegepast onderzoek. Verschuren (2009) onderscheidt theorie- en praktijkgericht onderzoek, waarbij theoriegericht onderzoek zich richt op het ontwikkelen van algemene kennis en praktijkgericht onderzoek zich richt op het oplossen van praktijkproblemen. Praktijkgericht onderzoek vraagt om een methode van onderzoek die dicht bij de praktijk staat of zelfs direct met die praktijk is verbonden. Onduidelijk is echter hoe algemene geldigheid (die in de wetenschap wordt gevraagd) te verenigen is met onderzoek in een lokale situatie ofwel hoe situationele concreetheid en algemeenheid te verenigen zijn. Onderzoekers moeten in beginsel oog hebben voor de bijzondere dynamiek in de praktijk, maar tegelijkertijd die dynamiek zo onderzoeken dat deze ontdaan wordt van zijn bijzonderheid. Simon (2016) pleit dan ook voor een betere dialoog tussen onderzoekers en professionals over dit type onderzoek. Als praktijkgericht onderzoek zich alleen kenmerkt doordat de vraagstelling of data uit de praktijk voortkomen maar vervolgens de bijzonderheid van de praktijk uit het oog wordt verloren, zal dat de bereidheid vanuit de praktijk om aan onderzoek mee te doen niet ten goede komen.

Hoe komt de wetenschap aan praktijkvragen? In het samenwerkingsprogramma worden jaarlijks 'matchingdagen' georganiseerd, waarin onderzoekers hun kennis en onderzoekslijnen presenteren aan practitioners van Rijkswaterstaat en het ministerie van IenM. Gekeken wordt daarbij of er matches te vinden zijn tussen vrager en aanbieder van kennis. Op basis van deze matches worden vervolgens onderzoeksvoorstellen, aanpassingen van lopend onderzoek of te leveren adviezen geformuleerd. Een dilemma

is, dat veel praktijkvragen het karakter van een advies vragen op basis van beschikbare kennis in plaats van nieuw te ontwikkelen kennis. De doorloop is veelal te kort voor meer fundamenteel theoretisch onderzoek. Als wetenschapper wordt je daardoor in de rol van adviseur of consultant getrokken. In het samenwerkingsprogramma speelt daarbij bovendien, dat een deel van het programma uit deze matching wordt bekostigd. Een tweede dilemma is de vraag of het onderzoeken van een case of een beperkt aantal cases in hun specifieke context kan worden gezien als wetenschappelijk vanuit het hiervoor beschreven veralgemeniseringsprincipe.

Stelling 3: Praktijkgericht wetenschappelijk onderzoek richt zich op vraagstukken die matchen met de bijzonderheid van de praktijk (specifiek), maar breder toepasbaar zijn dan de bijzondere context (algemeen) en dient actief aandacht te besteden aan de valorisatie richting de praktijk.

Bij praktijkgericht onderzoek denk je al gauw aan methoden als action research of een lichtere vorm als 'going native'. 'Going native' is daarbij vooral gericht op het vergaren van data en informatie, direct bij de betreffende organisatie, en wordt vaak toegepast in een vroege fase van onderzoek. De onderzoeker heeft dan nog weinig inhoudelijk te bieden vanuit zijn onderzoek aan de praktijk anders dan een frisse blik en inspiratie. Action research betreft in de zuivere vorm experimenteren in praktijksituaties en is daarmee meer embedded. Daarnaast bieden juist ook onderzoekers uit de praktijk, zoals buitenpromovendi of gastonderzoekers, een goede aansluiting. Het voordeel van deze laatste groepen is dat ze zelf nog concreet in de praktijk werkzaam zijn en daardoor opgedane kennis rechtstreeks kunnen inbrengen. Een nadeel is dat het vrijwel altijd deeltijd-promotieonderzoek betreft, met een langere doorlooptijd (5 tot 7 jaar) en dat praktijkervaring soms leidt tot een specifieke kijk op de praktijk met eventuele bijbehorende vooroordelen en assumpties (bias). Het vraagt veel van een onderzoeker en de universitaire begeleiding om dan zorgvuldig objectief onderzoek te doen.

