

Tussen techniek en planning

Dit proefschrift is mede mogelijk gemaakt door bijdragen van TU/e, Scienceplus Group, Brenninkmeijer Organisatieontwikkeling, Wilhelm Toegepast Psychologisch Onderzoek en Gedragsbeïnvloeding, Stichting Unger – Van Brero Fonds.

Lay out: Crius Group, Hulshout
Ontwerp omslag: Coördesign, Leiden

ISBN 978 90 8964 687 3

© Marcus Popkema, 2014

Tussen Techniek en Planning

*De opkomst van het vak Verkeerskunde in Nederland
1950-1975*

PROEFSCHRIFT

ter verkrijging van de graad van doctor aan de Technische Universiteit
Eindhoven, op gezag van de rector magnificus prof.dr.ir. C.J. van Duijn,

voor een commissie aangewezen door het College voor Promoties, in het
openbaar te verdedigen op woensdag 19 februari 2014 om 16:00 uur

door

Marcus Rens Popkema

geboren te Ooststellingwerf

Dit proefschrift is goedgekeurd door de promotoren en de samenstelling van de promotiecommissie is als volgt:

voorzitter: prof.dr. A.G.L. Romme
promotor: prof.dr. J.W. Schot
co-promotoren: dr.ing. G.P.A. Mom
dr.ir. W.W. Buunk (Hogeschool Windesheim)
leden: dr. R.P. Hagendijk (UvA)
prof.dr.ir. L. Bertolini (UvA)
prof.dr.ir. G.P.J. Verbong

Inhoudsopgave

1. Onderzoek naar het vak Verkeerskunde	7
Invalshoek, vraagstelling en historiografie	
1.1 Aanleiding	7
1.2 Theoretisch kader	12
1.3 Uitwerking onderzoeksvraag	22
1.4 Positionering van het onderzoek	25
1.4.1 Verkeersexpertise in de Verenigde Staten	25
1.4.2 Verkeerswetenschap in Duitsland	33
1.4.3 Verkeerstechniek in Noorwegen	39
1.4.4 Verkeerstechniek in Zweden	43
1.4.5 Verkeersexpertise in Nederland	47
1.5 Methode van onderzoek	55
1.6 Leeswijzer	57
2. Van wegentechniek naar verkeerstechniek	59
De pioniersrol van 'beroepsverenigingen' ANWB en KIVI	
2.1 Inleiding	59
2.2 De ANWB en de start van de wegenlobby	61
2.3 De uitbouw van de wegenlobby	67
2.4 De invloed van de ANWB na de Tweede Wereldoorlog	75
2.5 De rol van het KIVI	82
2.6 De rol van het Wegencongres	97
2.7 Conclusie	98
3. De roep om deskundigen	101
Ontwikkeling van het Nederlandse verkeerskundeonderwijs	
3.1 Inleiding	101
3.2 Economie als invalshoek	102
3.3 Techniek als invalshoek	111
3.4 Verkeer en ruimte	122
3.5 Conclusie	133
4. Strijd over het hoofdwegenet	137
De oprichting van de Dienst Verkeerskunde	
4.1 Inleiding	137
4.2 Voorbereiding en oprichting van de Dienst Verkeerskunde	138

4.3	Het Rijk en de ontwikkeling van het verkeers- en vervoers- systeem	146
4.4	Doorontwikkeling van de Dienst Verkeerskunde	164
4.5	Conclusie	172
5.	Betalen voor integrale planning	177
	De start van het verkeerskundige advieswerk bij Goudappel Coffeng en DHV	
5.1	Inleiding	177
5.2	Goudappel Coffeng	178
5.3	DHV	190
5.4	Conclusie	196
6.	Beroeps- en vakvorming in de Nederlandse Verkeerskunde	199
6.1	Inleiding	199
6.2	Beroepsvorming	201
6.3	Vakvorming	206
	6.3.1 Verbanden vanuit 'beroepsverenigingen' ANWB en KIVl	207
	6.3.2 Verbanden vanuit het startende verkeerskundeonderwijs	210
	6.3.3 Verbanden bij de initiatieven vanuit het Rijk	213
	6.3.4 Verbanden vanuit Goudappel Coffeng en DHV	215
	6.3.5 Samenhang	216
	6.3.6 Verklaring voor de vakvorming	219
6.4	Kenmerken van de Nederlandse Verkeerskunde	222
6.5	Vergelijking met beroeps- en vakvorming in het buitenland	230
6.6	Verkeerskunde als geschiedenis	235
6.7	Verkeerskunde als casus	237
	Epiloog	241
	Samenvatting	247
	Summary	263
	Literatuur	265
	Bijlage 1: bronnen	271
	Dankwoord	275
	Curriculum Vitae	277

1. Onderzoek naar het vak Verkeerskunde

Invalshoek, vraagstelling en historiografie

1.1 Aanleiding

Vanaf de Tweede Wereldoorlog explodeerde de mobiliteit in Nederland. Tussen 1950 en 2010 vertienvoudigde de omvang van de personenmobiliteit in Nederland.¹ Voor het grootste deel is deze toename toe te schrijven aan de toegenomen populariteit van de auto. In 1950 werden in ons land 139.000 auto's geteld, zestig jaar later zijn dat er 7,6 miljoen, meer dan vijftig keer zoveel. In dezelfde periode is ook het goederenvervoer sterk gegroeid. In 1950 was de omvang van de vervoersprestatie van spoor, binnenvaart en wegvervoer ruim 100 miljoen tonkilometers, aan het eind van de twintigste eeuw was die al toegenomen tot een kleine 400 miljoen ton. Ook hier is de groei vooral op het conto van de ontwikkelingen in het wegvervoer te schrijven.²

De duizelingwekkende groei van het aantal auto's en de enorme explosie in de omvang van het vervoer en de verplaatsingen is niet mogelijk geweest zonder daarvoor passende voorzieningen te treffen. Wie de ontwikkeling van de Nederlandse verkeersvoorzieningen nader onder de loep neemt ziet dat deze niet zonder slag of stoot is verlopen. Min of meer vanaf eind jaren zestig tot enkele jaren geleden heeft er bijvoorbeeld een debat gewoed over het beprijzen van het gebruik van infrastructuur door automobilisten. Voorlopig hebben de tegenstanders van een dergelijke maatregel de overhand in het debat weten te verwerven. Niet alleen de belasting van het gebruik, maar ook de aanleg van infrastructuur is in de loop van de jaren stevig betwist. Zowel voor- als tegenstanders hebben zich daarbij geroerd. In de jaren zeventig braken in de Amsterdamse Nieuwmarktbuurt rellen uit

1 V. van der Vinne, *De autoproblematiek in Nederland* (Zutphen 2010) 144 haalt Geerlings aan voor cijfers over de periode 1950-1963. De totale vervoersprestaties van het interlokale personenvervoer bedroegen in 1950 voor trein, tram en bus, auto, motorfiets en bromfiets samen 16,79 miljard reizigerskilometers. Voor 2010 noteerde het KiM, Mobiliteitsbalans (Den Haag 2011) 15 voor deze modaliteiten een omvang van 164 miljard reizigerskilometers. Zie ook L.W.J. Harms, *Overwegend onderweg. De leefsituatie en de mobiliteit van de Nederlanders* (Den Haag 2008) 12.

2 J.W. Schot e.a., 'Concurrentie en afstemming: water, rails, weg en lucht', in: J.W. Schot, H.W. Lintsen, A.Rip en A.A. Albert de la Bruhèze (eds.), *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel V. Transport. Communicatie.* (Zutphen 2002) 19-43, aldaar 21.

naar aanleiding van de plannen om een stadssnelweg en een metro aan te leggen.³ Ook het plan om een stuk snelweg door het Utrechtse natuurgebied Amelisweerd aan te leggen kon begin jaren tachtig op fors maatschappelijk verzet rekenen.⁴ Aan de andere kant is er vanuit de vervoerssector altijd een grote roep geweest om de infrastructuur uit te breiden. Lobbygroepen als Nederland-Distributieland zetten zich in voor versterking van de positie van de logistieke sector in ons land.⁵ Deze organisatie heeft bijvoorbeeld een belangrijke rol vervuld bij het besluit om de Betuwelijn aan te leggen.

In de loop van de twintigste eeuw mengden zich steeds meer deskundigen op het gebied van verkeer en vervoer in de debatten. Verkeersexperts als vervoerseconomen en verkeerstechnici hebben zich op verschillende momenten in de tijd geroerd om bij te dragen aan oplossingen voor de Nederlandse mobiliteitsproblemen. Vraagstukken rond de afstemming van bus- en treinverkeer kwamen daarbij voor evenals veiligheids- en doorstromingskwesties. In de debatten rond deze kwesties konden verkeersexperts zich manifesteren en zich een plek toe-eigenen.

De opkomst van de verkeersexperts in de Nederlandse samenleving ging gepaard met het ontstaan van een nieuw vakgebied: de Verkeerskunde. Vlak na de Tweede Wereldoorlog startte een nationaal verkeersinstituut, tijdschriften op verkeersgebied werden in het leven geroepen en congresreeksen geïnitieerd. In de jaren zestig en zeventig gingen opleidingen in de Verkeerskunde van start en begon het Rijk organisatieonderdelen met een verkeerskundige taak. Samen tonen deze ontwikkelingen een groot deel van de vorming van het verkeerskundige vak in Nederland.

De Verkeerskunde is in de Nederlandse samenleving herkenbaar als een richting van studie, wetenschap of bedrijf. Verkeerskundig onderwijs wordt zowel aan universiteiten als aan hogescholen gegeven. In Delft en in Enschede biedt de Technische Universiteit een Master verkeer aan, die goed aansluit op een Bachelor in de Civiele Techniek van dezelfde universiteiten. Aan hogescholen in Breda, Leeuwarden, Zwolle en Almere kan een Hbo-bachelor in de Verkeerskunde (Mobiliteit) worden gevolgd.

Naast het hoger onderwijs op verkeersgebied bestaat er een drietal onderzoeksinstituten. Onderzoeksschool Transport, Infrastructuur en Logistiek (TRAIL) verbindt sinds 1999 onderzoekers van met name de drie technische universiteiten. Onderzoek naar een veiliger verkeer wordt gedaan door

3 Zie bijvoorbeeld 'Ongeregelde heden in Nieuwmarktbuurt', *De Waarheid* 12-12-1974, 7.

4 Zie bijvoorbeeld 'Actievoerders beletten aanleg snelweg', *De Waarheid* 15-9-1981, 6.

5 Zie bijvoorbeeld 'Nederland-Distributieland: "Spoorlijn Venlo moet verdubbeld"', *Limburgs Dagblad* 28-3-1989, 6. Of: 'Inhaalplan bepleit voor infrastructuur', *De Telegraaf* 12-5-1993, 29.

de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) in Leidschendam. Kennisplatform CROW in Ede richt zich op infrastructuur, verkeer, vervoer en openbare ruimte. Deze organisatie ontwikkelt en verspreidt praktisch toepasbare kennis voor beleidsvoorbereiding, planning, ontwerp, aanleg en beheer en onderhoud van infrastructurele voorzieningen.

Op het ministerie van Infrastructuur en Milieu zijn enkele kennisintensieve onderdelen aanwezig die tot het verkeersdomein gerekend kunnen worden. Centraal in het ministerie ontwikkelt het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid strategische analyses en beleidsverkenningen voor het Nederlandse mobiliteitsbeleid. Rijkswaterstaat beschikt hiernaast over een eigen specialistische dienst die kennis inzet voor een veilig en vlot verkeer over de weg en het water: Water, Verkeer en Leefomgeving.

Tal van adviesbureaus maken deel uit van de verkeerskundige sector. Bedrijven als Goudappel Coffeng, Royal Haskoning DHV en Arcadis zijn actief op de verkeersmarkt. Er vinden verkeerscongressen plaats, zoals het Nationale Verkeerskundecongres en het Nationale Verkeersveiligheidscongres. Ook zijn er specialistische tijdschriften in de markt, zoals het blad Verkeerskunde.

De verkeerskundige sector is dus zichtbaar in de Nederlandse samenleving. Over het ontstaan van de Verkeerskunde is echter niet veel bekend. Instituten, tijdschriften, opleidingen en congressen in dit vak bestaan, dat is helder. Maar wat zijn nu de wortels van de Nederlandse Verkeerskunde? Waarop is de opkomst van de Nederlandse Verkeerskunde gebaseerd? Wie hebben zich ingezet voor de vorming van de Nederlandse Verkeerskunde en hoe gingen de betrokken actoren daarbij te werk? Over deze vragen gaat dit proefschrift.

Inzicht in de achtergronden van een vak zijn van belang om een inschatting te kunnen maken van zijn ontwikkelmogelijkheden. Het verheldert de grondvragen en maakt duidelijk wat de verbanden tussen het vak en de maatschappij zijn. De reden om een dergelijke inschatting te willen maken is gelegen in de behoefte om het mobiliteitsvak te versterken. Ondanks het feit dat er in een halve eeuw Verkeerskunde veel is gerealiseerd, is het Nederlandse verkeers- en vervoerssysteem niet 'af'. Een intrigerende vraag vind ik of de Verkeerskunde de juiste expertise in huis heeft om de problemen bij de ontwikkeling van het mobiliteitsstelsel op te lossen. Een analyse van de vakontwikkeling kan bijdragen tot het antwoord op de vraag of de Verkeerskunde moet doorgaan op de ingezette koers of dat strategische keuzes gewenst zijn ten aanzien van expertiseontwikkeling.

Het doel van het onderhavige onderzoek naar de wortels van de Verkeerskunde is dus om na te gaan waar kansen liggen voor de versterking van dit vakgebied. Dit proefschrift beoogt voeding te geven aan de discussie over dat vraagstuk. Definitieve antwoorden zullen in dit boek niet worden gegeven. De nadruk ligt op de achtergronden van de vakvorming in de Nederlandse Verkeerskunde om aan de hand daarvan goed geïnformeerd discussie te kunnen voeren over de verdere ontwikkeling van dit vak. In de epiloog kom ik terug op de vraag waar ik kansen zie voor de verdere ontwikkeling van de Verkeerskunde in Nederland.

Onderzoek naar de achtergronden van een vak is niet nieuw. Voor een aantal disciplines, vakken of beroepen zijn deze vragen inmiddels gesteld. Voorbeelden daarvan zijn een studie naar het ontstaan van het beroep van de chemicus⁶ en een studie naar de ontwikkeling van de Nederlandse Milieukunde.⁷ Het schrijven van een disciplinegeschiedenis, waarvan mijn onderzoek een voorbeeld is, staat in de traditie van het wetenschaps- en techniekonderzoek. In deze onderzoekstraditie worden in algemene zin vragen gesteld over de verbanden tussen wetenschappelijke kennisproductie en technologieontwikkeling enerzijds en andere maatschappelijke ontwikkelingen anderzijds.⁸ Wetenschap speelt een buitengewoon belangrijke maatschappelijke rol in de 21^e eeuw. Hedendaagse burgers hebben dag in-dag uit te maken met zowel positieve als negatieve effecten van wetenschapsbeoefening en techniekontwikkeling. Inzicht in het ontstaan van verbanden tussen wetenschappelijke activiteiten en maatschappelijke ontwikkeling draagt bij aan discussies over tal van maatschappelijke vraagstukken. Een voorbeeld hiervan is de manier waarop de praktijk van prenatale diagnostiek heeft vorm gekregen naar aanleiding van onderzoek naar concentraties van bepaalde hormonen in het bloed van de zwangere vrouw.⁹ Dit heeft niet alleen de beleving van de zwangerschap gewijzigd maar heeft ook bijgedragen aan een veranderende moraal rond zwangerschapsafbreking. Een ander voorbeeld laat zien hoe veranderende

6 E. Homburg, Van beroep "Chemiker". De opkomst van de industriële chemicus en het polytechnische onderwijs in Duitsland (1790-1850) (Delft 1993).

7 B. Broekmans, Hoe milieukunde geschiedenis werd. Demarcatie van een maatschappelijk relevante wetenschap 1970-2000 (Nijmegen 2003).

8 W.E. Bijker en J. Law, Shaping technology - Building society (Cambridge MA 1992), A. Rip, 'De ambivalente maatschappelijke rol en taak van wetenschapsstudies', *Gewina* 25 (2002) 60-69, K. Bijsterveld, Weg van geluid. Hoe de auto een plaats werd om tot rust te komen (Maastricht 2007).

9 M. Popkema en H. Harbers, 'The cultural politics of prenatal screening', in: H. Harbers (ed.), *Inside the politics of technology: agency and normativity in the co-production of technology and society* (Amsterdam 2005) 229-256.

opvattingen over depressie, onder andere in de *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders* (DSM), ten grondslag liggen aan een toename van het aantal depressiediagnoses.¹⁰

Onderzoek naar de verbanden tussen de opkomst van de Verkeerskunde en maatschappelijke ontwikkelingen leert wat de wisselwerking is geweest tussen de opkomst van verkeerskundige expertise en de daarmee verband houdende maatschappelijke kwesties in ons land. Inzicht in deze wisselwerking geeft tot op zekere hoogte gelegenheid om bewuste actie te ondernemen op de doorontwikkeling van de Verkeerskunde. Naar aanleiding van een dergelijk begrip kan de verbinding van een vak met bepaalde maatschappelijke vraagstukken worden versterkt dan wel afgezwakt.

Het ontstaan van de Verkeerskunde is tot nog toe beperkt beschreven, zowel voor de Nederlandse situatie als in internationaal perspectief. In de literatuur gaat meer aandacht uit naar de toename van expertise dan naar vakontwikkeling. Mom en Filarski hebben een eerste aanzet gedaan om de opkomst van de Nederlandse Verkeerskunde in kaart te brengen.¹¹ Zij richten zich daarbij vooral op de herkomst van en de rol die ingenieurskennis speelt in de ontwikkeling van het vak. Door Seely is het aandeel van wegenbouw-ingenieurs bij de ontwikkeling van het Amerikaanse highway-systeem beschreven.¹² De toename van verkeersexpertise in Zweden is opgetekend door Blomkvist.¹³ Hij besteedt veel aandacht aan de Amerikaanse invloed op de positionering van de 'traffic engineering' als relevante discipline. Østby bespreekt op vergelijkbare wijze de ontwikkelingen in Noorwegen.¹⁴ Daarbij gaat hij vooral in op de rol die de 'traffic engineering' heeft gespeeld in het depolitiseren van de discussies over de invoering van automobilititeit. De opkomst van verkeersexpertise in Duitsland is beschreven door Hascher en

10 T. Dehue, *De depressie-epidemie. Over de plicht het lot in eigen handen te nemen* (Amsterdam 2008).

11 G.P.A. Mom en R. Filarski, *Van transport naar mobiliteit. De mobiliteitsexplosie (1895-2005)* (Zutphen 2008).

12 B.E. Seely, *Building the American highway system* (Philadelphia 1987)

13 P. Blomkvist, 'Transferring technology – shaping ideology. American traffic engineering and commercial interests in the establishment of a Swedish car society, 1945 – 1965', *Comparative technology transfer and society* 2:3 (2004) 273-302. P. Blomkvist, 'Roads for flow – roads for peace: lobbying for a European highway system', in: E. van der Vleuten en A. Kaijser (eds), *Networking Europe. Transnational Infrastructures and the shaping of Europe, 1850 – 2000* (Sagamore Beach 2006) 161-186.

14 P. Østby, 'Educating the Norwegian nation. Traffic engineering and technological diffusion', *Comparative technology transfer and society* 2:3 (2004) 247-272.

Schlimm.¹⁵ In Duitsland is een 'eigen' ontwikkelingslijn herkenbaar vanuit economische invalshoek.

De voorliggende discipline-geschiedenis over de ontwikkeling van het vak Verkeerskunde levert op twee fronten wetenschappelijke meerwaarde. Ten eerste bestaat er nog geen discipline-geschiedenis van de Verkeerskunde. Mijn onderzoek is dus een aanvulling op de reeks van discipline-geschiedenissen. Ten tweede pas ik in dit onderzoek de zogenaamde professionaliseringstheorie toe, waardoor in de geschiedschrijving van de Verkeerskunde de aandacht toeneemt voor vakontwikkeling. Het beeld van de ontwikkeling van de Verkeerskunde wordt verrijkt door deze invalshoek.

Hieronder beschrijf ik hoe deze studie is opgezet. Daarbij komt eerst het theoretisch kader in beeld (paragraaf 1.2). Aan de hand van het theoretisch kader volgt een articulatie van de onderzoeksvragen. Daarbij komt tevens aan de orde op welke episodes in de geschiedenis het onderzoek zich richt om de meest cruciale ontwikkelingen in de Nederlandse Verkeerskunde te kunnen 'vangen' (paragraaf 1.3). Door middel van een bespreking van een aantal grotere studies naar de ontwikkeling van verkeersexpertise maak ik helder hoe ik mijn onderzoek positioneer ten opzichte van deze studies (paragraaf 1.4). Tenslotte laat ik zien welke materialen voor dit onderzoek zijn verzameld en wat de daarbij gevolgde werkwijze is (paragraaf 1.5).

1.2 Theoretisch kader

De concepten voor dit onderzoek ontleen ik aan de professiesociologie van Abbott, de aanwijzingen voor het bestuderen van disciplineontwikkeling van Hagendijk en de manier van werken van Van Dael bij zijn onderzoek naar de opkomst van de Informatica in Nederland.¹⁶

De belangstelling van Abbott gaat uit naar de ontwikkeling van professies en de verhoudingen tussen verschillende professies. Een professie is voor hem een gespecialiseerde groep werknemers die meer of minder abstracte kennis toepast op bepaalde gevallen.¹⁷ Abbott ziet een groep professionals ontstaan als die op basis van inhoudelijke expertise uitspraken gaat doen

15 M. Hascher, Politikberatung durch Experten. Das Beispiel der deutschen Verkehrspolitik im 19. Und 20. Jahrhundert (Frankfurt / New York 2006). A. Schlimm, Ordnungen des Verkehrs. Arbeit an der Moderne – deutsche und britische Verkehrsexpertise im 20. Jahrhundert (Bielefeld 2011).

16 A. Abbott, The system of professions. An essay on the division of expert labor (Chicago/London 1988) 66-70, R. Hagendijk, Wetenschap, constructivisme en cultuur (Amsterdam 1996), R. van Dael, Iets met computers. Over beroepsvorming van de informaticus (Delft 1999).

17 Abbott, System, 8.

over bepaalde probleemgebieden. Door hun kennisontwikkeling zijn deze experts in staat om (maatschappelijke) problemen te herdefiniëren en een monopolie te vestigen op het aandragen van oplossingen voor deze problemen. Volgens Abbott ontwikkelt een professie zich als een bepaalde groep experts erin slaagt het gebruik van expertise te domineren en te controleren en daardoor macht en aanzien verwerven. Dit gaat gepaard met competitie: zodra een groep experts het gebruik van kennis weet te controleren, worden anderen buitengesloten. Voorbeelden van doorgeprofessionaliseerde groepen experts in onze samenleving zijn artsen en juristen.

Volgens Abbott toont de aard van de relatie tussen het inhoudelijke werk en de gevormde cultuur en structuur de kern van de professionalisering. Om de inhoudelijke en institutionele dynamiek te kunnen beschrijven en analyseren hanteert Abbott de term 'zeggenschap'. Een actor probeert zeggenschap te verwerven door invloed uit te oefenen op de manier waarop tegen problemen wordt aangekeken. Die invloed kan er ook uit bestaan dat een bepaalde problematiek hoger op de agenda komt te staan. De actor probeert zijn expertise dusdanig te positioneren dat hij een rol krijgt bij het oplossen van de desbetreffende problematiek. Een actor heeft zeggenschap als hij in staat is om invloed op de probleemagenda en/of de oplossingsrichting uit te oefenen.

Abbotts nadruk op de inhoud van het professionaliseringswerk komt voort uit zijn onvrede met oudere vormen van professionaliseringsonderzoek, waarbij de aandacht vooral uitging naar de structuren die betrokkenen in het leven hadden geroepen. Dergelijk onderzoek laat volgens hem wel zien hóe de professionalisering is verlopen, maar niet waaróm ze op die wijze is gegaan. Het is niet zo zeer van belang wat er precies als eerste tot stand komt bij de professionalisering van een vak (een tijdschrift, beroepsvereniging of instituut). Abbott ziet de ontstane structuur als een uitkomst van voorafgaande inhoudelijke processen. Daarom is vooral relevant welk inhoudelijk werk aan de professionalisering ten grondslag ligt.

Zeggenschap hebben gaat in de ogen van Abbott verder dan het uitoefenen van inhoudelijke invloed en het vakkundig verrichten van werkzaamheden. Bij een zeggenschapsclaim vraagt een groep professionals in feite aan de samenleving de cognitieve structuur van een expertisedomein te erkennen door op het desbetreffende vlak rechten aan de groep toe te kennen. Als dat gebeurt krijgt de zeggenschap niet alleen een erkende inhoud, maar ook een sociale structuur.¹⁸

18 Abbott, System, 59.

De ontwikkeling van zeggenschapsclaims is volgens Abbott vooral zichtbaar bij bepaalde typen werkzaamheden in bepaalde omgevingen. Het gaat om de werkzaamheden die taken omvormen tot 'professionele problemen'. Deze omvorming vindt vooral plaats in een juridische omgeving, in de publieke arena en in de werkomgeving. Met een juridische uitspraak kan een partij formele controle over een taak verwerven. Dat betekent in sommige gevallen een feitelijke toewijzing van zeggenschap over een activiteit. In de publieke arena kan zeggenschap worden verworven door het vertonen van opiniërend leiderschap. Optreden in de media kan hiervan onderdeel uitmaken, maar ook het verschijnen van invloedrijke publicaties draagt hieraan bij. In de werkomgeving is goed zichtbaar wie welke taak mag verrichten, wie daarop toezicht houdt en wie voor bepaalde onderdelen van de werkzaamheden is gekwalificeerd. De achtergronden hiervan maken veel helder over de manier waarop de zeggenschap over de werkzaamheden tot stand is gekomen.¹⁹

Bij het verwerven van zeggenschap gaat een actor vaak verbanden aan met andere partijen. Daarbij is de manier waarop partijen spreken en schrijven over de problematiek die ze willen oplossen, van wezenlijk belang. De gehanteerde begrippen en argumenten spelen een rol bij de manier waarop partijen elkaar vinden. Er moet een goede reden zijn om met elkaar in zee te gaan. Hagendijk beveelt het gebruik van de term 'vertoogcoalitie' aan om hiervoor oog te krijgen. Een vertoogcoalitie is een verband van partijen die afkomstig zijn uit verschillende maatschappelijke domeinen, waarin de deelnemers streven naar een herdefiniëring van maatschappelijke problemen en een andere aanpak ervan.²⁰ Volgens Hagendijk kan onderzoek naar wetenschapsontwikkeling het best aan de hand van deze term gestalte krijgen.

De term 'vertoogcoalitie' neemt Hagendijk over uit het werk van Wagner et al.²¹ In een reeks onderzoeken naar de rol van de sociale wetenschappen bij de opkomst van de verzorgingsstaat zagen Wagner en zijn collega's vaker dan eens relaties ontstaan tussen hervormingsgezinde politici en sociale wetenschappers. Economen, juristen, sociologen, medici en filosofen die werkzaam waren op een universiteit speelden een vooraanstaande rol in de vestiging van de verzorgingsstaat naast politici, journalisten, schrijvers, dominees en vakbondsvertegenwoordigers. Aan de hand van hun onderzoek en met een beroep op hun wetenschappelijke gezag stelden deze

19 Abbott, *System*, 59-64.

20 Hagendijk, *Wetenschap*, 179.

21 P. Wagner et. al., *Social sciences and societal developments* (Berlin 1987).

intellectuelen bestaande probleemdefinities ter discussie en agendeerden zij nieuwe inzichten en oplossingsstrategieën. Wagner karakteriseerde deze verbanden als 'discours coalitions'.²²

Als wetenschappers een rol spelen in vertoogcoalities, zijn zulke coalities volgens Hagendijk een vorm van uitwisseling tussen politiek en wetenschap. Met het 'vertoog'-deel van de term bedoelt hij een bepaalde manier van spreken en schrijven en daaraan verbonden manieren van handelen in de praktijk. Het tweede deel van de term verwijst bij Hagendijk naar een vorm van samenwerking tussen duidelijk aanwijsbare personen en organisaties. Het elkaar vinden in een vertoog verleent de mogelijkheid om een samenwerkingsverband (coalitie) te smeden. Actoren werken samen op grond van een gedeeltelijke overeenstemming in doelen, zonder dat zij echter hun eigen identiteit opgeven. Zouden ze dat wel doen dan kunnen de personen en organisaties niet meer van elkaar onderscheiden worden. De identiteiten zouden dan vervloeien.²³

In navolging van Abbott en Hagendijk hanteer ik de termen zeggenschapsontwikkeling en vertoogcoalitie als vertrekpunt voor dit onderzoek. Aan de hand van de term vertoog probeer ik de opvattingen en argumenten op het spoor te komen die actoren hanteren bij het uiten van hun belangen en het nastreven van hun doelen. Ik meen dat actoren zich inzetten om in een positie te komen waarbij ze voorliggende problemen kunnen oplossen. Het is hen te doen om het verwerven van een positie waarin ze met gezag het onderhavige probleem kunnen oplossen. Met het oog daarop proberen ze zeggenschap te verwerven. Het volgen van de inhoud die bij het verwerven van zeggenschap aan de orde zijn, heeft dus als doel om te snappen waarom bepaalde actoren erin slagen zich te manifesteren, om te begrijpen waarom bepaalde claims worden gehonoreerd en waarom bepaalde argumenten er bij het verwerven van zeggenschap toe doen.

Het verwerven van zeggenschap gaat gepaard met strijd over de manier waarop problemen moeten worden opgelost. In de strijd over probleemdefinities en oplossingsrichtingen treden opvattingen aan het licht over de manier waarop 'het vak' volgens actoren bedreven zou moeten worden. In mijn beschrijvingen van de inspanningen van actoren om zeggenschap te verwerven leg ik de nadruk op deze inhoudelijke opvattingen.

In mijn optiek heeft een actor zeggenschap verworven over een bepaalde kwestie als hij erin slaagt een definitie te domineren, een taak uit te voeren en daarin door derden erkend te worden. Het verwerven van zeggenschap is

22 Hagendijk, *Wetenschap*, 179.

23 Hagendijk, *Wetenschap*, 179-180.

daarom geen statische, eenzijdige uiting, maar krijgt vorm in wisselwerking met andere actoren. Het gaat om de (talige) interactie tussen betrokken partijen waarin de positie gestalte krijgt.

Bij het streven om zeggenschap te verwerven verrichten actoren, al dan niet in een samenwerkingsverband, inhoudelijke arbeid om aan te geven hoe ze een bepaald probleem zien en op welke wijze ze het probleem denken op te lossen. Zodra hierbij sprake is van het formuleren van een beroepsdefinitie of vakopvatting is er volgens Van Dael sprake van een 'invulling' van een vak. Een beroepsdefinitie omschrijft de kennis en kunde van de beroepsbeoefenaren en de taken die de beroepsbeoefenaar met deze kennis en kunde uitvoert.²⁴ Een invulling van een vak is de uitkomst van het proces waarin een vakopvatting wordt geconstrueerd.

Het verschil tussen een vertoog en een invulling is gradueel. In beide gevallen gaan de inhoud over het herdefiniëren van maatschappelijke problemen. Zolang een vertoog bestaat uit onderdelen van verschillende expertisedomeinen is het tot op zekere hoogte algemeen van aard. Als een vertoog specifiek wordt en de inhoud ervan sterker gerelateerd raakt aan een enkele expertisesoort, en wel zodanig dat het kan worden gebruikt voor het oplossen van problemen, is er sprake van een invulling.

Zodra een bepaalde invulling ook door derden wordt erkend als een relevante manier van kijken en werken is er volgens Van Dael sprake van 'afbakening' van de desbetreffende invulling. Afbakening is het proces waarin een beroepsdefinitie door betrokken partijen wordt erkend. Deze stap is van groot belang voor het verwerven van zeggenschap. Zonder erkenning door derden is de zeggenschap over een bepaalde kwestie beperkt.

Als een invulling afgebakend raakt, bestaat de kans dat ze neerslaat in een organisatievorm. In dat geval is er volgens Van Dael sprake van 'stolling'. Dit is het geval als bijvoorbeeld een tijdschrift wordt gestart waarin het gedachtegoed van de invulling centraal staat. Ook kan een invulling ten grondslag liggen aan een nieuw opgerichte organisatie. Zodra een invulling stolt, raakt deze verankerd. De stolling maakt de positie van de invulling steviger. Het wordt lastiger om de gestolde invulling te vervangen door een andere invulling.²⁵

Het oplossen van problemen en het verwerven van zeggenschap kunnen dus gepaard gaan met coalitievorming, het optreden van invullingen en het stollen van die invullingen. Maar hoe zijn deze processen nu aan het ontstaan van een beroep te relateren? Beroepsvorming treedt op als bepaalde

24 Van Dael, Computers, 30.

25 Van Dael, Computers, 30.

specialistische taken aan een steeds beter te herkennen groep worden toevertrouwd die rondom die taken (gestolde) structuren en patronen ontwikkelt.²⁶ Anders gezegd: beroepsvorming treedt op als specialistische taken gelegitimeerd en geïnstitutionaliseerd raken. Aan de hand van structuren en patronen als eigen opleidingen, eigen werkmethodes, een eigen naam, eigen kennis en kunde en een eigen jargon kan een individuele beroepsbeoefenaar zich gegrond en geloofwaardig aan de omgeving presenteren. Tijdens het aanmaken van deze structuren en patronen wordt de relatie tussen taken en (leden van de) groep vanzelfsprekend, geloofwaardig en rechtmatig. Zodra stollingen van invullingen optreden en verbanden tussen taken en zich manifesterende professionals versterken, neemt de zeggenschap van de groep toe. Als de aangemaakte sociale structuren in de samenleving worden erkend, versterkt dat de positie van de deskundigen. Er is dan sprake van beroepsvorming. Leden van de groep kunnen hierdoor (soms letterlijk) met recht zeggen dat zij bepaalde taken kunnen en mogen uitvoeren. De leden hebben een beroep. Het verwerven van zeggenschap, of in woorden van Abbott: het streven naar professionalisering kan leiden tot beroepsvorming.

Volgens Van Dael zijn invulling en afbakening met elkaar verweven processen die bovendien nooit helemaal stoppen: over langere tijd gezien is 'stolling' altijd tijdelijk. Op sommige momenten kan een bepaalde invulling zo sterk zijn afgebakend dat ze langere tijd standhoudt. De beroepsdefinitie is dan een geaccepteerde betekenistoekenning van een bepaald gedeelte van de werkelijkheid geworden. Op dat moment hebben legitimering en institutionalisering van de beroepsgroep plaatsgevonden. Niettemin kan een stolling op een later tijdstip weer ongedaan worden gemaakt. Een organisatie kan bijvoorbeeld worden opgeheven. In dat opzicht is een stolling altijd tijdelijk van aard. Beroepsvorming is daarom nooit af.²⁷

Het gebruik van de term 'afbakening' kent in mijn ogen nadelen, zeker in relatie tot de betekenis die Van Dael er aan geeft: erkenning door derden van de ontwikkelde invulling. De term 'afbakening' heeft in het dagelijks gebruik de betekenis van het aangeven van grenzen met tekens of bakens. Aangezien deze betekenis een andere kant op wijst dan de betekenis die Van Dael er aan geeft, wekt deze term snel verwarring in het gebruik. Daarom kies ik voor het gebruik van de term 'erkenning'.

Stolling kan op verschillende plaatsen optreden bij het streven naar professionalisering. Er kan zelfs tegelijkertijd stolling plaatsvinden op

26 Van Dael, *Computers*, 22, 29.

27 Van Dael, *Computers*, 30.

verschillende locaties. Een stolling kan 'plaatselijk' en beperkt van aard zijn, maar kan zich ook uitbreiden. Als een reeks van stollingen optreedt waarin een bepaalde invulling steeds meer stolt, raakt de invulling steeds steviger verankerd.

Het verloop van de invullings- en afbakeningsarbeid op één plek kan het proces op andere plaatsen beïnvloeden. Er kan dus wisselwerking tussen de beroepsvormingsprocessen in verschillende omgevingen zijn. Maar wanneer is er nu sprake van vakvorming? Op welk moment zijn de ontwikkelingen dusdanig gevorderd dat er over het ontstaan van een vak kan worden gesproken? Abbott, Hagendijk en Van Dael doen hierover geen concrete uitspraken. Niettemin is aan de hand van een aantal noties tot een manier te komen om vast te stellen of er van een vak gesproken kan worden.

Volgens Abbott is een professie een herkenbare beroepsgroep van experts die zich inzet voor controle over het verrichten van bepaalde activiteiten.²⁸ Aan de hand van deze definitie kan worden gezegd dat een toename in de herkenbaarheid van een bepaalde groep experts die zich inzet voor controle over werkzaamheden, op een toenemende professionalisering duidt. Als dit opgaat voor een professie, dan geldt het eveneens voor een vak: zodra er samenhang en structuur ontstaat tussen beroepsvormende activiteiten en deze zichtbaar wordt in de samenleving, is er sprake van vakvorming in een bepaalde discipline. Van groot belang hierbij is, zoals we al hebben gezien, de manier waarop de beroepsvormende activiteiten worden erkend door andere partijen in de samenleving. Juist de wijze van legitimatie zorgt er voor dat vakbeoefenaren met recht een beroep kunnen uitoefenen.

Een gevolg van het belang van de erkenning door derden bij professionalisering is dat het voor de beroeps- en vakvorming uitmaakt welke partijen de legitimatie verlenen. Hoe meer aanzien de partij heeft die de legitimatie verleent, des te sterker de zeggenschap gestalte kan krijgen. Zeggenschapontwikkeling krijgt volgens Abbott gestalte in drie arena's: de publieke arena, de juridische arena en de arena van de werkplek. Manifestatie in de publieke arena kan leiden tot een positie als relevante gesprekspartner. Het verschijnen in media met aanzien kan de positie van een actor versterken. De positie raakt echter nog sterker gelegitimeerd als de keuze van een overheid leidt tot een toewijzing van een activiteit. Juridische kaders verlenen dan mogelijkterwijs legitimatie aan de gevraagde werkzaamheden.

Deze benadering van vakvorming kan worden aangevuld met een afgeleide van ideeën van Bruno Latour over wetenschapontwikkeling.

Vakinhoudelijke beweringen kunnen volgens Latour machtig worden als rond bepaalde uitspraken concentraties ontstaan die andere verbindingen in het netwerk veranderen, zodanig dat dit netwerk zich in alle richtingen gaat uitbreiden. In dit geval is er sprake van ‘verdichting’ van het netwerk. Zulke concentraties kunnen ontstaan als wetenschappers er in slagen versterkingen in het netwerk te mobiliseren die bondgenoten als één geheel op één plek laten optreden. De kans hierop is groot als een wetenschapper zijn lot weet te verbinden aan de industrie en/of de staat. Een belangrijke factor is daarom de mate waarin een wetenschapper zijn inspanningen door de omgeving gelegitimeerd kan krijgen.²⁹

Latour let in zijn benadering vooral op de bijdrage van wetenschappers aan wetenschapontwikkeling. Aan de hand hiervan zijn niettemin uitspraken te doen over vakvorming. De kans is immers groot dat vestiging van een wetenschap vakvorming meebrengt. Het is bij wetenschaps- en/of vakontwikkeling echter niet noodzakelijk dat alleen wetenschappers zich inspannen om een positie te verwerven. Ook andere actoren kunnen aan vakvorming bijdragen.

Om vakvorming te kunnen aanwijzen moeten we dus kijken naar ‘verdichtingen’ van het netwerk die tot stand komen doordat de inspanningen van actoren succesvol gelegitimeerd raken. Als een wetenschap(per) of een andere betrokkene het voor elkaar krijgt om versterkingen in het netwerk te mobiliseren, en zodoende een groot aantal bondgenoten als één geheel op één plaats te laten optreden, heeft dat effect op de aard van het netwerk. Dergelijke concentraties in het netwerk zorgen er voor dat het netwerk zich in alle richtingen lijkt uit te breiden. Aan de hand van de manier waarop de posities in het netwerk gelegitimeerd raken, is zodoende een indruk te krijgen of er sprake is van een zich concentrerend netwerk. Als onderdelen van het netwerk een sterke legitimatie bereiken (door industrie en/of staat) en er treedt verdichting op van het netwerk, krijgt het netwerk ‘uitstraling’.

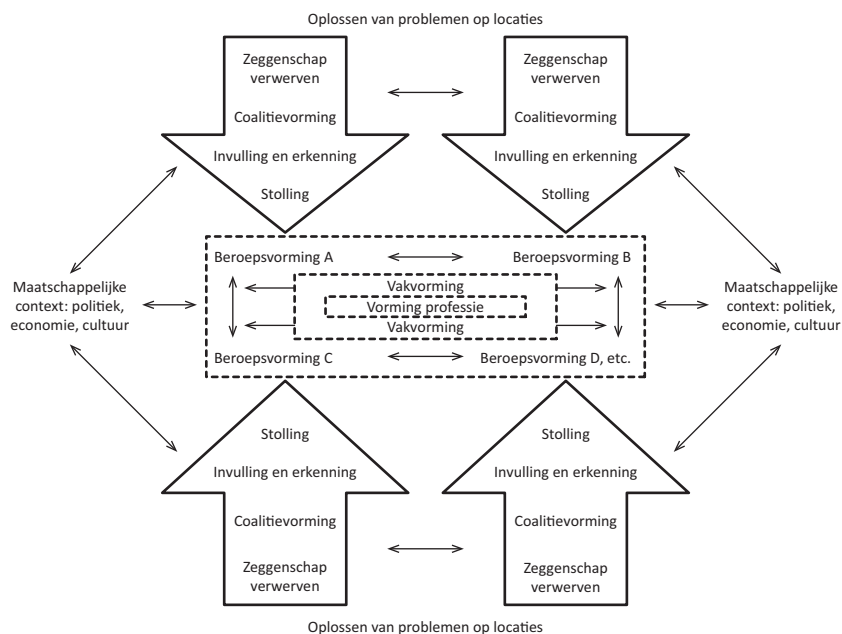
Deze beweringen mogen nu nog wat abstract overkomen, bij de bespreking van de vakvorming in hoofdstuk 6 zal concreet worden waar het om gaat. Ik zal daarbij overigens niet kunnen aanwijzen op welk moment precies de Verkeerskunde als vak herkenbaar is. Wel is het mogelijk om aan te geven in welke periode de verdichting van het verkeerskundige netwerk zich heeft voltrokken en wat daarin relevante stappen waren.