Veel onderzoek in de planologie wordt momenteel gedaan door onderzoekers, die direct na hun studie doorgaan als promovendus of post-doc onderzoeker. Het voordeel hiervan is dat deze onderzoekers geschoold zijn in het verrichten van wetenschappelijk onderzoek en daarmee naast wetenschappelijke kwaliteit een relatief snelle doorloop hebben (3-5 jaar). Het nadeel is dat ze over het algemeen theoretisch geschoold zijn en qua netwerk verder van de praktijk afstaan. De praktijk wordt vooral benut als databron. Na het afronden van hun onderzoek gaan de meesten in de wetenschap door, slechts een enkeling vindt een baan in de praktijk waarbij opgedane kennis concreet in de praktijk wordt ingebracht. en, in zekere zin, gevaloriseerd.

We constateren hier een paradox voor met name de universiteit. Als praktijkwaarde van het onderzoek belangrijk is zou je je als universiteit sterk moeten richten op onderzoekers uit de praktijk of onderzoeksmethoden in of direct tegen de praktijk. Echter jonge, recent afgestudeerde wetenschappers zijn efficiënter in onderzoek uitvoeren en publiceren gemakkelijker in wetenschappelijke tijdschriften. Bovendien zijn ze gemakkelijker te rekruteren. Voor een universiteit zijn wetenschappelijke publicaties essentieel. Wetenschappelijk publiceren vraagt echter om veralgemeniseren. Specifiek context gerelateerd onderzoek is momenteel moeilijk te publiceren in gerenommeerde tijdschriften. Echter, hoe algemener de resultaten van een onderzoek, des te groter de afstand tot de praktijk.

Stelling 4: Als praktijkwaarde van onderzoek belangrijk is zou een universiteit zich sterk moeten richten op onderzoeksmethoden in of direct tegen de praktijk en/of op onderzoekers uit de praktijk.

Ook de praktijk kent een paradox. Vanuit een bedrijfseconomisch of maatschappelijk perspectief moeten de kosten van onderzoek correleren met de meerwaarde voor de praktijk. De praktijk, in dit geval bedrijfsleven en overheid, acteert op strategisch, tactisch en operationeel niveau. Op het operationele niveau acteert men vooral vanuit bestaande kennis, kunde en ervaring en zoekt men oplossingen voor acute problemen die men tegenkomt. Het gaat daarbij om het vinden van snelle, praktische oplossingen met een tijdspanne van 'weken tot enkele maanden'. Het tactische niveau betreft beleidsontwikkeling met een tijdspanne van 'een jaar tot enkele jaren'. Het strategisch niveau gaat over visies. Wat kan wetenschappelijk onderzoek daarin bieden? Onderzoek vraagt tijd. Dit betekent dat aansluiting op het meer operationele niveau van de praktijk alleen kan via adviezen op basis van beschikbare kennis. Een vraag uitgebreid bestuderen vanuit een theoretisch perspectief past niet in de tijdspanne. Ervan uitgaand dat wetenschappelijk onderzoek het toetsen van theorie of hypothesen betreft ligt visievorming aan de rand van wetenschappelijk onderzoek. Het is niet toetsbaar en daardoor meer voor de 'vrijen van geest'. Op basis van doorloop van onderzoek lijkt met name op het tactische, beleidsmatige niveau de aansluiting tussen wetenschap en praktijk opportuun.

Stelling 5: Wetenschappelijk onderzoek is niet een optelsom van een aantal korte termijn praktijkadviezen. Op basis van tijdsdoorloop van onderzoek lijkt met name op het tactische, beleidsmatige niveau de aansluiting tussen wetenschap en praktijk opportuun. Vanuit dit onderzoek kan via advisering opgebouwde kennis worden ingebracht in praktijkproblemen met een kortere tijdspanne.