Aan de hand van de aanwijzingen van Hagendijk, Van Dael en Abbott werk ik in dit onderzoek met de volgende termen: zeggenschap, vertoog-coalitievorming, invulling en erkenning, stolling, beroepsvorming en

29 Bruno Latour, *Wetenschap in actie* (Amsterdam 1988) 229-230.

vakvorming. In figuur 1 is de samenhang tussen de verschillende termen visueel voorgesteld in een conceptueel model.

Figuur 1: Conceptueel kader voor vakvorming



Figuur 1 toont dat de beroeps- en vakvorming vanuit verschillende locaties vorm kan krijgen. Het begint bij het oplossen van problemen. Om zich ten aanzien van het probleemoplossen een positie te verwerven proberen actoren zeggenschap te verwerven. Daarbij gaan ze zo mogelijk op grond van hun specifieke manier van kijken een samenwerkingsverband aan met andere partijen (vertoogcoalitievorming). De manier van werken kan zich ontwikkelen tot een eigen invulling. Zodra deze door derden wordt erkend, neemt de kans toe dat de invulling een plek krijgt in een organisatievorm: de invulling stolt. Met de stolling vindt beroepsvorming plaats. De specialistische taak raakt gelegitimeerd en geïnstitutionaliseerd. Beroepsvorming kan op meer locaties in een land plaatsvinden. Zodra er verbanden ontstaan tussen de verschillende verschijningen van beroepsvorming en er verdichting optreedt in het zich vormende netwerk, is er sprake van vakvorming. Als in een vak veel inspanningen worden verricht om de aanwezige expertise te domineren en te controleren, dan kan uit een vak een professie ontstaan.

Beroeps- en vakvorming kunnen optreden als een geaggregeerd effect van het streven om zeggenschap over de uitvoering van een taak te verwerven. Het streven van professionals om macht en aanzien te winnen kan beroeps- en vakvorming tot gevolg hebben, maar het hoeft niet. Inspanningen die als doel hebben om legitieme beroepsbeoefening te bevorderen, kunnen immers mislukken. De professionalisering strandt op dat moment. Pogingen tot het verwerven van zeggenschap kunnen een lokaal karakter hebben. Beroeps- en vakvorming treden op waar de zeggenschapsbevorderende activiteiten van actoren samenkomen en de ontwikkelde sociale structuren door de samenleving worden erkend. De legitimatie van de inspanningen van de actoren door de samenleving is derhalve essentieel voor het verwerven van zeggenschap en het ontstaan van een beroep en/of een vak.

Professionaliseringsdynamiek komt tot stand in de bestaande maatschappelijke context. De uitkomsten van professionaliseringsprocessen worden beïnvloed door economische, culturele en/of politieke factoren. De verbanden tussen een vak en zijn maatschappelijke context zijn geen toeval. Het optreden van beroepsvorming en de oprichting van instellingen, opleidingen en tijdschriften gaat hand in hand met maatschappelijke ontwikkelingen. Bij het volgen van de professionaliseringsprocessen worden verbanden tussen een vak en zijn omgeving zichtbaar.

Aan de hand van het hierboven beschreven model heb ik de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde onderzocht. De expertiseontwikkeling in de Verkeerskunde heeft op een aantal momenten in de tijd een impuls gekregen doordat bepaalde problemen op de agenda kwamen. Vanuit die agendering wisten partijen, al dan niet in samenwerking met anderen, de verspreiding van bepaalde expertise te bewerkstelligen met beroepsvormende effecten tot gevolg. Zulke ontwikkelingen zijn goed te volgen met het door mij gekozen conceptuele kader. Een dergelijke invalshoek is ook al eens vaker toegepast. De studies van Van Dael en Kater zijn langs vergelijkbare lijnen opgezet en hebben tot bevredigende resultaten geleid.³⁰

In mijn onderzoek leg ik de nadruk op de hoofdlijnen in het ontstaan van beroeps- en vakvorming. Onderliggende mechanismes in het door mij gehanteerde model diep ik niet uit. Hoe bijvoorbeeld zeggenschap precies aggregeert tot beroepsvorming is een mogelijk onderwerp voor vervolgonderzoek.

30 L. Kater, *Disciplines met dadendrang. Gezondheidsethiek en gezondheidsrecht in het Nederlandse euthanasiedebat 1960-1994* (Amsterdam 2002).

1.3 Uitwerking onderzoeksvraag

Met mijn onderzoek beschrijf en verklaar ik de ontwikkeling van het vak Verkeerskunde in Nederland.

Mijn hoofdvraag luidt: Hoe is de beroeps- en vakvorming van de Nederlandse Verkeerskunde te verklaren?

Om deze vraag met behulp van de gekozen concepten te beantwoorden werk ik met een aantal subvragen:

1. Op welke wijze vond beroepsvorming plaats bij het ontstaan van de Nederlandse Verkeerskunde?
2. Wat verklaart deze beroepsvorming?
3. Op welke wijze vond vakvorming plaats in de Nederlandse Verkeerskunde?
4. Wat verklaart deze vakvorming?

Om de eerste subvraag te beantwoorden beschrijf ik van een aantal goed gekozen ontwikkelingen de manier waarop actoren hebben geprobeerd zeggenschap te verwerven, welke invullingen daarbij aan de orde waren, hoe die invullingen zijn gestold en welke beroepsvorming daarmee plaatsvond. Door aan de hand van deze onderwerpen in te gaan op het *proces* van de beroepsvorming ben ik in staat om de *aard* ervan te verklaren (tweede subvraag). Het verloop van het proces verklaart de uitkomst.

Om de derde en de vierde subvraag te beantwoorden bespreek ik hoe vanuit de activiteiten die leidden tot beroepsvorming, een verkeerskundig netwerk ontstond dat ten grondslag lag aan de vakvorming. Wat waren de verbanden tussen de verschillende bronnen van beroepsvorming? Daarbij wordt zichtbaar hoe het institutionele landschap van de Nederlandse Verkeerskunde er (voor een groot deel) uit kwam te zien en de vakvorming een impuls kreeg. Ook hier geldt dat het procesverloop de uitkomst ervan bepaalt. Verklaringen voor de aard van de vakvorming kunnen dus aan de beschrijving van het ontstaan van de vakvorming worden ontleend.

De meeste stappen in de beroeps- en vakvorming zijn in de periode vanaf ongeveer 1950 tot en met 1975 gezet. In dat tijdvak zijn opleidingen gestart, werden overheidsdiensten met verkeerskundige taken opgericht, werd de term 'Verkeerskunde' voor het eerst gehanteerd en werden adviesbureaus voor verkeerskundige diensten opgericht. Ik zal mijn aandacht daarom vooral richten op die periode. Voor een goed begrip van de ontwikkelingen tussen 1950 en 1975 moeten we tevens ingaan op een aantal voorafgaande activiteiten. Om die reden gaat mijn aandacht ook uit naar inspanningen in de periode van 1920-1950.

De belangwekkende vervolgwquestie is nu met welke onderzoekslocaties ik mijn onderzoek heb vormgegeven. Abbott adviseert het ontstaan van een professie te bestuderen op een drietal plaatsen: de publieke arena, de regelgevende arena en de arena van de werkplek. Hij onderscheidt deze drie arena's op analytische gronden, in de praktijk zijn ze nauw met elkaar verbonden. Volgens Abbott heeft iedere professie een bepaalde vorm van zeggenschap over zijn activiteiten binnen deze arena's. Aan de hand van de wijze waarop actoren in die arena's zeggenschap claimen kan een beeld worden verkregen van de vorming van een professie.³¹

Aangezien de publieke arena en de regelgevende arena in Europese landen veel meer zijn verweven dan in de Verenigde Staten kunnen we ons voor Europa op twee arena's concentreren: de publieke arena en de arena van de werkplek.³² In Europese landen komen regels in wetgeving vooral door politiek en overheid tot stand, dus de regelgeving kan daaronder geschaard worden. Tot de arena van de werkplek behoort die werkomgeving waar marktrelaties aan de orde zijn en waar dus geld wordt verdiend.

De aanwijzing van Abbott om vooral in de publieke arena en op de werkplek te kijken geeft een eerste indicatie van de onderzoekslocaties die het meest geschikt zijn voor mijn onderzoek. Maar op welke wijze kan dit worden geconcretiseerd? De 'publieke arena' is een breed begrip en omvat een veelheid aan instellingen. Een verdere aanwijzing is te ontleen aan Abbotts uitspraken over de sociale structuren die ontstaan bij het verrichten van zeggenschapsclaims. Die hebben doorgaans bepaalde karakteristieken. Er zijn deelgroepen te onderscheiden die zich inzetten voor een aspect van de disciplinevorming, er worden controlemechanismen in de vorm van onderwijs vastgesteld en er ontstaan werksituaties die cultureel belangrijk zijn voor de in ontwikkeling zijnde professie. Tot deze categorieën behoren beroepsverenigingen, onderzoeksinstituten, groepen aan universiteiten en overheidsorganisaties.³³

Op grond van deze aanwijzingen van Abbott heeft Van Dael er in zijn onderzoek naar de beroepsvorming van de informaticus voor gekozen om te kijken naar de rol van beroepsverenigingen en naar het ontstaan van het hoger informaticaonderwijs.³⁴ Deze keuze bleek effectief: vanuit deze empirische invalshoek is Van Dael in staat geweest om uitspraken te doen

31 Abbott, System, 59-60.

32 Abbott, System, 66-70.

33 Abbott, System, 79-80.

34 Van Dael, Computers, 31.

over de beroepsvorming van de informaticus in Nederland. Daarom heb ik besloten om het onderzoek van de publieke arena in ieder geval te verrichten aan de hand van de rol van de beroepsverenigingen en de ontwikkeling van het hoger onderwijs.

Binnen de Verkeerskunde is echter nooit een 'eigen' beroepsvereniging opgericht zoals dat in andere vakgebieden wel geregeld het geval is. Twee organisaties hebben activiteiten op zich genomen die lijken te horen bij de taak van een beroepsvereniging; het gaat hierbij om de verspreiding van vakrelevante informatie en de bevordering van expertise onder de leden. Deze taken werden opgepakt door het KIVI en door de ANWB. De activiteiten van deze organisaties heb ik nader onderzocht in het kader van deze studie. Om een beeld te krijgen van het verkeerskundeonderwijs in Nederland heb ik de ontwikkeling gevolgd van cursussen voor middelbaar en hoger opgeleiden en van het reguliere onderwijs aan de TU (toen nog TH) in Delft en het Hbo (Verkeersacademie Tilburg en HTS Leeuwarden).

Aan het onderzoek naar de beroepsverenigingen en het verkeerskundeonderwijs heb ik een derde cultureel relevante praktijk toegevoegd: een specialistisch organisatieonderdeel bij de Rijksoverheid, de Dienst Verkeerskunde bij Rijkswaterstaat. Het is van belang om de start van dit organisatieonderdeel te volgen vanwege de rol die de overheid op zich nam bij de ontwikkeling van het Nederlandse verkeers- en vervoerssysteem. De Dienst Verkeerskunde werd opgezet om de uitbreiding van het Nederlandse hoofdwegenet te bevorderen.

Zo is het palet aan invalshoeken voor onderzoek in de publieke arena compleet: beroepsverenigingen, onderwijs en de rol van de overheid. Om ook een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de Verkeerskunde in de arena van werkplek heb ik onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van twee verkeerskundige adviesbureaus in Nederland: Goudappel Coffeng en DHV. De reden voor deze keuze is dat zij als eersten verkeerskundig werk tegen betaling verrichtten. Het argument om niet een maar twee bureaus te kiezen is dat zij een verschillende start kenden. Goudappel Coffeng werd in 1963 min of meer vanuit het niets opgericht en ging zich bezighouden met de verkeersordening, om via herkomst- en bestemmingsanalyses tot een advies te komen over de herinrichting van de ruimtelijke hoofdstructuren van het verkeer in een plaats. DHV was een ingenieursbureau met een gevestigde naam toen het in 1964 een verkeersafdeling begon. Aangezien deze twee invalshoeken van elkaar verschillen, tonen zij meerwaarde ten opzichte van elkaar.

Daarmee komt het aantal invalshoeken voor dit onderzoek op vier: de rol van beroepsverenigingen ANWB en KIVI, de ontwikkeling van het

verkeerskundeonderwijs, de oprichting van de Dienst Verkeerskunde en de start van verkeerskundige adviesbureaus. In de hoofdstukken 2 tot en met 5 worden deze vier invalshoeken verder uitgewerkt.

Mijn keuze om bepaalde en een beperkt aantal plaatsen te analyseren houdt in dat ik niet iedere stap in de ontwikkeling van het vakgebied zal beschrijven. Op de gekozen plekken mogen volgens de inzichten van Abbott de belangrijkste ontwikkelingen verwacht worden. Aan de hand van beschrijvingen in termen van de door mij gekozen concepten verwacht ik derhalve de doorslaggevende stappen in het ontstaan van het vak Verkeerskunde inzichtelijk te kunnen maken en verklaren. Ik kan op deze manier voldoende laten zien op welke fundamenten het vakgebied is gebouwd en tot welke instituten en structuren de uitgangspunten hebben geleid. Tevens kan ik met die inzichten bijdragen aan het doel van dit onderzoek: stimulering van het debat over mogelijke vernieuwing van de Verkeerskunde in ons land.

1.4 Positionering van het onderzoek

Hoe verhoudt mijn onderzoek zich tot ander onderzoek naar de ontwikkeling van verkeersexpertise? Met de behandeling van een aantal grotere studies maak ik duidelijk waar ik accenten zal leggen en waar niet. Ik bespreek de ontwikkeling van het verkeerssysteem en de verkeersexpertise in de Verenigde Staten, Duitsland, Noorwegen, Zweden en Nederland. Ik doe dit vooral aan de hand van de onderzoek van Rose Seely & Barrett, Seely, Hascher, Østby, Blomkvist en Mom en Filarski.³⁵ Hier en daar zal ik thematisch georiënteerde uitstapjes aan de hand van ander onderzoek maken.

1.4.1 Verkeersexpertise in de Verenigde Staten³⁶

De Verenigde Staten liepen voorop in de ontwikkeling van de automobility en van de expertise om die mobiliteit vorm te geven. De automobility in de Verenigde Staten bereikte al rond 1925 een niveau, variëteit en omvang die

³⁵ Mark H. Rose, Bruce E. Seely & Paul F. Barrett, *The Best Transportation System in the World* (Columbus 2006), Seely, *Highway system*. Hascher, *Politikberatung*. Østby, *Educating*. Blomkvist, *Technology*. Mom en Filarski, *Transport*.

³⁶ Deze paragraaf is voor het grootste deel gebaseerd op Rose, Seely & Barrett, *The Best Transportation System*, B.E. Seely, "Push" and "pull" factors in technology transfer. *Moving American-style highway engineering to Europe, 1945-1965*, *Comparative technology transfer and society* 2:3 (2004) 229-246 en Seely, *Highway system*.

Nederland pas 40 tot 50 jaar later zou halen. Daartoe werd in de Verenigde Staten al vroeg het nodige werk verzet om de automobilititeit vorm te geven.

Al aan het einde van de negentiende eeuw zetten diverse partijen zich in om het wegennet te verbeteren. Een van hen was de League of American Wheelmen (LAW). Deze organisatie maakte zich vanaf 1880 sterk voor het verbeteren van de kwaliteit van de wegen. Om het nut van goede wegen onder de aandacht te brengen ontwikkelde de LAW een voorlichtingscampagne, die rond 1890 vorm kreeg. Daarin benadrukte de LAW dat goede wegen bijdragen aan een veelheid van zaken. Goede wegen verhogen grondwaarde, ze openen markten, ze verlenen toegang tot goederen, ze helpen armoede op het platteland tegen te gaan, ze bevorderen politieke participatie onder boeren en tenslotte helpen ze het onderwijs te verbeteren.³⁷ Met haar campagne legde de LAW de basis voor de 'good roads movement', die later veel invloed zou krijgen. Samen met andere partijen wist de LAW in 1893 het Amerikaanse congres over te halen om het Office of Road Inquiry (ORI) in te stellen. Een van haar leden, de New Yorker civiel ingenieur Roy Stone, werd na het congresbesluit aangesteld als ingenieur voor wegenonderzoek. Hij kreeg 10.000 dollar ter beschikking om onderzoek te doen naar wegenbouw en onderhoud.

Ruim voordat er middelen beschikbaar waren gesteld om het Amerikaanse highway-systeem daadwerkelijk in te richten (vanaf ongeveer 1915) veroverde het ORI een leidende positie in de wegenbouw, financiering, beleid en planning. Stone verzamelde en reproduceerde vooral kennis over de constructie en de kwaliteit van wegen. Dat was niet zo eenvoudig omdat er nog nauwelijks kennisbronnen bestonden. Wegenaanleg werd nog niet gedoceerd aan universiteiten en de aanleg van wegen werd meestal verricht door ongetrainde plaatselijke overheidsbeambten. Stone betrok de informatie vooral van politici die besluiten hadden genomen over de aanleg van infrastructuur. Gaandeweg kreeg Stone meer zicht op de relevante expertise, die hij in de vorm van bulletins en circulaires teruggaf aan het veld.

Naast het verzamelen, systematiseren en reproduceren van kennis startte het ORI in 1897 met technisch onderzoek, waarover vervolgens werd gepubliceerd. Een andere activiteit was de aanleg van weggedeelten op locatie waarmee plaatselijke beambten werd getoond hoe een goede weg gebouwd moest worden. Gezamenlijk leidden de verschillende activiteiten er toe dat het ORI al snel werd gezien als de centrale bron voor technische informatie over de aanleg van wegen.

37 Seely, Highway system, 12.

De nadruk op zijn technische expertise zou de rode draad worden in het functioneren van het ORI en zijn opvolgers. Dit betekende niet dat het bureau geen politieke rol vervulde; integendeel. Het ORI voerde rond 1900 actief de 'good roads' beweging aan. De effectiviteit van zijn specialistische kennis was afhankelijk van de manier waarop het bureau zich profileerde. Hoe meer het zich als een expertisebureau manifesteerde, des te groter zijn invloed. Dit kan worden begrepen vanuit de machtsverhoudingen tussen de Amerikaanse staten en de Amerikaanse federale overheid. Amerikaanse staten hebben moeite om machtsuitoefening van bovenaf te accepteren. Ze zagen en zien zichzelf als een gelijkwaardige partner van de federale regering. Wil de federale overheid dus iets op staatsniveau bewerkstelligen, zoals de aanleg van een (landelijk) wegennet, dan zal ze daarvoor draagvlak moeten verwerven. Dat lukt beter met goed onderbouwde argumenten. De mensen van het ORI begrepen dit mechanisme als geen ander.

Het ORI richtte de meeste politieke pijlen in de periode van 1900-1910 op de overheden van de afzonderlijke staten, in een poging hen te overtuigen van het nut van wegeaanleg en de noodzaak om daarvoor wetten aan te nemen en middelen vrij te maken. Volgens Michael Fein was een heroriëntatie op de onderliggende besturingsstructuren en machtsverhoudingen tussen verschillende overheden een noodzakelijke voorwaarde voor de ontwikkeling van een beter wegensysteem.³⁸ De bestaande bestuurlijke arrangementen waren geënt op de gedachte van lokale controle en minimale overheid. Al in het laatste decennium van de negentiende eeuw had de LAW benadrukt dat zeggenschap over wegeaanleg op staatsniveau belegd zou moeten worden. Onder de opvolger van Roy Stone, Martin Dodge, besteedde het ORI vanaf 1899 veel aandacht aan nut en noodzaak van staatswetgeving voor de aanleg van highways. Tegen de zin van het Amerikaanse ministerie van Landbouw dat niet geporteerd was van deze aanpak, werd de lobby verbreed: met de American Automobile Association in 1902 en de American Road Building Association in 1903. En niet zonder resultaat: in 1909 hadden 29 staten wetten waarin de ontwikkeling van highways werd ondersteund. Tweeëntwintig staten kregen een departement voor highways.³⁹

Naarmate er meer auto's op de Amerikaanse wegen verschenen (van 78.000 in 1905 naar 2,3 miljoen in 1916) breidde de wegenlobby zich verder uit. Automobielfabrikanten begonnen zich te roeren, wegenbouwers verenigden zich en zo werd de druk op het federale congres opgevoerd om op

38 Michael R. Fein, *Paving the way. New York Road Building and the American State, 1880-1956* (Kansas 2008).

39 Fein, *Paving the way*, 69-70.

landelijk niveau middelen beschikbaar te stellen. In 1916 maakte het congres 75 miljoen dollar vrij voor het instellen van een nationaal wegenbeleid.