Meerwaarde ontstaat als de wetenschap leert van de praktijk en vice-versa. Maar wat is leren en meer specifiek, wat is leren tussen organisaties (inter-organizational learning)? Een snelle literatuurscan (SmartCat) laat zien dat op dit gebied het onderzoek beperkt is. Veel leeronderzoek concentreert zich op leren van individuen of binnen organisaties. De interesse van onderzoekers in inter-organisatorisch leren komt vooral voort uit de groeiende interesse naar samenwerking tussen organisaties (Child, 2001; Holmqvist, 2003).

Het gedragsperspectief stelt (behavioral theory), dat het gedrag van mensen wordt bepaald door hun verwachting over de gevolgen die specifiek gedrag zal hebben (Skinner, 1973). Als het gedrag van een persoon of organisatie een positief effect heeft is het aannemelijker dat dat gedrag zal worden herhaald. "Learning evolves from interaction between partners and feedback about the effects of this interaction" (Eriksson, 2009; Kadefors, 2004). De gedragsstudies zeggen veel over hoe individuen of groepen van organisaties leren, maar betrekkelijk weinig over het leren binnen organisaties, laat staan tussen organisaties. Wat uit de gedragsstudies wel naar voren komt, is dat *leren leidt tot verandering*.

David Kolb (1984) introduceerde, gebaseerd op theorieën van Lewin en Dewey, leren als een *cyclisch proces* "based on experience through reflection and conceptualizing to action and then back to the beginning, experience" (experiential learning, dat ook de basis is voor de welbekende 'plan-do-check-act' -cyclus). Kolb's uitgangspunt is dat leren start bij

het concreet ervaren van de *alledaagse werkelijkheid* (experience sensing). Op basis van reflectief observeren (watching) kunnen hypothesen worden geformuleerd voor verbetering van de werkelijkheid (thinking). Deze hypothesen kunnen vervolgens worden toegepast in de werkelijkheid (doing). Essentieel in de cyclus van Kolb is dat leren gebaseerd is op reflectie op de werkelijke praktijk.

Volgens Dewey (1933) is *reflectie* gericht op het omgaan met problematische situaties, waarin routines en ervaring niet meer volstaan. Reflectie is een systematisch proces gericht op het krijgen van kennis op basis van systematische bewijsvoering van hypothesen voor aanpak van het probleem door analyse en betekenisgeving van data, leidend tot actie. Reflectie kan plaats vinden tijdens het handelen als er nog mogelijkheden zijn om met alternatieve benaderingen van het ervaren probleem te experimenteren (reflection-in-action) (Schön, 1983; Cunliffe, 2004). De reflectant wordt dan onderzoeker in een praktische context (action research) en construeert theorie van een unieke case. Reflectie kan ook na de gebeurtenis plaatsvinden als gedachtenexperiment door nieuwe meer algemene hypothesen te formuleren (reflection-on-action) (Schön, 1983; Cunliffe, 2004).

Organisaties leren doordat leden actief met elkaar interacteren en als individu en als organisatie betekenis geven aan de uitgewisselde informatie. Kennis generatie gaat niet over het vergaren van data, maar over het geven van betekenis aan die data gerelateerd aan de specifieke context (Ruijters & Simons, 2012). Dixon spreekt in dit verband over het belang van 'common knowledge', geen pakketjes informatie die los staan van mensen en context, maar persoonlijke bekwaamheid nauw verbonden met mensen en praktijk (Dixon, 2000). Juist deze kennis komt naar voren in de *interactie op het grensvlak* tussen individuen, organisatieonderdelen en tussen organisaties. Interactie brengt een variatie van kennis, ideeën en inzichten met elkaar in contact en vormt daarmee een belangrijke basis voor inter- en intra-organisatie leren.