De naam van het ORI wijzigde in de loop van de tijd een aantal malen. Het Office of Road Inquiry werd in 1899 omgedoopt tot Office of Public Road Inquiry (OPRI). In 1905 werd de nieuwe naam Office of Public Roads (OPR). Ook deze naam werd weer veranderd, in 1919, in Bureau of Public Roads (BPR). Het bureau maakte in de eerste twintig jaar van zijn bestaan een enorme groei door. Van een tweepersoonsorganisatie in 1893 werd de stap gezet naar 214 medewerkers in 1914.

Het BPR manifesteerde zich blijvend als technisch expertisebureau dat zijn missie deelde met de ingenieurs van de afzonderlijke staten. Het zag zichzelf daarbij als een apolitieke partij maar was dat niet. Vanuit de onbetwiste positie als deskundige instantie probeerde het BPR met zachte hand politieke invloed uit te oefenen op de ontwikkeling van het landelijke highway-systeem. Bovendien slaagde het erin politieke vraagstukken te technificeren en van oplossingen te voorzien. Volgens Seely kunnen de toenmalige highway-engineers van het BPR daarom in hoge mate als beleidsmakers worden gezien.⁴⁰

De automobilititeit in de Verenigde Staten kwam op in een periode waarin het spoor de ruggengraat van het Amerikaanse vervoerssysteem vormde. Net als veel andere westerse landen bracht de VS in de loop van de negentiende eeuw een uitgebreid spoorwegsysteem tot ontwikkeling. Tot ongeveer 1920 was het spoor de belangrijkste vervoersvorm. De opkomst van alternatieve vervoersmodaliteiten als de auto en het vliegtuig in de eerste decennia van de twintigste eeuw leidde tot vragen over de manier waarop het Amerikaanse transportsysteem verder moest worden ontwikkeld. Verkeerseconomen bepleitten in discussies daarover het instellen van gecoördineerde controle over het vervoerssysteem. Ondanks deze pleidooien bleken de afzonderlijke modaliteiten twee decennia later in gescheiden sets van regelgeving vastgelegd. Volgens Rose, Seely en Barrett is dit het gevolg geweest van politieke keuzes om de onafhankelijkheid van deze modaliteiten te garanderen. Het publiek zou beter af zijn als iedere afzonderlijke modaliteit vrij zou kunnen concurreren met andere transportvormen.⁴¹

Onder president Roosevelt werd in de jaren dertig een serieuze poging gedaan om de coördinatie van het verkeer en vervoer van de grond te krijgen. In 1933 werd Joe Eastman als federale vervoerscoördinator aangesteld. Zijn

40 Seely, *Highway system*, 230.

41 Rose, Seely & Barrett, *The Best Transportation System*, 32, 49.

taak was voorstellen te ontwikkelen voor een gecoördineerd verkeers- en vervoersbeleid. In 1935 werden deze beleidsvoorstellen voorgelegd aan het Amerikaanse Congres. Bij betrokken partijen overheerste de angst dat coördinatie van het verkeer en vervoer te veel de spoorbelangen zou dienen. Daardoor slaagden Eastman en Roosevelt er niet in om voldoende draagvlak voor hun plannen te verwerven. Het gevolg was dat de coördinatie van de agenda verdween en dat regulering van afzonderlijke modaliteiten ter hand werd genomen.⁴²

Een van de vervolgstappen was om na te denken over de nadere vormgeving van de Amerikaanse automobilititeit. Het debat hierover waaierte breed uit en nam een flinke periode in beslag: het zou tot 1956 duren voordat de Interstate Highway Act door het Amerikaanse Congres werd aangenomen. Met deze Act werd 25 miljard dollar in de aanleg van een landelijk snelwegennet gepompt, waarbij de federale overheid 90 procent van de kosten ging dragen. De discussie duurde vooral zo lang omdat sommige partijen de ontwikkeling van het wegennet nadrukkelijk in dienst wilden stellen van maatschappelijke doelen als stijgende welvaart of de kwaliteit van de stedelijke samenleving. Een andere reden was dat de betrokken actoren het niet eens konden worden over de financiering en de manier waarop de middelen verdeeld moesten worden: wie draagt de lasten en wie heeft er voordeel van? De automobilititeit groeide intussen flink door, vooral in de eerste jaren na de Tweede Wereldoorlog toen de economie snel aantrok. Medio jaren vijftig, onder het presidentschap van Eisenhower, was de nood zo hoog geworden dat elk besluit beter was dan geen besluit. Onder die druk slaagden partijen erin om elkaar te vinden en de Interstate Highway Act door het Congres te laten goedkeuren.⁴³

De Highway Act van 1956 bepaalde dat de zeggenschap over de ontwikkeling van het snelwegensysteem in handen bleef van de federale en statelijke highway-engineers, met een technische oriëntatie van deze ontwikkeling tot gevolg. De periode van 1956 tot 1965 werd later gekenmerkt als de gouden periode in snelwegaanleg. Het waren de hoogtijdagen van de Federal Highway Administration (FHA), de opvolger van het Bureau of Public Roads. Na 1965 verschoof de aandacht in het functioneren van deze dienst. De technische aanpak riep in toenemende mate weerstand op. Burgers roerden zich om bijvoorbeeld het belang van natuurgebieden te benadrukken ten

42 Rose, Seely & Barrett, *The Best Transportation System*, 60-65.

43 M.H. Rose, *Interstate: Express Highway Politics, 1941-1956* (Lawrence 1979).

opzichte van de aanleg van meer snelwegen. De FHA moest leren omgaan met oppositie.⁴⁴

Het BPR en zijn opvolger de FHA konden dus gedurende langere tijd een stempel drukken op de groei van het Amerikaanse wegennet en op de expertiseontwikkeling op het vlak van automobiliteit. Volgens Seely is er naast het BPR nog een andere partij relevant geweest in de expertiseontwikkeling: het Bureau of Street Traffic Research van Yale University.⁴⁵ Waar het BPR zijn activiteiten richtte op de volle breedte van het snelwegsysteem, concentreerde het Bureau of Street Traffic Research van Yale University zich op de ontwikkeling van de Verkeerstechniek. Twee Amerikanen stonden aan de basis van dit bureau: William Phelps Eno en Miller McClintock. Eno begon in het eerste decennium van de twintigste eeuw te schrijven over het verkeer en rond 1920 was hij een erkende congestie-expert. Eno ontwikkelde verder diverse middelen ter beheersing van het verkeer, zoals de eenrichtingstraat, veiligheidseilanden, taxistandplaatsen, wegbelijning, verkeerslichten en de rotonde.

McClintock begon zijn carrière in het verkeersveld met een promotieonderzoek aan Harvard naar stedelijke verkeersproblematiek. Na zijn promotie in 1924 begon hij aan Harvard het Bureau of Street Traffic Research. Het bureau vestigde zijn naam door grote onderzoeken te verrichten naar de verkeersproblemen in steden als Washington DC, Boston, Los Angeles, San Francisco en Chicago. Bij zijn werkzaamheden ontwierp McClintock diverse methoden voor verkeersonderzoek. Verder werkte hij aan de uitwerking van ideeën die Eno had ontwikkeld. In 1938 verhuisde McClintock met zijn bureau naar Yale, waar de Eno-foundation de verspreiding van diens ideeën bevorderde. In 1943 werd aan Yale voor civiel ingenieurs de mogelijkheid gecreëerd om een eenjarige aanvullende opleiding in het nieuwe vak 'traffic engineering' te volgen.⁴⁶ Een andere belangrijke stap in de verspreiding van de expertise van het Bureau of Street Traffic Research werd gezet toen de Eno-foundation in 1947 het blad *Traffic Quarterly* ging uitgeven.

Het BPR en het Bureau of Street Traffic Research werkten aanvullend ten opzichte van elkaar. Het BPR ontwikkelde gaandeweg veel expertise voor planning op grote schaal en projectmanagement. McClintock richtte zich

44 M.H. Rose en B.E. Seely, Getting the Interstate System Built: Road Engineers and the Implementation of Public Policy, 1955-1985, *Journal of Public History* 2:1 (1990) 23-55, M.H. Rose, Reframing American Highway Politics, 1956-1995, *Journal of Planning History* 2:3 (2003) 212-236.

45 B.E. Seely, "Push" and "pull" factors in technology transfer. Moving American-style highway engineering to Europe, 1945-1965', *Comparative technology transfer and society* 2:3 (2004) 229-246.

46 Blomkvist, *Technology*, 284.

meer op het begrijpen van de dynamiek van lokaal verkeer en stedelijke congestie. Samen legden de twee bureaus de basis voor een rendabel export-product van de Verenigde Staten. Met de verspreiding van de wegebouw- en verkeersexpertise kon tevens Amerikaans materieel voor de wegeaanleg worden aangeprezen. Het BPR was al vroeg in zijn bestaan begonnen met de verspreiding van de opgedane expertise in de VS zelf, maar vanaf 1930 zette het bureau zich tevens in om buitenlandse wegebouwingenieurs te voeden met de beschikbare kennis. Het gereed komen van de *Highway Capacity Manual* in 1950 droeg hieraan in belangrijke mate bij.⁴⁷ Deskundigen in vele landen hebben zich in de jaren vijftig en zestig verlaten op dit handboek; het werd wereldwijd het meest gebruikte boek bij wegontwerp.

Wat werd nu precies verstaan onder ‘traffic engineering’? Voortbouwend op eerdere successen van ingenieurs was deze nieuwe benadering in de jaren twintig succesvol geagendeerd om de efficiency van het verkeer te vergroten. Methoden en technieken die ingenieurs eigen waren - zoals eerst goed in beeld brengen wat nu eigenlijk de aard van het probleem is en vervolgens daarop logisch en systematisch voortborduren – werden toegepast om de verkeersstroom te bespoedigen en de veiligheid te bevorderen. Interessant hierbij is dat de aandacht voor de doorstroming vooral werd ingegeven door de opdrachtgevers van het nieuwe type deskundigen: de middenstanders in de Amerikaanse stadscentra. Zij hadden belang bij een voorspoedige afwikkeling van het verkeer, want daardoor konden telkens weer nieuwe klanten de weg naar hun winkels gemakkelijk vinden.⁴⁸

Het nieuwe vak verlegde het blikveld van de wegebouw naar de verkeersstroom. Op die manier werden de technische aspecten van een weg in het kader van de functie van de weg geplaatst, namelijk het faciliteren van het verkeer. Volgens Theodore Matson, de eerste directeur van de traffic engineering opleiding aan Yale, was dit het vak waarin de kwaliteiten van de verkeersstroom werden bevorderd vanuit het inzicht in de samenhang tussen weggebruiker, het voertuig en de weg.⁴⁹ Vooral de steeds hogere snelheden van de gemotoriseerde voertuigen noopte tot nadere aandacht voor de geometrische ontwerpaspecten van wegen. Termen als ontwerpsnelheid, zichtafstand, boogstralen en verticaal alignment werden daarbij geïntroduceerd.⁵⁰ Een intrigerend uitgangspunt van de traffic engineering was

47 Blomkvist, *Technology*, 285.

48 P.D. Norton, *Fighting Traffic. The dawn of the Motor Age in the American City* (Cambridge MA 2008).

49 T. Matson, ‘The traffic engineering profession’, *Road International* 7 (1952/1953) 8-27.

50 Blomkvist, *Technology*, 285.

dat de weg tegemoet moest komen aan de eisen van voertuig en gebruiker. Wegen moesten zo worden ontworpen dat auto's zich zo veel mogelijk met een constante snelheid konden voortbewegen.⁵¹

Overigens was in het Yale-curriculum de aandacht niet alleen gericht op aspecten van wegontwerp in relatie tot de kwaliteiten van het verkeer. De verbreding van de focus van wegontwerp naar verkeer bracht mee dat de opleiding aan Yale vakken bevatte als bestuurskunde, planning, psychologie, economie en stedenbouw. Het langetermijnperspectief kreeg veel aandacht. 'Traffic engineers' moesten niet alleen bezig zijn met wegontwerp maar zich tevens opwerpen als 'social engineers' om de ontwikkeling van het wegverkeer te bevorderen. Volgens Matson moest de verkeersingenieur de verantwoordelijkheid nemen om de ontwikkeling van het verkeer te zien als een centraal onderdeel van de ontwikkeling van de maatschappij als geheel.⁵²

In 1948 kreeg de export van traffic engineering een impuls door de oprichting van de International Road Federation (IRF). Deze organisatie werd in de Verenigde Staten in het leven geroepen door een aantal benzine-maatschappijen, de vereniging van automobielfabrikanten en vijf leidende bandenmakers. Het doel was om het gebruik van de auto en de aanleg van weginfrastructuur ook buiten de VS te bevorderen. De IRF werkte langs twee routes: via de Verenigde Naties en rechtstreeks in de richting van de overheden die verantwoordelijk waren voor de aanleg van weginfrastructuur.⁵³ Op landsniveau trachtte de IRF de verantwoordelijke partijen te overtuigen van de noodzaak om wegontwikkelingsplannen voor de lange termijn te maken en 'lokale' afdelingen op te zetten. Een half jaar na de oprichting van de IRF werd ook in Europa een filiaal geopend: in Londen. In 1951 volgde Parijs. Om de verspreiding van kennis te stimuleren verscheen vanaf 1950 het tijdschrift *Road International*.

De start van de IRF-activiteiten viel samen met het moment waarop de Amerikaanse regering de Marshall-hulpprogramma's voor Europa introduceerde. Deze programma's voorzagen formeel weliswaar alleen in humanitaire hulp, maar de Amerikaanse politieke en economische belangen werden tevens meegeleverd. In het kader van de Marshallhulp werden rond 1950 tal van excursies, uitwisselingen en werkbezoeken gehouden. Ook werden ondersteunende investeringen verricht en studiebeurzen verleend. In 1952 bezochten Nederlandse civieltechnisch ingenieurs op Amerikaanse

51 Blomkvist, *Technology*, 285.

52 Matson, *Profession*.

53 Blomkvist, *Technology*, 276.

kosten het congres van de American Society of Civil Engineers.⁵⁴ Een concreet onderdeel van de Marshallhulp in Nederland was de wederopbouw van woningen, fabrieken en boerderijen, het herstel van wegen, bruggen en spoorwegen, de herverkaveling van landerijen en dijkaanleg.⁵⁵ In de context van de Marshallhulp kon de IRF de aandacht nog eens extra vestigen op de mogelijkheden met de wegenbouwexpertise. Het Amerikaanse bedrijfsleven kon op deze wijze goed verdienen aan de Marshallhulp.

De Marshallhulp aan Europa vond tevens zijn weg via een organisatieonderdeel bij de Verenigde Naties. Dit onderdeel, de Economische Commissie voor Europa (ECE) werkte aan het herstel van de Europese infrastructuur.⁵⁶ Een gedeelte van haar activiteiten bevorderde de aanleg van een internationaal netwerk van autosnelwegen, de E-wegen. De nationale hoofdwegen van de afzonderlijke landen moesten daarbij aan elkaar gekoppeld worden. De E-wegen waren bedoeld om handel en nijverheid tussen de Europese landen te bevorderen. Maar dat was niet het enige. Het verbinden van markten en mensen werd gezien als een effectieve manier om toekomstige oorlogen te vermijden. De wegen moesten ook bijdragen aan de vrede in Europa.⁵⁷

Dit verhaal over de verkeersexpertise in de Verenigde Staten heb ik voor een groot deel verteld aan de hand van het werk van Seely. Dit kenmerkt zich door een grote aandacht voor interne ontwikkelingen. Daarmee doel ik bijvoorbeeld op de verhalen over het Bureau of Public Roads. Het volgen van interne ontwikkelingen is een manier om een historische studie te verrichten. Daarbij ligt het accent op een rationele verklaring voor de groei van kennis. Het hieronder te bespreken onderzoek van Hascher naar de ontwikkeling van de Duitse Verkeerswetenschap vertoont eveneens kenmerken van deze aanpak.

1.4.2 Verkeerswetenschap in Duitsland⁵⁸

Duitsland is de bakermat van de Verkeerswetenschap. In 1908 gebruikte Kurt Wiedefeld de term 'Verkehrswissenschaft' voor het eerst. Hij introduceerde het begrip in een overzichtsartikel van de ontwikkelingen van het economische onderzoek in de negentiende eeuw naar het 'verkeerswezen'. Daarmee werden alle aan het verkeer gerelateerde onderwerpen bedoeld.

54 H.Ibelings, *Americanism. Nederlandse architectuur en het transatlantische voorbeeld / Dutch architecture and the Transatlantic Model* (Rotterdam 1996) 20.

55 Ibelings, *Americanism*, 10.

56 Zie ook Schipper, *Europe*, 167-178.

57 Blomkvist, *Technology*, 275.

58 Deze paragraaf is voor een groot deel gebaseerd op M. Hascher, *Politikberatung*.

Voor Wiedenfeld was het verband tussen verkeer en het functioneren van de economie belangrijk. Een andere Duitser, Richard Hennig, gebruikte de term 'Verkehrswissenschaft' in 1910 eveneens, maar dan op een andere manier. Hennig wilde hiermee een overkoepelende wetenschap duiden waarin alle aspecten van het verkeer systematisch werden behandeld. Hoewel van huis uit meteoroloog was Hennig zo enthousiast over het verkeersvak dat hij in 1911 een tijdschrift begon: het *Zeitschrift für Weltverkehr und Weltwirtschaft*. *Zeitschrift für Weltverkehrswissenschaft und Weltverkehrspolitik*. Om de kolommen van zijn blad te vullen zocht hij in de verzamelde lezingen van hogescholen naar geschikte bijdragen. Hij vond er een aantal die hij met een eigen introductie publiceerde. Interessant is dat Hennig een poging ondernam om de stof systematisch te behandelen. Hij stelde zich een thematische georiënteerde discipline voor waarbij verkeerskennis vanuit verschillende (technische) vakken zou worden verzameld. Zowel de Verkeerswetenschap met een economische oriëntatie van Wiedenfeld als de thematische verkeersleer van Hennig zouden voet aan de grond krijgen.

De eerste stap in de institutionalisering van de Verkeerswetenschap werd in de Noord-Duitse stad Kiel gezet. Op aandringen van de Kamer van Koophandel werd daar in 1913 de 'Gesellschaft zur Förderung des Instituts für Weltwirtschaft und Seeverkehr an der Universität Kiel' opgericht. Een volgende stap in de institutionalisering van de Verkeerswetenschap werd in Keulen gezet. Uit de netwerken van de Keulse handelsbelangen werd in 1921 een 'Gesellschaft zur Förderung des Instituts für Verkehrslehre' opgericht, met als doel om een verkeerswetenschappelijk instituut te beginnen. De pogingen om dit instituut aan de Keulse universiteit opgericht te krijgen strandden aanvankelijk, omdat het niet was toegestaan om eenzijdige belangen na te streven met een wetenschappelijk instituut. Het lukte niettemin in 1922 om het instituut (für Verkehrslehre) te verbinden aan de Keulse hogeschool. Een jaar later stond de universiteit na diverse toezeggingen over onafhankelijkheid en neutraliteit alsnog toe dat het instituut zich aan de universiteit mocht liëren. De naam werd aangepast en het 'Institut für Verkehrswissenschaft an der Universität Köln' was een feit. Tot in de jaren dertig was het instituut voor de financiering niettemin volledig afhankelijk van de onderliggende stichting.

Het instituut verwierf ondanks de eenzijdige financiering snel een positie. Meteen vanaf aanvang in 1922 werd begonnen met de uitgifte van tijdschriften. Zowel het weekblad *Der Verkehr* als het wetenschappelijke *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* zagen het levenslicht. Vanaf 1924 kon Verkeerswetenschap worden gekozen als onderzoeksvak bij de opleiding voor kooplieden en handelsleraren. Het gold derhalve als een bijvak van een

economisch georiënteerde richting. De invulling van het Keulse instituut kwam daarmee het meest in de buurt van de opvattingen van Wiedenfeld. Aan de oprichting van het Keulse verkeerswetenschappelijke instituut is de naam van Ernst Esch verbonden. Medio jaren twintig voegde Anton-Felix Napp-Zinn zich bij Esch om gezamenlijk de leiding op zich te nemen. Napp-Zinn wierp zich tevens op als hoofdredacteur van het *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*.

Bijzonder aan de economische invalshoek van de Verkeerswetenschap was de waarde die aan 'het algemeen belang' werd gehecht. De basisgedachte was dat het verkeerssysteem zo gereguleerd moest worden dat het was toegesneden op de verplaatsingsbehoeften in de maatschappij. Deze regulering moest vanuit de staat gestalte krijgen.⁵⁹ Bovendien diende de regulering sociale doelen: iedere bevolkingsgroep moest toegang tot het verkeerssysteem kunnen krijgen.

In 1929 werd in Stuttgart een tweede Duitse instituut opgericht met de term 'Verkehrswissenschaft' in de naamgeving. Hier betrof het een instelling aan de plaatselijke technische hogeschool. Anders dan in Kiel en Keulen verleende de overheid het instituut in Stuttgart wel structurele financiering. De keuze om zich te richten op de beloftevolle luchtvaart speelde daarbij een rol.

Bij de oprichting van het Stuttgartse instituut was een centrale rol weggelegd voor Carl Pirath (1884-1955). Al enkele jaren eerder was Pirath in Stuttgart aangesteld als hoogleraar spoor- en verkeerswezen (1926). Hij was dan misschien opgeleid als spoorwegbouwkundige aan de TH in Hannover, zijn belangstelling ging verder. De wortels daarvan kunnen worden gevonden bij zijn geestelijke vaders Wilhelm Launhardt (1832-1918) en Otto Blum (1876-1944). Launhardt was als een van de weinige verkeerstechnische ingenieurs in zijn tijd geïnteresseerd in de ruimtelijke en economische effecten van verkeerswegen. Blum propageerde een opvatting over de Verkeerswetenschap die het niveau van de individuele verkeersmodaliteiten ontsteeg en de technische invalshoek een plaats gaf. Tevens besteedde Blum veel aandacht aan het belang van verkeersbeleid.

In deze context was het niet verwonderlijk dat Pirath, die bij Blum promoveerde, belangstelling ontwikkelde voor een bedrijfswetenschappelijke benadering om verkeersondernemingen door te lichten. Deze belangstelling werkte door in het functioneren van het verkeersinstituut. Hoewel de techniek voorop stond bij het Stuttgartse Instituut voor Verkeerswetenschap, waren de werkzaamheden van dit instituut breder dan alleen technisch

59 Schlimm, *Ordnungen*, 163.

geïntereerd. Daarmee werd een positie ingenomen tussen de beelden die Wiedenfeld en Hennig aan het begin van de eeuw hadden neergezet. Door de financiering vanuit de overheid en de aanwezigheid van een volwaardige hoogleraar (Pirath) kreeg het Stuttgarter instituut meer dan de Keulse concurrent een objectieve uitstraling. Het Stuttgarter instituut bouwde daardoor snel een invloedrijke positie op.

Medio jaren dertig schoten in Duitsland de verkeerswetenschappelijke instituten als paddenstoelen uit de grond: Münster, Königsberg, Halle, Leipzig, Frankfurt am Main, Innsbruck, Heidelberg, Hamburg en Jena. Een stimulerende rol in het ontstaan van deze instituten was weggelegd voor de Duitse verkeerswetenschappelijke onderzoeksraad (Verkehrswissenschaftliche Forschungsrat). Deze raad, opgericht in 1936 vanuit het verkeersministerie, had substantiële middelen te verdelen. Dictator Adolf Hitler had uit politieke overwegingen grote ambities en wilde de aanleg van vooral autosnelwegen bespoedigen, om het volk zo snel mogelijk te mobiliseren. Hij liet zich daarbij door de beschikbare experts adviseren.⁶⁰ De Verkeerswetenschap voer wel bij de toename in beschikbare middelen. Vakinhoudelijk gezien werd de integratie van de economische en de verkeerstechnische benadering in de Duitse Verkeerswetenschap bevorderd door de impulsen van het Naziregime.

Na de Tweede Wereldoorlog werd bij de oprichting van de Bondsrepubliek in 1949 een wetenschappelijke adviesraad gevestigd bij het Duitse verkeersministerie. Hoewel er formeel geen relatie was met de in 1945 opgeheven verkeerswetenschappelijke onderzoeksraad, kan de wetenschappelijke adviesraad volgens Hascher worden gezien als een voortzetting daarvan.⁶¹ De wetenschappelijke adviesraad bood namelijk plaats aan een groot aantal leden van de voormalige onderzoeksraad. Wel waren in de wetenschappelijke adviesraad meer disciplines vertegenwoordigd. De onderzoeksraad bestond vooral uit technisch georiënteerde verkeerswetenschappers. De functie van de beide raden verschilde. De onderzoeksraad was vooral bestemd om middelen te verdelen. Bij de wetenschappelijke adviesraad lag het accent op de adviesfunctie voor het bestuur. De invloed van de verkeerswetenschappers nam door deze verandering toe.

60 Zie ook Heidrun Edelmann, 'Der Traum vom Volkswagen', in: Hans-Liudger Dienel en Helmuth Trischler (eds.), *Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Verkehrskonzepte von der Frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert* (Frankfurt/New York 1997) 280-288 en Christopher Kopper, *Handel und Verkehr im 20. Jahrhundert* (München 2002).

61 Hascher, *Politikberatung*, 312.

Een andere continue factor was de aanwezigheid van een beroepsvereniging voor verkeersexperts. In 1908 begonnen als vereniging van hogere technische spoorbeambten werd de 'Vereitech' in 1936 omgezet in 'Wissenschaftlicher Verein für Verkehrswesen'. Vanaf dat moment waren ook andere verkeersdeskundigen dan spoor mensen welkom in de vereniging. Na de Tweede Wereldoorlog ging de vereniging verder als de 'Deutsche Verkehrswissenschaftliche Gesellschaft' (DVWG).

De wetenschappelijke adviesraad speelde in het spoor van de onderzoeksraad een belangrijke rol in de ontwikkeling van de Duitse Verkeerswetenschap. Gedurende de jaren vijftig werden de brandende politieke kwesties over de inrichting van het Duitse verkeers- en vervoerssysteem aan de adviesraad voorgelegd. Door zich met deze vragen bezig te houden kon er volop aan expertiseontwikkeling worden gedaan. Aangezien alle verkeerswetenschappers van naam lid waren had de raad een sterk effect op de gemeenschapsvorming.⁶² Hij leverde begin jaren zestig concrete bijdragen aan de vakvorming. Ten eerste was er een initiatief om een werkgemeenschap van verkeerswetenschappers op te richten, ten tweede werd een aanvraag gedaan om het vak Verkeerswetenschap op te nemen in de vakkencatalogus van de Duitse onderzoeksorganisatie DFG (Deutsche Forschungsgesellschaft).

Niet alleen door het werk van de wetenschappelijke adviesraad oefende de DVWG invloed op de ontwikkeling van de Duitse verkeerswetenschap uit. Pirath en Napp-Zinn ondernamen na de Tweede Wereldoorlog vanuit de DVWG pogingen om een eenheid te smeden in de verkeerwetenschappelijke terminologie. In de jaren zestig verzorgde ze, naast de uitgifte van het periodiek *Internationale Archiv für das Verkehrswesen* tevens publicatiereeksen en hield ze verkeersseminars.⁶³

Het initiatief van de wetenschappelijke adviesraad om een nieuwe werkgemeenschap op te richten strandde op verzet in de DVWG, die vreesde haar sterke positie te verliezen. Teleurstellend voor degenen die de vakvorming wilden bevorderen, was dat opname van de term 'Verkeerswetenschap' in de vakkencatalogus van de DFG niet doorging. De wetenschappelijke adviesraad voerde het argument aan dat de Duitse Verkeerswetenschap achter liep bij het buitenland, en de academische status dus niet verdiende. De aanvraag werd afgewezen.

In de DVWG werden verkeersaangelegenheden in toenemende mate interdisciplinair besproken. Verkeerseconomische en verkeerstechnische

62 Hascher, Politikberatung, 313.

63 Hascher, Politikberatung, 272.

kwesties kwamen aan bod, evenals beleidsvraagstukken. Door de uitwisseling van gedachten in bijeenkomsten en op papier droeg de DVWG bij aan de coördinatie in het verkeerswetenschappelijke onderzoek en daarmee ook aan de gemeenschapsvorming.⁶⁴ Haar inspanningen bevorderden de Verkeerswetenschap in de richting van een discipline overstijgende structuur zoals Hennig die aan het begin van de twintigste eeuw had bepleit. Een eigen vak kwam echter nooit van de grond, mede doordat voorvechters als Pirath zich er niet echt voor inzetten.⁶⁵

In de jaren zestig liep de externe acceptatie van de buitenwereld voor de economisch georiënteerde verkeerswetenschappelijke activiteiten in Duitsland terug. De regulering van het verkeerssysteem in het algemeen belang kreeg minder aanhang. Een belangrijke rol hierbij speelden het ministerie van Economische Zaken en de academische staathuishoudkundigen.⁶⁶ De koppeling tussen tarieven voor vrachtverplaatsingen over de weg en verplaatsingen per spoor werd losgelaten ten gunste van de wegtransportondernemingen.⁶⁷ Het werd te kostbaar om met het verkeerssysteem maatschappelijke doelen te realiseren.

Het uitblijven van de definitieve vestiging van de Verkeerswetenschap in Duitsland leidde met teruglopende steun voor het vak in de jaren zestig tot de neergang van deze tak van wetenschap. Anette Schlimm spreekt hierover als het einde van een vak 'das es nie gab'⁶⁸. De beloften van de verkeerswetenschappers waren nooit waargemaakt en het ingebakken sociale streven werd niet meer geaccepteerd. Tegelijkertijd stonden nieuwe verkeersexperts op die zich met deelproblemen als veiligheid, planning en stadsverkeer bezighielden. De Verkeerswetenschap als eenheid hield op te bestaan. Deeldisciplines met eigen methoden en expertise kwamen er voor in de plaats.

Hascher legt in zijn onderzoek naar de Duitse Verkehrswissenschaft accenten op de interne ontwikkelingen van dit vak, net als Seely dat deed in zijn onderzoek naar de rol van verkeersexpertise in de VS. Dit is herkenbaar in de aandacht die hij heeft voor de aard van de expertise en de stappen die leiden tot de institutionalisering van dit vak. Overigens is het Hascher vooral te doen om de wijze waarop de experts erin slagen de politiek van

64 Hascher, *Politikberatung*, 273.

65 Hascher, *Politikberatung*, 311.

66 Hascher, *Politikberatung*, 313.

67 Kopper, *Handel und Verkehr*, 60.

68 Schlimm, *Ordnungen*, 272.

adviezen te voorzien. Het blootleggen van disciplineontwikkeling is een bijproduct in zijn onderzoek, geen hoofddoel.

Mijn onderzoek naar de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde is voor een deel vergelijkbaar met het werk van Hascher en Seely. Ook ik volg voor een groot deel de ontwikkelingen van binnenuit. Een verschil tussen het werk van Hascher en Seely en mijn onderzoek is dat ik accenten leg aan de hand van de concepten uit de professionaliseringstheorie. Naast mijn belangstelling voor de ontwikkeling van verkeersexpertise, ga ik na welke beroepsvormende effecten optreden bij de ontwikkeling van expertise en bekijk ik hoe aan de hand van de beroepsvorming op verschillende plaatsen uiteindelijk vakvorming tot stand komt. Ik plaats de ontwikkeling van expertise dus in het perspectief van professionalisering.

1.4.3 Verkeerstechniek in Noorwegen⁶⁹

In de beschrijving van Østby over de ontwikkeling van het Noorse hoofdwegenet en de rol van verkeerstechnische ingenieurs daarin, is de invloed van de Marshallhulp en de International Road Federation goed herkenbaar. Die blijkt uit de activiteiten van het informatiebureau voor het wegverkeer (OFB). Deze organisatie, opgericht in 1948, was een lobby waarin vele partijen waren verenigd: motorvoertuighandelsorganisaties, benzinehandelaren, de verenigde Kamers van Koophandel, voertuigverzekeraars, de Noorse artsenorganisatie en de Noorse brouwerijindustrie. Een bonte verzameling van auto- en commerciële belangenorganisaties derhalve, met als gezamenlijk doel het Noorse auto- en wegenbeleid te veranderen.

Rond 1950 was het Noorse beleid restrictief ten aanzien van de invoer en verkoop van auto's. Daaraan lag een mix van overwegingen ten grondslag. Politici zagen de auto als een immorele en bedreigende technologie. Het gebruik van een gemotoriseerd voertuig voor handel en transport was nuttig en daardoor prima. Privébezit van een auto werd afgewezen als een overbodige luxe. De achtergrond hiervan lag in de concurrentie uit de vooroorlogse periode tussen het spoorstelsel en de opkomende gemotoriseerde voertuigen. De ongereguleerde inzet van vrachtvervoer leidde tot verliezen bij het spoor en een verlamme concurrentiedrift in de vervoersbranche.

69 Deze paragraaf is voor het grootste gedeelte gebaseerd op Østby, *Educating*, 247-272 en K. Boge, *Votes count but the number of seats decides. A comparative historical case study of 20th century Danish, Swedish and Norwegian road policy* (Oslo 2006).

Die ongewenste situatie mocht zich niet opnieuw voordoen, zeker niet in de naoorlogse situatie van wederopbouw waarin veel middelen schaars waren en het gebruik ervan dus verantwoord moest zijn. Daarom moest het gebruik van gemotoriseerde voertuigen in de privésfeer aan banden worden gelegd. Bovendien kon op die manier het functioneren van de spoorwegen en het busvervoer worden gewaarborgd. Het streven naar beperking van de autoverkoop ging zelfs zo ver dat een vermeend gebrek aan vreemde valuta als gelegenheidsargument werd ingezet om de aanschaf te kunnen beperken. Aangezien in Noorwegen geen auto's werden gemaakt, moesten alle voertuigen in het buitenland worden gekocht.

De beperkte politieke belangstelling voor auto's werd overigens breder in Europa gevoeld dan alleen in Noorwegen. Toen de Europese landen in het kader van de Marshallhulp het najaar van 1947 rapporteerden over de benodigheden voor wederopbouw, werd op het transportvlak vooral ingezet op herstel van de spoorsector. De ontwikkeling van wegtransport kwam in de beschrijvingen nauwelijks voor. De Marshallplanners gingen hierin niet mee. Ze zetten zich in om het aandeel van wegtransport te bevorderen, met het oog op de economische belangen van de VS.⁷⁰

Het commerciële informatiebureau OFB zette een actieve lobby op om het Noorse transportbeleid te beïnvloeden. Noorse politici en ambtenaren werden te pas en te onpas van informatie voorzien. Regelmatig werden zij bestookt met resoluties, suggesties en beweringen rond het gebruik van de auto en het autosysteem. Ook werden autoriteiten persoonlijk benaderd om daarbij goede relaties te ontwikkelen. Deze aanpak leidde er toe dat leden van het OFB werden uitgenodigd zitting te nemen in commissies en deel te nemen aan onderzoek. Een derde manier was om lezingen te organiseren en daarbij vertegenwoordigers van verschillende sectoren uit te nodigen.

Het gevolg was dat het OFB zich ontwikkelde tot de verbindende schakel tussen de regering, parlementsleden, het ministerie van Verkeer, de Noorse Rijkswaterstaat, de verenigde Noorse ingenieurs en de partijen uit de wegenlobby. Het OFB werd een ontmoetingsplek voor het bespreken van relevante onderwerpen. De informele contacten in het OFB droegen bij aan het vormen van een gemeenschap tussen de verschillende maatschappelijke sectoren in de Noorse samenleving. Bovendien ontstond een netwerk waarin de leidende figuren bijeen kwamen. Het was een podium waarop lastige onderwerpen met elkaar besproken konden worden. In het netwerk van het OFB raakten de zienswijzen van de betrokken actoren elkaar en werden nieuwe 'vertogen' gesmeed.

70 Schipper, Europe, 173-174.

In zijn uitingen benadrukte het OFB dat motorvoertuigen wel degelijk van groot nut zijn, voor alle soorten mensen en professies. Volgens deze belangenorganisatie vonden de meeste mensen de auto een uitstekend vervoermiddel en niet een vorm van luxe. Het OFB voerde campagne om de kosten van bezit en gebruik van de auto terug te dringen. Het waren echter niet direct deze lobbyactiviteiten die het OFB tot een belangrijke speler maakten. Dat is toe te schrijven aan de agendering van kwesties als de ontwikkeling van het hoofdwegenet, het functioneren van de Noorse industrie en de ontwikkeling van onderwijs en onderzoek.

De inspiratie voor de bevordering van bredere maatschappelijke ontwikkelingen ontleende het OFB voor een groot deel aan zijn internationale contacten, met een grote invloed van de International Road Federation (IRF). Sterker nog: de wording van het OFB was de uitkomst van pogingen van internationale organisaties om de Europese ontwikkeling nader vorm te geven. Een voorbeeld van de internationale invloed is te zien in de spin-off van een ontmoeting van directeur Christiansen van het OFB met secretaris Kennedy van de IRF en de Amerikaanse gedelegeerde Clarke van de Economische Commissie voor Europa van de VN. Deze ontmoeting vond in 1951 plaats op het congres van de Zweedse afdeling van de IRF. Na afloop van het congres nam Christiansen zowel Kennedy als Clarke mee naar Noorwegen. Op een aantal persconferenties kregen de Amerikanen vervolgens de gelegenheid om hun boodschap via de Noorse media te verspreiden. Volgens Clarke was er een direct verband tussen snelwegen, handel en industrie en de levensstandaard. Het functioneren van de industrie is afhankelijk van de koopkracht van burgers, die op zijn beurt afhankelijk is van de levensstandaard. Voor een goede levensstandaard zijn effectieve transportmethoden noodzakelijk, waarvan goede wegen onderdeel uitmaken. Goede wegen zijn dus een essentiële voorwaarde voor economische ontwikkeling en welvaartsstijging. In de periode van wederopbouw viel deze argumentatie in vruchtbare aarde.

Dit voorbeeld toont dat het OFB niet alleen een verbindende schakel vormde tussen de partijen in de Noorse samenleving, maar dat het tevens de plannen van de VS voor Europa, de Europese ontwikkeling en de Noorse maatschappij met elkaar verbond. De IRF was daarbij voor de innovatie van de Europese infrastructuur en het transportsysteem een belangrijk doorgeefluik.

Naast de ondersteuning die vanuit de internationale context werd geboden bij de ontwikkeling van structuren werd tevens bijstand geleverd op individueel vlak. Twee Noorse civieltechnisch ingenieurs mochten begin jaren vijftig met Amerikaanse beurzen deelnemen aan een cursus traffic

engineering in de Verenigde Staten: Karl Olsen en Arne Grotterød. Beiden zouden in de jaren zestig veel invloed krijgen op de vernieuwing van het Noorse wegennet, als respectievelijk algemeen directeur en technisch directeur van de Noorse snelwegautoriteit. Beiden kregen een plek in de commissie die vanaf 1964 het Noorse snelwegenplan mocht opstellen.

In 1951 volgde Karl Olsen met geld van het Marshallfonds een zestien weken durende cursus bij het federale Bureau of Public Roads (zie de vorige paragraaf). In deze cursus, die speciaal was opgezet voor landen die profiteerden van het Marshallplan, leerde Olsen hoe de snelwegautoriteiten in de VS hun wegennet hadden gepland en ontwikkeld. In 1953 was Arne Grotterød met middelen van de IRF in de gelegenheid om de aanleg en planning van snelwegen nader te bestuderen aan het bureau van Eno en McClintock aan Yale University (zie paragraaf 1.4.1). Zowel Olsen als Grotterød keerden geïnspireerd terug van de studiereis naar de VS.

Na de studiereizen werd beide heren gevraagd hun ervaringen te delen. Intrigerend daarbij was dat vooral Olsen de Verkeerstechniek positioneerde als een onafhankelijke, objectieve wetenschap waarmee de wegverkeersproblemen konden worden opgelost. 'Traffic is today a science based on investigation and research in the same way as all other sciences. The goal of all road construction is to accommodate traffic, and if the roads and streets that are built to achieve this aim are not designed according to the traffic laws, then they will not serve their purpose properly.'⁷¹ Olsen zag zichzelf daarbij als een apolitieke actor. Hiermee zette hij de deur open voor politici die het lastig vonden om besluiten te nemen over de vragen rond het Noorse verkeerssysteem.

Grotterød benadrukte in zijn lezingen de betekenis van een moderne, hoogwaardige en grensoverschrijdende Europese infrastructuur voor de vorming van de politieke en economische eenheid in het continent. De boodschap van de IRF was kennelijk goed overgekomen.

De activiteiten van de IRF, de Marshallhulp en het OFB wierpen dus hun vruchten af in Noorwegen. Gedurende de jaren vijftig kantelde het Noorse denken in het voordeel van de aanleg van wegen en het gebruik van de auto. Door het belang van wegen voor de Noorse economie aan te geven en in samenhang daarmee het nut van de personenauto te onderschrijven slaagde de wegenlobby erin tegenstanders van de auto te overtuigen. De verkeerstechnische expertise speelde een depolitiserende rol in dat proces. De 'immorele' auto werd in de context van de voorspoed brengende wegen omgeturnd in een technologie die bijdraagt aan de groei van welvaart. De

71 Olsen (1955) geciteerd in Østby, *Educating*.

verwetenschappelijking van het debat over de wegeaanleg met behulp van onderzoek en prognoses maakte het een stuk gemakkelijker om overeenstemming te bereiken. Met abstracties en berekeningen waren de heikle kwesties ontdaan van hun politieke lading. Partijen konden elkaar nu voldoende verstaan om tot afspraken te komen. Het vertoog over het economische belang van wegen in combinatie met de Verkeerstechniek haalde de angel uit het Noorse politieke debat.