Een constatering binnen het samenwerkingsprogramma is, dat veel onderzoek zich richt op analyse en reflectie gericht op het 'begrijpen' van mechanismen in de praktijk. Probleem is, dat het onderzoek daar vaak ophoudt en niet de laatste cyclusstap van Kolb maakt naar vertaling tot actie. Leren leidt tot veranderen, wat impliceert dat de onderzoeker zijn reflectie moet 'doorvertalen' naar potentiële veranderingen van de praktijk en deze ook moet neerleggen bij die praktijk. Dit kan bijvoorbeeld via adviezen, onderwijs of via deelname aan de praktijk (action research). Nu stopt onderzoek vaak op een theoretisch reflectief niveau. Dat is jammer en daardoor mist ook de echte aansluiting met de praktijk. Een dilemma daarbij is, dat de praktijk vaak alleen incrementeel (wil) veranderen en niet zit te wachten op grootschalige interventies. Daarnaast vraagt verandering tijd en kost leren (via onderzoek) op basis van een cyclus van verandering ook tijd.

Stelling 6: Leren is een cyclisch proces van reflectie en feedback op alledaagse praktijk leidend tot verandering. Wetenschappelijk praktijkonderzoek zou concreter aanbevelingen moeten doen voor verandering, waardoor de aansluiting op de praktijk kan worden verbeterd.

Referenties

Dewey, J. (1933). *How we think. A restatement of the relation of reflective thinking to the educative process*. Boston: Heath & Co.

Tsai, W. (2001). Knowledge transfer in intra-organizational networks: effects of network position and absorptive capacity on business unit innovation and performance,

- Academy of Management Journal*, 44(5), p. 996-1004.
- Schulz, M. (2001). The uncertain relevance of newness: Organizational learning and knowledge flows, *Academy of Management Journal*, 44(4), p. 661-681.
- Lubatkin, M., Florin, J. & Lane, P. (2001). Learning together and apart: A model of reciprocal interfirm learning, *Human Relations*, 54(10), p. 1353-1382.
- Holmqvist, M. (2003). A Dynamic Model of Intra- and Interorganizational Learning, *Organization Studies*, 24(1), p. 95-123.
- Knight, L. (2002). Network learning: Exploring learning by interorganizational networks, *Human Relations*, 55(4), p. 427-454.
- Kolb, D.A. (1984). *Experiential Learning*. New Jersey: Prentice Hall.
- Dixon, N. (2000). *Common Knowledge. How companies thrive by sharing what they know*. Boston: Harvard Business School Press.
- Argyris, C. & Schön, D.A (1978). *Learning organizations: A theory of action perspective*. Reading: Addison-Wesley.
- Argote, L. (1999). *Organizational learning: creating, retaining, and transferring knowledge*. Dordrecht: Kluwer Academics Publishers.
- Ruijters, M. & Simons, R-J. (eds.) (2012). *Canon van het leren. 50 concepten en hun grondleggers*. Deventer: Kluwer.
- Lewin, K. (1947). *Resolving Social Conflicts*. New York: Harper.
- Goodyear, P., Banks, S., Hodgson, V. & McConnell, D. (2004). *Advances in research on networked learning*. Norwell: Kluwer.
- Cunliffe, A. (2004). On becoming a critically reflexive practitioner, *Journal of Management Education*, 28(4), p. 407-426.
- Schön, D. (1983). *The Reflective Practitioner: How professionals think in action*. London: Temple Smith.
- Child, J. (2001). Learning through strategic alliances in *Handbook of organizational learning and knowledge*, p. 657-680. Oxford: Oxford University Press.
- Verschuren, P. (2009). *Praktijkgericht onderzoek. Ontwerp van organisatie- en beleidsonderzoek*. Den Haag: Boom Lemma Uitgevers.
- Simon, F. (2016). Het duivelse dilemma van praktijkgericht onderzoek, *Onderwijsinnovatie*, juni 2016.