Ondanks de verandering in het denken over de auto kwam de ontwikkeling van het Noorse hoofdwegennet in vergelijking met andere West-Europese landen mondjesmaat op gang. In de meeste landen werden in de jaren zestig grote stappen gezet. In Noorwegen gebeurde dit zeker een decennium later, waarbij de wegen bovendien vooral geschikt werden gemaakt voor personenauto's en niet tevens voor vrachtverkeer. De aangelegde wegen waren vooral bedoeld om minder toegankelijke gebieden te ontsluiten; wegen werden hoofdzakelijk van minder drukke gebieden naar dichter bebouwde regio's geleid. De trend in andere landen was juist omgekeerd: daar werden wegen aangelegd om van de drukke gebieden naar de periferie te kunnen reizen. De oorzaak hiervan is dat sinds het begin van de negentiende eeuw voornamelijk regionale overheden in Noorwegen belast waren met investeringen in weginfrastructuur. Aangezien het Noorse ministerie van Financiën belang had bij deze situatie (de lasten van wegeaanleg stonden zo niet op haar begroting) en deze over een sterke positie beschikte, kwam het Noorse wegenstelsel gedecentraliseerd en daardoor langzamer dan in andere landen tot ontwikkeling.⁷²

Østby legt met zijn analyse van de Noorse situatie de nadruk op de Amerikaanse invloed en op het technificeren van het debat. Een vergelijkbaar accent is te herkennen in het verhaal over de Zweedse situatie.

1.4.4 Verkeerstechniek in Zweden⁷³

De ontwikkeling van het wegsysteem in Zweden en de invloed van de verkeerstechnische expertise daarop kent een aantal overeenkomsten en een aantal verschillen met de Noorse situatie. De overeenkomsten zijn te herkennen in de herkomst van de ideeën. Net als in Noorwegen speelden de Marshallhulp, de Economische Commissie voor Europa van de VN, de IRF en de door hen ingebrachte traffic engineering een grote rol. De Zweedse situatie verschilde van Noorwegen doordat Zweden na de Tweede

⁷² Boge, Votes count.

⁷³ Deze paragraaf is gebaseerd op Blomkvist, Technology.

Wereldoorlog veel ontvankelijker was voor de boodschap van deze partijen. Zweden was innovatiever ingesteld en stond al klaar om het autosysteem te omarmen.

De centrale actor in de Zweedse wegenlobby was de Zweedse wegfederatie. Op initiatief van de Zweedse Koninklijke Automobiëclub verenigden wegenbouwers, lokale en regionale wegenautoriteiten, de Koninklijke wegen waterbouworganisatie en leden van de Zweedse technologiëstichting zich in 1914.⁷⁴ Ze zetten zich eendrachtig in om de kwaliteit van de Zweedse wegen te verhogen en volgden dus het voorbeeld van de Amerikaanse 'good roads' beweging (zie paragraaf 1.4.1).

De wegenbouwers probeerden via de wegfederatie nadere zeggenschap te verwerven over de aanleg en het onderhoud van wegen. Van oudsher was wegëaanleg in Zweden een taak van landeigenaren, een gebruik dat terugging tot in de middeleeuwen. Als gevolg daarvan had wegonderhoud aan het begin van de twintigste eeuw een laag aanzien: het was werk voor boeren en landarbeiders. Dit straalde af op de positie van de wegenbouwëngenieurs, die een lagere status dan hun confrères in de waterbouw hadden. De wegenbouwëngenieurs wilden hun aanzien uiteraard graag opvijzelen.

Hun inspanningen mondden uit in de rationalisering van de wegëaanleg in Zweden. Wetenschappelijke methoden kregen hun plek in het wegbeheer waardoor de kwaliteit van de wegen sterk verbeterde. Al rond 1930 was de positie van de wegenbouwkundigen onbetwist geworden. Gebruikmakend van het objectieve en technisch neutrale vocabulaire dat de civiel ingenieurs hadden geïntroduceerd, kon de Zweedse wegfederatie gemakkelijk een verband leggen tussen goede wegen en auto's. Zo werd het imago van de auto als een sociaal acceptabele technologie opgekrikt.

In het interbellum had de Zweedse wegfederatie een positie verworven als politiek neutrale aanbieder van technische kennis en expertise. Ze was bovendien sterk verweven met de partijen die bij het Zweedse Rijk aanleg en beheer van wegen verzorgden. De invloed van de wegfederatie op het wegenbeleid van de staat was daardoor groot.⁷⁵

Na de Tweede Wereldoorlog werd de Zweedse wegfederatie op twee manieren versterkt: door de toevoëging van de auto- en olie-industrie aan de lobby en door lid te worden van de International Road Federation. Ondanks de uitbreiding van de federatie met partijen met overduidelijke commerciële belangen slaagde zij erin zich te blijven manifesteren als een apolitieke beweging. Dit deed ze door, net als voor de oorlog, de wegenkwëstie te

74 Blomkvist, *Technology*, 277.

75 Blomkvist, *Technology*, 278.

technificeren. Door de technische taal van de civiel ingenieurs kon het debat over de wegeaanleg in ogenschijnlijk objectieve termen worden gevoerd. Daarnaast slaagde de federatie er in de gelederen gesloten gehouden. Spanningen werden zoveel mogelijk intern opgelost met het oog op het gezamenlijke belang: de aanleg van goede wegen om de ontwikkeling van massamotorisering te faciliteren.

In de wegfederatie verschoof de aandacht na de Tweede Wereldoorlog van de technische aspecten van wegebouw naar de langetermijnplanning van wegen. Om deze omslag kracht bij te zetten initieerde de federatie onderzoek naar de stand van zaken van het Zweedse wegennet en het Zweedse verkeer. Zo kreeg ze een beeld van wat er nodig was om massamotorisering mogelijk te maken. Verkeersonderzoek werd uitgevoerd om prognoses van de verwachte ontwikkeling van het wegverkeer te kunnen opstellen.

Door het lidmaatschap van de IRF werd de Zweedse wegfederatie vanaf 1948 voorzien van informatie, waarmee ze de regering nog beter kon overtuigen van het belang van het ontwikkelen van langetermijnplannen voor een hoofdwegennet. De expertise die door de IRF werd aangeleverd, was verkeerstechnisch van aard. Vertegenwoordigers van de IRF hielden lezingen over de planning van wegen. Hiernaast verdeelde door de wegfederatie met IRF-middelen beurzen onder Zweedse wegebouwingenieurs voor het volgen van de opleiding in traffic engineering aan Yale.

De Zweedse wegfederatie ging door haar activiteiten functioneren als een lokale afdeling van de IRF. Naast de verkeerstechnische expertise werd in Zweden net als in Noorwegen de ideologie van de IRF geïntroduceerd: 'Better roads means better living'.⁷⁶ Autowegen dragen in deze visie bij aan de ontwikkeling van de moderne welvaartsstaat. Goede wegen faciliteren de vrije beweging van goederen en mensen en bevorderen handel en nijverheid, wat uiteindelijk bijdraagt aan het in stand houden van de vrede.

De verkeerstechnische expertise die via het IRF de Zweedse wegfederatie bereikte, werd nuttig ingezet bij de verdere inspanningen om het langetermijnperspectief op de agenda te krijgen. Een nadere doorbraak daarin kwam tot stand door een samenwerking tussen de Zweedse wegfederatie en de Zweedse Koninklijke Academie voor Ingenieurswetenschappen. Deze samenwerking verschafte de wegfederatie een nog grotere schijn van neutraliteit. De vrucht daarvan was de oprichting van een transportonderzoekscommissie, van waaruit opnieuw onderzoek werd geïnitieerd ten behoeve van de ontwikkeling van het Zweedse wegennet. In deze commissie werd vanuit de verkeerstechnische benadering vooral onderzoek gedaan

76 Blomkvist, *Technology*, 282.

naar de wegcapaciteit van de Zweedse wegen. Tevens werden herkomst- en bestemmingsonderzoeken opgezet en werd op uitgebreide schaal statistieken verzameld over het Zweedse verkeer.

In Zweden bestonden, net als bij de Noorse burens, nauwe banden met de inspanningen van de Economische Commissie voor Europa van de VN en de Marshallhulp. Om zich zo neutraal mogelijk te manifesteren werden IRF-vertegenwoordigers bij sommige lezingen aangekondigd als VN-officials. Dit werd gedaan om het schijnbaar apolitieke karakter van de inspanningen van de wegfederatie zo goed mogelijk overeind te houden.⁷⁷ De activiteiten wierpen hun vruchten af: in 1952 werd op voorstel van de wegfederatie een officiële commissie ingesteld die de voorbereidingen moest treffen voor een Zweeds nationaal wegenplan. Aan de hand van voorbereidend onderzoek dat vanaf 1947 was uitgevoerd kon het plan in korte tijd worden opgesteld. Tal van eerder geboekte onderzoeksresultaten vonden ongewijzigd hun weg naar het eindrapport van de commissie. In 1959 werd het plan door het Zweedse parlement aangenomen.

Dit verhaal over de ontwikkeling van de Zweedse wegenplanning, de betrokken partijen en de rol van de expertise daarin toont dat de IRF in Zweden succesvol is geweest in het overdragen van de verkeerstechnische invalshoek. Deze manier van werken werd ingezet om informatie te verzamelen die nodig was voor de planning van het Zweedse wegennet. Het hanteren van verkeerstechnische methoden droeg bij aan het agenderen van de langetermijnplanning. Het relatieve gemak waarmee de IRF haar boodschap kwijt kon is te verklaren uit de positie die de Zweedse wegfederatie voor de Tweede Wereldoorlog had weten op te bouwen. De wegenlobby had een neutraal imago weten te verwerven waarbij verkeerstechnische argumenten een dekmantel vormden voor commerciële belangen. De niet belangeloze inspanningen om de Zweedse massamotorisering te faciliteren vonden daardoor een verrassend gemakkelijk gehoor. De rol van de Marshallhulp en de IRF is dus zowel in Noorwegen als Zweden groot geweest bij het aanzwengelen van de belangstelling voor wegen en auto's en het verspreiden van de verkeerstechnische expertise. Het verhaal laat zien dat het project om vrede te brengen in Europa met behulp van de Marshallgelden een economische insteek had. De belangen van de Amerikaanse wegenbouw- en autoindustrie werden er nadrukkelijk mee behartigd.

In mijn onderzoek naar de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde zal op een aantal plaatsen eveneens transnationale invloed zichtbaar zijn, zowel vanuit Duitsland als de Verenigde Staten. Ik zal deze invloed

77 Blomkvist, *Technology*, 288.

echter niet zo stevig thematiseren als Østby en Blomkvist hebben gedaan. Mij gaat het vooral om wat Nederlandse actoren hebben gedaan met de aangereikte expertise om zeggenschap te verwerven. Waar nodig zal ik niettemin overeenkomsten benoemen.

1.4.5 Verkeersexpertise in Nederland

De ontwikkeling van de verkeersexpertise in Nederland is door Mom en Filarski geschetst in een hoofdstuk dat deel uitmaakt van hun poging om grip te krijgen op twee eeuwen mobiliteitsgeschiedenis in ons land.⁷⁸ Volgens hen zijn tenminste vier wortels aan te wijzen voor de groei van kennis en kunde op dit gebied. In de eerste plaats was er technische kennis nodig voor wegeaanleg en –onderhoud. Ten tweede was het relevant om de aanleg van infrastructuur te analyseren op hun economische consequenties. Ten derde is de aanleg van wegen een ruimtelijke activiteit, waardoor geografische kennis nodig werd. Ten vierde werd het steeds belangrijker om het gedrag van individuele verkeersdeelnemers te begrijpen. Volgens Mom en Filarski is de opkomst van de Nederlandse Verkeerskunde te volgen aan de hand van de verhouding tussen deze vier kennisgebieden. Hieronder worden de vier kennisgebieden eerst kort geschetst. Vervolgens komt de doorontwikkeling van de wegebouw tot het verkeersvak aan de orde.

Op het gebied van wegeaanleg werd vanaf 1927 gewerkt aan onderzoek naar de samenstelling van verschillende wegverhardingstypen. In dat jaar werd het Rijkswegenbouwlaboratorium in Delft opgericht. Vanaf 1926 werden in het Laboratorium voor Chemische Technologie van de TH asfaltproeven uitgevoerd. Rijkswaterstaat had grote belangstelling voor dit type onderzoek, zo sterk dat het bereid was geld te steken in de vestiging van het Laboratorium voor Chemisch-Technisch Onderzoek, de formele naam van het Rijkswegenlaboratorium. Directeur werd F.J. Nellensteyn, die enkele jaren daarvoor in Delft was gepromoveerd op de bereiding en samenstelling van asfalt. Met het fundamentele onderzoek dat onder de hoede van Nellensteyn in het Rijkswegenlaboratorium werd uitgevoerd, bracht hij orde aan in de Nederlandse wegebouwpraktijk. In 1934 volgde de oprichting van het laboratorium voor Grondmechanica, eveneens in Delft. De werkzaamheden van dit instituut brachten een verwetenschappelijking van de analyse van de wegfundering mee. Met de oprichting van het Rijkswegenlaboratorium en het laboratorium voor Grondmechanica

78 Deze paragraaf is gebaseerd op hoofdstuk 14 'Van vervoerseconomie naar verkeersplanologie (1920-1980)' van Mom en Filarski, Transport.

werd de wegebouwkundige expertise tot ontwikkeling gebracht; expertise die in de praktijk van de zich uitbreidende wegeaanleg gretig aftrek vond.

De economische analyse van de aanleg van infrastructuur kreeg in 1924 een eerste impuls door de oprichting van de afdeling Technische Economie bij het KIVI. Deze afdeling was opgericht door enkele prominenten, zoals voorzitter S.G. Everts van het KIVI en directeur P. Bakker Schut van de Dienst Stadsontwikkeling in Den Haag. Vlot stond de vraag op de agenda volgens welke beginselen een vergelijking van de kosten van het vervoer over water en het vervoer per spoor dient te worden gemaakt. Enkele commissieleden verwierven in de jaren dertig veel invloed in het zogenaamde 'coördinatie-debat'. Gedacht vanuit economische kaders waarin vraag en aanbod elkaar zouden moeten naderen, bepleitten de verkeerseconomen in dit debat een taakverdeling tussen de bestaande vervoersmodaliteiten omdat er een overcapaciteit bestond op het vlak van vervoer. De spraakmakende verkeerseconomen stelden zich daarbij op aan de zijde van de gevestigde belangen van binnenvaart en vooral spoorwegen.

Institutioneel gezien bleef de vestiging van een verkeerseconomische benadering in de jaren dertig echter beperkt. Met belangstelling werd in Nederland naar de Duitse ontwikkelingen gekeken, waar verkeerswetenschappelijke instituten werden gestart (zie paragraaf 1.4.2). Een poging tot het oprichten van een vergelijkbaar verkeerseconomisch instituut in ons land mislukte om redenen die in hoofdstuk 2 nader worden belicht.

In 1947 kwam het in de verkeerseconomische lijn tot de oprichting van het Nederlands Verkeersinstituut (NVI). Dit initiatief was een poging om tot een overkoepelende instelling te komen op het gebied van verkeers- en vervoersonderzoek. De verkeerseconomische invalshoek stond voorop, maar ook andere benaderingen kregen een plek in een afdeling. Het betrof derhalve een poging van verkeerseconomen om zich in het verkeersvak in een leidende positie te manoeuvreren, wat aansloot bij de heersende opinie in hun kringen dat vervoersvraagstukken integraal benaderd moesten worden (waarbij verkeerseconomen uiteraard als spil functioneerden). Overigens toonden de verkeerseconomen volgens Mom en Filarski opnieuw de neiging om aan te schurken tegen de gevestigde vervoersbelangen van spoor en binnenvaart.⁷⁹ In de activiteiten van het NVI was de belangstelling voor het economische deel van het overheidsbeleid nooit ver weg. Tevens bleef er aandacht uitgaan naar kosten- en efficiëntieaspecten en de coördinatie van het vervoer. Gaandeweg de jaren vijftig verschoof de aandacht naar vraagstukken van Europese integratie.

79 Mom en Filarski, *Transport*, 332.

Het streven van het NVI om een instelling te worden die het verkeers- en vervoersonderzoek in ons land in de breedte bestreek, kwam niet van de grond. Als reactie op de tegenvallende prestaties van het NVI werd in 1959 in Rotterdam een concurrerend Verkeerswetenschappelijk Centrum opgericht. In 1963 fuseerden deze instituten tot het Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut. Het NVI 'nieuwe stijl' was geboren. Niet langer was het de bedoeling om het vakgebied in zijn geheel te bestrijken. De belangstelling ging nu in het bijzonder en versterkt uit naar de relatie tussen vervoer en economische groei en naar de rol van grote vervoerseconomische spelers daarbij, zoals de spoorwegen en de Rotterdamse haven. Volgens Mom en Filarski was er met de naamswijziging van het NVI (vervoerswetenschap in plaats van verkeer) sprake van een trendbreuk in de kennisontwikkeling van verkeer en vervoer.⁸⁰

Een derde lijn die Mom en Filarski onderscheiden is de geografische benadering. Wegenbouw is een ruimtelijke activiteit, waardoor geografische kennis voor wegeaanleg nodig is. Intellectuele voeding voor deze lijn was afkomstig van het Geografisch Instituut van de Utrechtse universiteit, waar de sociale geografie de belangrijkste invalshoek was. Een andere voedingsbron was de economische hogeschool in Rotterdam, waar economisch geograaf W.E. Boerman zich bezighield met onderzoek naar industrie en verkeer.

Stedelijke planners waren rond 1930 de eersten die werden geconfronteerd met de grenzen van de wegcapaciteit en de problemen tussen verschillende typen verkeersdeelnemers. Een aantal van hen experimenteerde met verkeerstellingen om grip te krijgen op de relaties tussen bebouwing en verkeer en op het rendement van een weg. Voor het eerst werden berekeningen uitgevoerd waarbij, op basis van gemeten verkeersintensiteiten de noodzaak van een bepaald tracé werd aangetoond.

Gaandeweg de jaren dertig werd de statistische analyse van het wegverkeer geprofessionaliseerd door Rijkswaterstaatsingenieur J.F.L. van Gils. Vanuit het Bureau voor de Wegen- en Verkeersstatistiek van Rijkswaterstaat werden vanaf 1938 geregeld verkeerswaarnemingen uitgevoerd. Eerder had Rijkswaterstaat ook al verkeersonderzoek verricht, zelfs al vanaf het eerste decennium van de twintigste eeuw. De systematiek die Van Gils doorvoerde, was evenwel nieuw en stelde Rijkswaterstaat in de gelegenheid om fluctuaties in de gemiddelde verkeersintensiteit van dag tot dag te kunnen volgen.

Door ook gegevens over ongevallen te verzamelen stond Van Gils aan de wieg van de Nederlandse ongevallenstatistiek. Begin jaren twintig werden

80 Mom en Filarski, *Transport*, 333.

deze data al in grote steden verzameld, terwijl Rijkswaterstaat er in 1925 mee van start ging. Onder Van Gils werd het telgebied medio jaren dertig eerst uitgebreid met alle doorgaande wegen en later naar alle gemeenten. Van Gils was met zijn verzamelde gegevens in staat om aan te tonen hoe wegverbetering tot een vermindering van ongevallen kon leiden. Ook liet hij zien dat de ernst van de ongevallen bij hogere snelheden toenam.

Eind jaren dertig maakte Van Gils zichtbaar dat het Nederlandse verkeer één samenhangend systeem was geworden, waarin conjunctuurverschijnselen herkenbaar waren. Er waren naast de seizoensgolven in het verkeer tevens fluctuaties herkenbaar die door de economische ontwikkeling van het land werden bepaald. Deze koppeling van statistische gegevens aan economische kaders maakte de weg voor anderen vrij om uitspraken te doen over de economische waarde van het verkeer. Hierbij werd overigens zichtbaar dat het fiets- en motorfietsverkeer een geringe economische betekenis had, terwijl het substantieel in omvang was. Dit gegeven legde een blinde vlek bloot bij de vervoerseconomen.

De vierde en laatste aanlegroute om de kennisontwikkeling in het verkeersvak te volgen is de noodzaak om het gedrag van individuele verkeersdeelnemers beter te begrijpen. Drijvende kracht hierin was de ANWB. Na de Tweede Wereldoorlog had de ANWB de oprichting van een onderzoeksinstituut op het gebied van verkeersveiligheid bepleit. Na vijftien jaar aandringen lukte het haar in 1962 de Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid (SWOV) van de grond te krijgen. De SWOV zette het ongevallenonderzoek van Van Gils voort en voorzag het van een wetenschappelijke basis. De aandacht voor gedrag in het verkeer werd in 1971 versterkt door de aanstelling van J.A. Michon als bijzonder hoogleraar Verkeerskunde in Groningen. Michon richtte zijn onderzoek in het begin vooral op het in kaart brengen van de rijtaak, later ging hij zich bezighouden met de motieven achter het verkeersgedrag. Om het onderzoek in te bedden richtte Michon in 1975 het Verkeerskundig Studiecentrum aan de Groninger universiteit op. Aan de hand van zijn onderzoek ontstond er in Groningen in de tweede helft van de jaren zeventig een speciale tak in de Verkeerskunde: de Sociale Verkeerskunde.

Met de vier invalshoeken wegenbouw, economie, geografische kennis en gedrag zijn de 'vertrekpunten' aangegeven van waaruit de ontwikkeling van verkeerskennis en -kunde volgens Mom en Filarski op gang kwam. De doorontwikkeling van het verkeersvak kwam rond de Tweede Wereldoorlog op gang door een verschuiving van de aandacht binnen de wegenbouw. Waar eerst de technische aspecten van de wegeaanleg centraal stonden, ontstond gaandeweg meer belangstelling voor wat er zich afspeelt op de weg:

het verkeer. Een belangrijke inbreng was weggelegd voor twee ingenieurs die aanvankelijk een hoofdrol vervulden bij de Dienst Nieuwe Wegen van Rijkswaterstaat: T.H. van Wisselingh en M. le Cosquino de Bussy. Van Wisselingh verzorgde vanaf 1941 naast zijn werk bij Rijkswaterstaat onderwijs aan de Delftse TH, waar hij in 1947 bijzonder hoogleraar werd. Le Cosquino de Bussy werd voorzitter van vereniging Het Nederlandsche Wegencongres, terwijl Van Wisselingh eveneens zitting nam in het bestuur.

In deze posities waren Van Wisselingh en De Bussy in staat om de Amerikaanse expertise op het gebied van de traffic engineering ons land binnen te halen. Het Nederlandsche Wegencongres had banden met een internationale vereniging van wegenbouwers, het PIARC. Daarin circuleerde deze expertise inmiddels. Net als Noorwegen en Zweden kon ons land na de Tweede Wereldoorlog gebruik maken van de middelen van de Marshallhulp en de beurzen van de IRF. Enkele leidende ingenieurs, onder wie Le Cosquino de Bussy zelf, mochten met Marshallgelden een studiereis naar de Verenigde Staten maken. ANWB-verkeerschef Kuysten was een van de reisgenoten van De Bussy. Bovendien kon De Bussy mede bepalen wie er naar Yale werd gestuurd voor de opleiding in traffic engineering. In 1949 mocht Jacques Volmuller, op dat moment coming man bij Rijkswaterstaat, voor een jaar afreizen naar de Verenigde Staten.

De term traffic engineering werd in Nederland, vooral onder invloed van de ANWB, vertaald met Verkeerskunde of, vaker, Verkeerstechiek. De verspreiding van deze expertise verliep langs drie kanalen: het Wegencongres, de Delftse TH en de ANWB. Een belangrijke rol was weggelegd voor een samenwerkingsverband van de ANWB en de TH. De ANWB begon in 1952 met de Verkeerstechische Leergang in de gebouwen van de TH. De cursus was meteen een groot succes. Grote aantallen bezoekers konden worden genoteerd. Naast de leergang was de ANWB in 1951 gestart met de uitgifte van een tijdschrift waarin de verkeerstechische kennis centraal stond: de *Berichten en Beschouwingen van de Verkeersafdeling van de ANWB*. In 1958 werd dit blad omgedoopt tot *Tijdschrift voor Verkeerstechiek*. Volgens Mom en Filarski heeft dit tijdschrift het grootste effect gehad op de communityvorming van de Nederlandse verkeerstechische gemeenschap.⁸¹

De activiteiten van de ANWB stonden in het teken van het streven om een centrale rol te vervullen in de advisering van lagere overheden. Dit streven blijkt ook uit de officieuze naam van de verkeerstechische afdeling van de ANWB in de jaren vijftig: 'ontwerp bureau voor verkeerstechiek'. De ANWB wilde het Nederlandse verkeer veiliger te maken door het land te voorzien

81 Mom en Filarski, *Transport*, 336.

van een 'Generale Staf voor het Verkeer'. De bond was gericht op centrale machtsvorming, maar trachtte dit met lokale activiteiten te bereiken.

Van Wisselingh werd in 1953 volledig aangesteld op de wegenleerstoel van de Delftse TH. Hij richtte zich daarbij op de rentabiliteit van wegenaanleg. Met deze belangstelling sloot Van Wisselingh gemakkelijk aan bij de vervoerseconomen van het Nederlands Verkeersinstituut.

De verspreiding en doorontwikkeling van de verkeerstechnische expertise kreeg in 1960 in Delft een nieuwe impuls, toen Volmuller werd benoemd tot opvolger van Van Wisselingh. Volmuller wilde nader werk maken van het verband tussen wegontwerp en het gedrag van de verkeersdeelnemer. In zijn intrede lanceerde Volmuller de term *Verkeerskunde*, maar in zijn beschrijving week dit niet veel af van de Verkeerstechniek zoals die in de jaren vijftig in ons land was geïntroduceerd. In 1971 wist Volmuller zijn leerstoel gesplitst te krijgen, waarbij het wegbouwkundig deel onder leiding kwam van Span. Vanaf dat moment kon hij zich daadwerkelijk op de Verkeerskunde gaan toeleggen.

In de loop van de jaren zestig kwam de verkeerstechnische benadering om verkeersproblemen op te lossen onder vuur te liggen. De kritiek kwam vooral van planners en stedenbouwkundigen die voortbouwden op de ruimtelijk-geografische invalshoek. De kern ervan was vervat in het begrip 'integrale benadering', waarmee soms de integratie van andere verkeersmodaliteiten en op andere momenten de opname van alternatieve benaderingen werd bedoeld. Een voorbeeld van een plan dat weerstand opriep, was het voorstel van de Duitse hoogleraar Feuchtinger om de Utrechtse binnenstad op de schop te nemen. Daarin werd rigoureuze kaalslag voorzien ten behoeve van het autoverkeer.

De kritiek werd in 1963 onder meer gevoed door het verschijnen van een rapport van de Engelse transporthoogleraar Colin Buchanan. Buchanan toonde aan dat de hoeveelheid auto's een verzadigingspunt kan bereiken, met negatieve gevolgen voor een stedelijke verkeersstructuur. Hij stelde voor een compromis te zoeken tussen bereikbaarheid en leefbaarheid bij de ontwikkeling van stedelijk verkeer. Medio jaren zestig was Buchanan een aantal keren in Nederland om zijn visie toe te lichten.

Nederlandse tegenstanders van de autogerichte verkeerstechnische benadering waren Geurt Hupkes, Niek de Boer en Hendrik Goudappel. Hupkes manifesteerde zich als cultuurcriticus van de auto, terwijl De Boer vanuit zijn stedenbouwkundige achtergrond de afnemende kwaliteit van de openbare ruimte laakte die door de autovloed werd veroorzaakt. De kritiek van Goudappel kwam voort uit zijn onderzoek op het Instituut voor Stedenbouwkundig Onderzoek aan de Delftse TH naar manieren om

verkeersprognoses op te stellen. Goudappel gaf nader vorm aan de ontwikkeling van de 'integrale benadering' om verkeersproblemen op te lossen. Dit deed hij door zijn expertise in te zetten bij de verkoop van adviezen. Het bureau van Goudappel werd in 1963 opgericht.

De kritiek op de verkeerstechnische benadering drong in de jaren zestig tevens door in regeringskringen. Gesteund door pleidooien van vervoerseconomen van vlak na de Tweede Wereldoorlog, door grote spelers als de NS en de Vereniging van Nederlandse Gemeenten werd de integrale benadering in de Tweede Nota Ruimtelijke Ordening van 1966 opgenomen en daarmee tot landelijk beleid verklaard. De centrale plek van de integrale benadering in de Tweede Nota was volgens Mom en Filarski niet mogelijk geweest zonder de hooggespannen verwachtingen die waren gewekt door de twee grootste onderzoeksprojecten die ooit in Nederland zijn gehouden: het onderzoek van de Commissie Bevordering Openbaar Vervoer Westen des Lands onder leiding van prof. Volmuller en de Integrale Verkeers- en Vervoerstudie van het Nederlands Economisch Instituut (NEI). De commissie Volmuller was in 1964 ingesteld door verkeersminister Van Aartsen, die zich zorgen begon te maken over de positie van het openbaar vervoer bij het almaar toenemende autobezit. De NEI-studie, gestart in 1968, behelsde uitgebreide rentabiliteitsberekeningen en infrastructuurscenario's.

De twee studies droegen bij aan een ommekeer in het verkeerskundige denken in Nederland, aldus Mom en Filarski.⁸² De Verkeerskunde werd sturend van aard en volgde niet langer het verkeersaanbod. De rapporten van Volmuller en de NEI zorgden er bovendien voor dat de nieuwe optiek niet tot de steden beperkt bleef, maar ook een landelijk karakter kreeg. Gaande de jaren zeventig werd de omslag zichtbaar in de verkeerskundige modelontwikkeling en in het beleid. De gedisaggregeerde modellen die vanaf medio jaren zeventig werden ontwikkeld, waren gebaseerd op gegevens over gedragskeuzen van verkeersdeelnemers. Het sturende beleidskarakter werd helderder dan ooit zichtbaar in de Oriënteringsnota Ruimtelijke Ordening van 1973, waarin de politiek beperking van mobiliteit onomwonden tot overheidsbeleid promoveerde.

Bij Rijkswaterstaat leidde het nieuwe elan in 1973 tot de oprichting van het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies. Daarin werd de integrale benadering geïnstitutionaliseerd. Het projectbureau trok de centrale aansturing van het nieuwe, geïntegreerde onderzoek naar zich toe. Rijkswaterstaat werkte in het bureau samen met de NS en de Rijksplanologische Dienst. De organisatie moest strategische scenariostudies en studies

82 Mom en Filarski, *Transport*, 351.

naar gedragsverandering mogelijk maken. De resultaten konden als input dienen voor nieuw beleid.

Begin jaren zeventig startte in Tilburg een Verkeersacademie die was gestoeld op de ideeën van de integrale benadering. Hier werden deskundigen opgeleid die over een totaalvisie op het verkeer beschikten. In 1975 mocht ook aan de HTS in Leeuwarden een hogere beroepsopleiding op het vlak van verkeer starten. De naam 'Verkeerstechniek' leek te wijzen op een teruggang in de tijd. Maar de aanwezigheid van de Groningse hoogleraar Sociale Verkeerskunde Michon in de begeleidingscommissie en het feit dat het vak verkeersordening (term van Goudappel) onderdeel vormde van het curriculum, deed vermoeden dat ook hier de nieuwe benadering zijn plek had gekregen.

De omslag in denken bleek verder in onderzoekskringen. In 1974 richtte Piet Bovy, onderzoeker van het Instituut voor Stedebouwkundig Onderzoek van de Delftse TH, het Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk op. Dit colloquium werd volgens Mom en Filarski een broedplaats van integraal onderzoeksdelen.⁸³ De ontwikkeling die Volmuller voor ogen had om het vak 'Verkeerstechniek' uit te breiden in de richting van 'Verkeerskunde', werd intussen tegengewerkt door stedebouwkundigen. Het lukte Volmuller niet om de Verkeerskunde om te vormen in de richting van planologie. Hierdoor verloor de Delftse opleiding haar centrale positie in de verkeerskundige kennisontwikkeling.

De beleidsomslag naar sturing van de verkeersvraag veroorzaakte een matiging in de Nederlandse wegebouw. Toen rond 1980 ook nog eens een economische crisis het hoofd geboden moest worden, leidde dat tot flinke druk op de verkeerskundige adviesbureaus die vanaf medio jaren zestig waren gestart. De afgekalfde positie van de wegeneerstoel van Volmuller werd goed zichtbaar toen hij in 1980 met emeritaat ging. Het zou jaren duren voordat zijn opvolging geregeld was. Eind jaren tachtig werd Piet Bovy op de leerstoel benoemd.

De ontwikkelingen bij de wegenafdeling van de TH in Delft hielden niet in dat het verkeerstechnische werk stil was komen te liggen. Dit was opgepakt door de nieuwe Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat. In een poging om de invloed van het ministerie van Volkshuisvesting en Bouwnijverheid op de planning van de Nederlandse ruimte in te dammen had de directie van Rijkswaterstaat begin jaren zestig besloten het heft in eigen hand te nemen en een waterstaatsplanologie te ontwikkelen. Daartoe werd Bert Beukers, civiel ingenieur bij de Gelderse Provinciale Waterstaat, gevraagd om de

83 Mom en Filarski, *Transport*, 354.

Algemene Dienst van Rijkswaterstaat om te vormen tot een verkeersdienst. Vanaf het begin van zijn werkzaamheden in 1966 gaf Beukers leiding aan het ontwikkelen van een Nederlandse versie van de Amerikaanse Highway Capacity Manual (zie ook paragraaf 1.4.1). Er werden richtlijnen ontworpen voor diverse aspecten van het wegontwerp, eerst voor snelwegen en later voor secundaire wegen. Een ander verkeerstechnisch onderwerp dat volop aandacht kreeg, was de ontwikkeling van een elektronisch sturingssysteem voor verkeerssignalering. Als de wegenbouw dan toch onder druk stond kon maar beter worden ingezet op een efficiënt gebruik van de infrastructuur.

Mom en Filarski kozen in hun onderzoek naar de ontwikkeling van de Nederlandse verkeersexpertise de verhouding tussen 'onderliggende' wortels als vertrekpunt. Hun onderzoek draagt net als het onderzoek van Seely en Hascher naar de Amerikaanse en Duitse situatie kenmerken van een interne geschiedschrijving: het richt zich op een rationele verklaring voor de ontwikkeling van de vakexpertise. Meer dan Mom en Filarski accentueer ik in mijn studie de activiteiten die leiden tot beroeps- en vakvorming in het verkeersvak.

1.5 Methode van onderzoek

Dit onderzoek naar de ontwikkeling van het vak Verkeerskunde in Nederland combineert historisch onderzoek waarbij de professionaliseringstheorie wordt toegepast met een kwalitatieve casestudie in relatie tot deze theorie. De nadruk ligt sterk op het eerste. De historische studie betreft een onderzoek naar de opkomst van het vak Verkeerskunde in Nederland. Het materiaal dat ik hierbij verzamel, dient als casus voor het onderzoek naar de professionaliseringstheorie. Ik maak hierbij een analytische generalisatie zoals die volgens Yin bij casestudieonderzoek kan worden gedaan.⁸⁴ De professionaliseringstheorie van Abbott zal daarbij worden bevestigd, genuanceerd of deels worden ontkracht. Het is mogelijk om deze combinatie van historisch onderzoek en kwalitatieve casestudie te maken omdat ik voor mijn historische studie concepten ontleen aan de professionaliseringssociologie.

De keuze voor het vak Verkeerskunde als onderwerp is op twee manieren te rechtvaardigen. In de reeks van disciplinegechiedenissen, noch in het

84 R.K. Yin, *Case study research. Design and methods* (Thousand Oaks / London / New Delhi 2003).

historisch onderzoek is er (op deze wijze) aandacht aan de Verkeerskunde besteed. In beide opzichten is daarom sprake van een aanvulling.

Voor dit onderzoek heb ik gebruik gemaakt van eerder geschreven literatuur en beschikbare archieven en heb ik interviews gehouden met betrokken actoren. Ik ben begonnen met het bestuderen van de literatuur. Een rijke bron hierbij was de al besproken studie van Mom en Filarski naar de ontwikkeling van de Nederlandse kennis en kunde op het vlak van verkeer.⁸⁵ Verder heb ik de Nederlandse verkeerstijdschriften doorgenomen, van de vroegste jaargangen tot en met jaargang 1975. Het betrof de bladen *Wegen, De Ingenieur, Verkeer en Vervoer, Verkeer* en de *Berichten en Beschouwingen van de Verkeersafdeling van de ANWB*, inclusief de opvolgers *Tijdschrift voor Verkeerstechniek, Verkeerstechniek* en *Verkeerskunde*. Naast deze tijdschriften heb ik me op de hoogte gesteld van de inhoud van aanpalende tijdschriften: het *Tijdschrift voor Economische Geografie* en het *Tijdschrift voor Volkshuisvesting en Stedebouw*. Tenslotte heb ik kennisgenomen van de hiervoor besproken internationale literatuur over de ontwikkeling van de Verkeerskunde.

Van het onderzoek van Mom en Filarski waren de onderliggende interviews beschikbaar. Deze boden een goede ingang tot de te onderzoeken ontwikkelingen. Ter nadere oriëntatie en aanvulling heb ik zelf eveneens interviews gehouden. Door de geïnterviewden te bevragen op hun netwerk kon ik toegang krijgen tot een groot deel van de betrokken actoren. In totaal heb ik voor dit onderzoek met 42 personen contact gehad. Van hen heb ik 28 personen in levenden lijve gesproken. Enkelen heb ik meerdere malen ontmoet. Veertien mensen heb ik alleen telefonisch gesproken. Op een na zijn alle interviews door de geïnterviewden geautoriseerd.

Naarmate het onderzoek vorderde, hebben de interviews meer een toetsend karakter gekregen. Hypotheses over de gang van zaken heb ik aan de gesprekspartners voorgelegd om mijn ideeën te toetsen. Zodoende heb ik een iteratief proces gevolgd waarbij ik telkens een scherper beeld verkreeg van de ontwikkelingen in het verleden.

Voor het onderzoek van de archieven heb ik voor een deel al eerder bestudeerde archieven geraadpleegd. Deels heb ik archieven bekeken die nog niet eerder waren ontsloten. In bijlage 1 is een overzicht opgenomen van de gebruikte bronnen. In de archieven heb ik gekeken naar materiaal waaruit het verloop van de geschiedenis blijkt. Daarbij heb ik tevens gezocht naar materialen waaruit opvattingen over het vak blijken. Dit kunnen nota's zijn of brieven, maar ook in verslagen van bijeenkomsten kan naar voren

85 Mom en Filarski, *Transport*, 327-360.

komen hoe iemand iets wilde aanpakken. Verder zijn startdocumenten van cursussen, tijdschriften of congressen informatieve bronnen geweest. Daaruit blijkt vaak hoe de betrokken actoren aankeken tegen de rol die de activiteit moest vervullen.

1.6 Leeswijzer

De structuur van dit boek laat zich gemakkelijk vertellen aan de hand van de in paragraaf 1.2 gepresenteerde figuur 1. In de figuur zijn vier pijlen opgenomen waarin de verschillende aspecten van professionaliseringsarbeid aan bod komen. Elk van de pijlen vormt een hoofdstuk (hoofdstuk 2 tot en met 5). In elk hoofdstuk geef ik aan tot welke beroepsvorming de verschillende inspanningen hebben geleid. Het in het midden geplaatste kader waarin de verbanden tussen de beroepsvorming aan de orde zijn, wordt besproken in het concluderende hoofdstuk 6. Daarbij komt ook de kern van de figuur aan bod: het hoe en waarom van de vakvorming.

In hoofdstuk 2 vertel ik het verhaal van de eerste door mij gekozen invalshoek: de beroepsverenigingen. Aan de orde zal komen op welke wijze de ANWB en het KIVI erin zijn geslaagd om de aandacht voor verkeersvraagstukken en verkeerseexpertise te vergroten. In hoofdstuk 3 staat de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs centraal. Daarbij komt de ontwikkeling van cursussen en het hoger onderwijs in dit vak aan de orde. In hoofdstuk 4 wordt ingegaan op de gang van zaken bij het Rijk, waar strijd gaande was over wie de wegenplanning mocht bepalen. De oprichting van de Dienst Verkeerskunde zal tegen de achtergrond van deze strijd worden belicht. Mijn vierde en laatste invalshoek is de start van de verkeerskundige activiteiten bij de adviesbureaus Goudappel Coffeng en DHV. Die komt in hoofdstuk 5 aan bod. De volgorde van de onderwerpen in de achtereenvolgende hoofdstukken is bewust gekozen. Deze indeling volgt de zeggenschapsontwikkeling in chronologische volgorde. Het verhaal begint rond 1920 en eindigt in de jaren zeventig.

Na het bespreken van de vier gekozen invalshoeken volgt er in het concluderende hoofdstuk 6 een beschrijving van de samenhang tussen de ontwikkelingen in de vier daarvoor besproken invalshoeken. Kwam er voldoende samenhang tussen de beroepsvormende activiteiten in de verschillende arena's tot stand, zodat het verkeerskundige vak kon ontstaan? Daarna zal helder worden wat de belangrijkste bouwstenen zijn voor de Nederlandse Verkeerskunde. De conclusie bevat verder de verklaring voor de wijze waarop dit vak gestalte heeft gekregen, waarmee tevens de hoofdvraag

voor dit onderzoek wordt beantwoord. Tenslotte ga ik in op de toegevoegde waarde van mijn onderzoek aan eerdere studies over de ontwikkeling van de Verkeerskunde. In de epiloog kom ik terug op de maatschappelijke positie van de Verkeerskunde en bepleet ik mogelijkheden voor versterking van de positie van dit vak.

2. Van wegentechniek naar verkeerstechniek

De pioniersrol van 'beroepsverenigingen' ANWB en KIVI

2.1 Inleiding

In het eerste hoofdstuk is aan de hand van het werk van Abbott uiteengezet dat bij onderzoek naar de ontwikkeling van een vak in ieder geval aandacht moet zijn voor het verwerven van zeggenschap door actoren in twee arena's: het publieke domein en de arena van de werkplek. Naar het voorbeeld van Van Dael en op grond van de aanwijzingen van Abbott kijk ik in het publieke domein vooral naar de rol van de overheid, de ontwikkeling van het onderwijs en de rol van beroepsverenigingen. De laatste invalshoek is het onderwerp van dit hoofdstuk.

Een eigen beroepsvereniging voor de Verkeerskunde is in Nederland nooit opgericht. Twee organisaties hebben evenwel activiteiten ontplooid in die richting: de ANWB en het Koninklijk Instituut van Ingenieurs (KIVI). Inspanningen van deze organisaties hebben bijgedragen aan de vorming van het vak Verkeerskunde. In dit hoofdstuk bespreek ik de vraag om wat voor activiteiten het gaat en wat deze twee organisaties hebben gedaan om hun thema's op de agenda te krijgen. Daarbij let ik vooral op de wijze waarop de ANWB en het KIVI zeggenschap hebben verworven, welke verbanden ze daarbij zijn aangegaan en wat dat betekent voor het claimen van een eigen ruimte voor het beroep van de verkeerskundige.

De ANWB en het KIVI zijn niet de enige verenigingen die zich hebben gemanifesteerd op het verkeersvlak. Ook organisaties als de Koninklijke Nederlandse Automobiëclub (KNAC) en de Bond van Bedrijfsautohouders in Nederland BBN hebben zich ingezet om het wegennet te verbeteren. Het criterium om organisaties aan te wijzen als 'beroepsvereniging' is of ze hebben bijgedragen aan het verwerven van zeggenschap over vakspecifieke taken. Een dergelijke bijdrage is bij de ANWB en het KIVI het meest herkenbaar; bij andere organisaties is dat niet of in veel mindere mate het geval. Het optreden van de KNAC en BBN kan worden gekarakteriseerd als het eenzijdig nastreven van een specifiek belang. De ANWB en het KIVI zetten zich bijvoorbeeld tevens in voor het scheppen van randvoorwaarden van bepaalde belangen, hetgeen een bijdrage levert aan de beroepsvorming van de verkeerskundige.

Eerst komt de rol van de ANWB aan de orde. De ANWB is in 1883 opgericht om het toerisme op de fiets te bevorderen. Na de introductie van de auto in Nederland in 1898 legde de ANWB zich via haar Wegengcommissie ook al snel toe op het bevorderen van toerisme met de auto. Ten behoeve hiervan vatte de ANWB na de Eerste Wereldoorlog het plan op om zich in te zetten voor wegenverbetering. De kwaliteit van de Nederlandse wegen was volgens de bond veel te slecht om aangenaam te kunnen genieten van een ritje met de auto. Om het streven naar wegenverbetering kracht bij te zetten zou de ANWB zich in de vijftien jaar daarna verbinden aan diverse andere organisaties in het land. De eerste organisatie die de ANWB betrok bij deze 'wegenlobby' was het KIVI. De ANWB stelde het KIVI in 1919 voor een wegencongres te organiseren. In september 1920 werd dit congres gehouden.

Nadat de ANWB zich met succes had weten op te werken tot de spil in de wegenlobby richtte ze zich na de Tweede Wereldoorlog op het bevorderen van de aandacht voor de Verkeerstechniek. Daarbij zou de ANWB, zo zullen we zien, diverse initiatieven nemen die leidden tot het creëren van een eigen ruimte voor verkeerstechnische expertise. Dat ging haar gemakkelijk af, vooral door de positie die ze had verworven als spil van de wegenlobby.

Vervolgens sta ik nader stil bij de rol van het KIVI. Het KIVI heeft zich in de professionalisering van de Verkeerskunde niet zo nadrukkelijk gemanifesteerd als de ANWB. Zijn activiteiten op het gebied van netwerkvorming lieten echter op termijn toch hun sporen na. Een deel van de initiatieven die vanuit de netwerken van het KIVI werden genomen heeft geleid tot ontwikkelingen buiten de directe invloedssfeer van het KIVI. Daardoor zijn de activiteiten niet meteen te herleiden tot inspanningen van het KIVI, maar de relevantie ervan voor de beroepsvorming is er niet minder om.

In dit hoofdstuk baseer ik me voor een groot deel op Mom en Filarski en Linders-Rooijendijk en de bronnen die deze auteurs hebben gebruikt.¹ Voor het gedeelte over de ANWB heb ik geen andere dan al eerder ontsloten bronnen kunnen benutten. Het gedeelte over het KIVI bevat daarentegen wél gegevens uit niet eerder ontsloten archieven. De meerwaarde van het onderhavige hoofdstuk ten opzichte van Mom en Filarski en Linders-Rooijendijk is dat de geschiedenis hier wordt opgetekend in het kader van de vorming van het vak Verkeerskunde. Dat is aanvullend ten opzichte van de mobiliteitsgeschiedenis van Mom en Filarski en de geschiedenis van

1 Mom en Filarski, *Transport. M.F.A. Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen voor mobiliteit en vrijetijdsbesteding I. De ANWB als vrijwillige associatie 1883-1937* (Den Haag: 1989). M.F.A. Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen voor mobiliteit en vrijetijdsbesteding II. De ANWB van vereniging naar instituut 1937-1983* (Den Haag 1992).

de ANWB zoals die is beschreven door Linders-Rooijendijk. Mijn analyse maakt zichtbaar dat de inspanningen van de ANWB en het KIVI een wegbeleidende rol hebben gespeeld in de beroepsvorming van de Verkeerskunde in ons land, zowel afzonderlijk als in hun samenwerking.

Nadat de activiteiten van de ANWB in het bevorderen van de wegenaanleg in paragraaf 2.2 zijn besproken, komt de oprichting van Vereeniging het Nederlandsche Wegencongres als eerste stap in de verbreding van de wegenlobby in paragraaf 2.3 aan bod. In paragraaf 2.4 bespreek ik de invloed van de ANWB op de beroepsvorming van de verkeerskundige na de Tweede Wereldoorlog. Vervolgens komt in paragraaf 2.5 de rol van het KIVI aan de orde, die verder gaat dan het bevorderen van de belangen van de wegenbouwende ingenieurs die deel waren gaan uitmaken van het Nederlandsche Wegencongres. In een aparte paragraaf (2.6) ga ik nader in op de rol van het Wegencongres. In de conclusies (2.7) karakteriseer ik de bijdragen van de twee organisaties aan de beroepsvorming in de Nederlandse Verkeerskunde.

2.2 De ANWB en de start van de wegenlobby

Om de betrokkenheid van de ANWB bij de mobiliteitsontwikkeling in ons land te begrijpen is het relevant om een deel van de geschiedenis van de Wegencommissie de revue te laten passeren. Daarin toont zich op welke wijze de bond zich vanaf haar oprichting op dit vlak heeft gemanifesteerd. Al vlot na de start van de Wegencommissie rees het idee om zich samen met andere organisaties in te zetten voor het verbeteren van wegen.

Vanaf 1884 was een van de eerste activiteiten van de ANWB het samenstellen van een reiswijzer. Nederlandse wegen werden daarvoor niet alleen geïnventariseerd, maar ook op kwaliteit beoordeeld.² In 1889 trad er een commissie aan die het verbeteren van wegen onderzocht; het feitelijke begin van de Wegencommissie.³ Om gegevens te verzamelen maakte de commissie nuttig gebruik van informatie van afdelingsconsuls, consuls en fietsende leden. De conclusie van het onderzoek was dat niet alleen het toerisme, maar ook de economie gebaat was bij het oprichten van een vereniging tot verbetering van wegen.

Na voorstellen te hebben gedaan dacht de Wegencommissie zich in 1892 te kunnen opheffen, maar daar stak het Algemeen Bestuur van de ANWB

2 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 76.

3 Deze naam werd overigens pas later aan de commissie gegeven. Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 76.

een stokje voor.⁴ Het bestuur verlengde het mandaat van de commissie en gaf opdracht om haar voorstellen verder uit te werken. De ANWB zocht daarop contact met verschillende partijen, zoals maatschappijen van Landbouw, die er belang bij hadden om goede wegen aan te leggen en tevens het onderhoud daarvan op peil te houden. Het idee was om naar Engels voorbeeld een gezamenlijke vereniging te stichten voor de verbetering van de wegen.⁵ De bond vond echter weinig medestanders en moest het plan voor een vereniging voorlopig opgeven. De ANWB was genoodzaakt om op eigen kompas te varen.

Na deze teleurstellende ontwikkeling werd het even stil rond de Wegencommissie. In 1898 daarentegen, bij de introductie van de auto in Nederland, ontstond er nieuw elan. De komst van nieuwe en snellere voertuigen stelde nieuwe eisen aan de wegen.⁶ Aangezien de ANWB het verkeer in al zijn facetten tot haar werkterrein rekende, ging de bond zich inzetten voor wegen die automobilisme mogelijk moesten maken. De belangrijkste taak van de Wegencommissie was nu het stimuleren van wegenaanleg en wegenverbetering. De ANWB legde daarbij de wegen niet zelf aan, maar probeerde anderen daartoe te bewegen.

Volgens de ANWB lag het Nederlandse wegennet er op dat moment niet florissant bij.⁷ Vanaf het midden van de negentiende eeuw hadden de overheden vooral geïnvesteerd in de nationale spoorweginfrastructuur. Het spoor werd gezien als de belangrijkste vorm van vervoer om steden met elkaar en met het platteland te verbinden. Pas rond 1890 werd helder dat de fiets een welkome aanvulling kon zijn op het personenvervoer per spoor. Ondanks de relatief hoge dichtheid van het toenmalige spoorwegnet waren toch tal van locaties per spoor lastig te bereiken waren. De fiets bood op die plaatsen uitkomst. Tenminste, als de infrastructuur voldoende was toegesneden op het gebruik van de fiets. Een complicerende factor voor het onderhoud van wegen was dat wegen lang niet altijd onder het toezicht van een overheid stonden. Waar sprake was van zand- of grindwegen (en dat was op veel plaatsen het geval) had het vochtige Nederlandse klimaat bovendien een negatief effect op de kwaliteit van de wegen.

In verband met de slechte kwaliteit van de wegen agendeerde de Maatschappij ter Bevordering van de Geneeskunst het zogenaamde stofprobleem. Het stof dat werd opgejaagd door de nieuwe voertuigen, leidde volgens haar

4 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 76.

5 Mom en Filarski, *Transport*, 93.

6 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 138.

7 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 139-140.

tot een bedreiging voor de volksgezondheid. Het rondwarrelende stof droeg bij aan de verspreiding van tuberculose, destijds een nog veel voorkomende ziekte. De Maatschappij nodigde de ANWB in 1912 uit voor een congres over dit onderwerp om naar oplossingen te zoeken.⁸ De vraag was niet alleen hoe het stof bestreden kon worden, maar ook hoe de kosten van de ingrepen konden worden betaald.

De opkomst van de auto leidde in het eerste decennium van de twintigste eeuw niet meteen tot een veelvuldig gebruik ervan. Auto's waren erg duur en om die reden vooral een speeltje van de gegoede klasse. Daarnaast bleken ze niet altijd even betrouwbaar. Het wegennet was daarnaast volgens de ANWB nauwelijks toegesneden op autoverkeer. Dit probleem werd gecompliceerd door plaatselijke verordeningen die het gebruik van de auto beperkten; verordeningen die ook nog eens van locatie tot locatie verschilden. Met de auto kon nauwelijks sneller worden gereden dan met de fiets. Door deze beperkingen in de voorwaarden konden auto's niet meteen een rol gaan spelen in de samenleving. Gevolg was dat er weinig druk op overheden was vanuit die samenleving om zich in te zetten voor verbeteringen van het wegennet. De positie van de auto was niet direct onomstreden. Partijen als de ANWB moesten veel werk verzetten om het gebruik van de auto mogelijk te maken.

Al met al was een groot deel van de overheidsaandacht tot 1918 gericht op het spoor. Het reizigersverkeer per spoor was in de periode van 1900-1920 met 80 procent toegenomen, terwijl het goederenvervoer in diezelfde periode verviervoudigde. Pas op het moment dat fiets en auto daadwerkelijk een belangrijke sociale en economische functie leken te gaan vervullen, nam de druk op de overheid toe om aanleg en onderhoud van wegen nader ter hand te nemen.⁹

De Wegencommissie was een van de partijen die druk uitoefende. Op verschillende plaatsen in het land werden (mede) op kosten van de bond wegen aangelegd. Steeds meer lokale overheden gingen ertoe over om voor wegenaanleg geld uit te trekken. Om de aanleg te stimuleren en te faciliteren schafte de ANWB in 1912 een stoomwals aan.¹⁰ Een ander middel waarmee de Wegencommissie de druk opvoerde was de uitgifte van brochures. In 1909 bracht zij een brochure uit met als titel 'Onze wegen'.¹¹ Deze brochure bevatte een voorwoord van één van de hoogste waterstaatsautoriteiten van

8 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 141.

9 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 105.

10 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 140.

11 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 141.

dat moment. Het bestuur van de ANWB hechtte sterk aan de medewerking van zulke personen. Daarmee kon het belang van het werk immers extra worden benadrukt. In 1914 verscheen weer een aantal artikelen over wegenverbetering, die in brochurevorm werden verspreid onder gemeentebesturen en Rijks- en Provinciale hoofdingenieurs die waren betrokken bij de aanleg en het onderhoud van de wegen.¹²

Intussen werd het werk van de commissie bemoeilijkt door het uitbreken van de Eerste Wereldoorlog. Die veroorzaakte schaarste aan diverse goederen in ons land, waaronder papier. Niettemin bereikten steeds meer klachten over onderhoud en verzoeken tot wegeaanleg de Wegencommissie.¹³

Wegencongres

In 1917 werden enkele leden aan de Wegencommissie toegevoegd. Onder voorzitterschap van L.C. Steffelaar werden ir A. Van der Linden van der Heuvell, hoofdingenieur van de Provinciale Waterstaat in Overijssel, ir M.W.J. Roegholt, directeur van Publieke Werken in Delft en ir M.C.E. Bongaerts, ingenieur bij Rijkswaterstaat en lid van de Tweede Kamer in de commissie verwelkomd.¹⁴ In 1918 volgde Ch.E.J. Meyll tijdelijk secretaris A.E. Redelé op.¹⁵ Met nieuw elan werden de werkzaamheden hervat. Na een verzoek van bestuurslid Pos aan Wegencommissievoorzitter Steffelaar om het stofprobleem maar weer eens nader onder de aandacht brengen¹⁶ deed Meyll de suggestie om een wegencongres te organiseren.¹⁷ Dit idee werd door Steffelaar en de inmiddels teruggekeerde Redelé uitgewerkt. Het tweetal zocht in het KIVI een strategische partner om de lobby voor betere wegen nader vorm te geven en slaagde erin om de secretaris van het instituut, Van Sandick voor deze kwestie te interesseren. Door de ingenieurs van het KIVI te betrekken bij deze plannen vormde de commissie een verband tussen een vertegenwoordigende partij van de weggebruikers (ANWB) en de wegenbouwers (KIVI). Steffelaar en Redelé gingen in hun voorbereiding zo enthousiast te werk dat het KIVI alleen maar ja hoefde te zeggen: de inhoudelijke uitwerking van het congres was al bijna klaar toen ze het

12 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 142.

13 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 142

14 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 142.

15 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 225.

16 Archief ANWB (verder AA), archief Dagelijks Bestuur (verder ADB), notulen DB 14 juni 1919.

17 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 226.

KIvI er bij betrokken in juli 1919.¹⁸ Met dit voorstel kwam een oud plan van de ANWB tot leven, namelijk om een vereniging te stichten die zich ging inzetten voor de verbetering van wegen.

De eerste vergadering van het 'uitvoerend comité' van het Wegencongres vond plaats op 28 augustus 1919 in het kantoor van de ANWB in Den Haag. Zowel van de zijde van het KIvI als van de ANWB waren vertegenwoordigers aanwezig. De ANWB bracht bij monde van bestuurslid Pos naar voren dat het door de opkomst van het gebruik van het rijwiel en de auto noodzakelijk was om hernieuwde aandacht te besteden aan de kwaliteit van de wegen. Vooral de hoge snelheden die auto's konden bereiken en de hoge asdruk die deze voertuigen veroorzaakten, stelden hoge eisen aan de constructie van wegen. Een van de moeilijkste problemen daarbij was nog wel de stofbestrijding. KIvI-secretaris Van Sandick meldde dat de samenwerking tussen KIvI en ANWB, vertegenwoordigers van wegentechnici en weggebruikers, hem een zeer gelukkige leek.¹⁹ In een reeks van vergaderingen werd het Wegencongres voorbereid aan de hand van een lijst van onderwerpen die door de ANWB was opgesteld.

Naarmate het congres dichterbij kwam werden steeds meer partijen betrokken bij het uitvoerend comité. Uiteindelijk waren alle belangrijke vertegenwoordigers van de Nederlandse wegebouw aanwezig, onder wie waterstaatsingenieur Wentholt en voormalig minister van Waterstaat Cornelis Lely.²⁰ Op die manier trachtte de organisatie zoveel mogelijk draagvlak te creëren.

Opvallend aan het opereren van de ANWB was dat de leden telkens goede contacten onderhielden met personen die een rol spelen in de voorhoede van maatschappelijke ontwikkelingen. Langs die weg zorgde de bond ervoor zich op de hoogte te stellen van de meest actuele expertise op desbetreffende terreinen. In het geval van de Wegencommissie werden vooral hooggeplaatste ambtenaren van provinciale waterstaten in de commissie opgenomen. Op die manier kreeg de bond een goed beeld van de kwaliteit van het Nederlandse wegennet.

Interessant is dat in de samenwerkingsverbanden die de ANWB aanging, telkens andere inhoudelijke accenten kwamen te liggen. Haar basisbelangstelling ging uit naar het bevorderen van het toerisme. Van daaruit hechtte de bond belang aan goede wegen. In de rapportage van de Wegencommissie

18 Nationaal Archief (verder NA), Archief KIvI (verder AK), inventarisnummer 30, bestanddeel nr. 76.

19 AA, notulen vergadering Uitvoerend Comité eerste Wegencongres dd 28-8-1919.

20 AA, programma eerste Wegencongres.

uit 1892 werd het belang van goede wegen voor de economie benadrukt bij het lanceren van het idee om een vereniging ter verbetering van goede wegen op ter richten. In de samenwerking met de Maatschappij voor de Geneeskunst stond het gezondheidsaspect voorop. Vanuit dat samenwerkingsverband onderstreepte de ANWB het bestaan van het stofprobleem. In de samenwerking met het KIVI werd het belang van de betrokkenheid van wegenbouwers bij de constructie van wegen geaccentueerd. Daarbij werd naast de hoge asdruk die schade aan wegen veroorzaakte ook weer het stofprobleem genoemd als een van de grootste problemen die opgelost moest worden. Kortom, afhankelijk van de coalitie die werd aangegaan varieerde de ANWB het verhaal over de aard van het probleem.

De flexibiliteit in de aard van 'de zaak' waar de ANWB voor streed, kan samenhangen met de signatuur van de organisatie. De ANWB trachtte een 'algemeene' bond te zijn: een brede vertegenwoordiging van het algemeen belang van de wielrijders. Een relevante vraag daarbij was in wiens richting de vertegenwoordiging in actie moest komen. De standplaats van de bond verraaft het antwoord in hoge mate: Den Haag. De ANWB richtte in haar geschiedenis de pijlen vooral op het beïnvloeden van de centrale overheid. Daarbij zocht ze overigens niet de tegenstelling, maar samenwerking. Men wilde niemand tegen het hoofd stoten, maar vanuit goede relaties en met zachte drang invloed uitoefenen.²¹ Door deze opstelling consistent te hanteren ontwikkelde de ANWB uiteindelijk haar imago van het vijftiende ministerie van Nederland.²²

Wat leverde de start van de wegenlobby en de voorbereiding van het Wegencongres op voor de beroepsvorming van de verkeerskundige? De betrokken actoren agendeerden het wegenprobleem. Tevens werd zichtbaar welke expertise naar voren werd geschoven om het probleem op te lossen: Wegentechniek. Afhankelijk van de verbanden die werden aangegaan bij het vormen van de wegenlobby werd een ander accent van het wegenprobleem belicht. De verdere activiteiten leverden geen concrete bijdrage aan het verwerven van zeggenschap over vakspecifieke taken in de Verkeerskunde. In dat opzicht kan er in deze periode nog nauwelijks over beroepsvorming in dit vak worden gesproken. Wel werden netwerken gevormd van waaruit de verwerving van zeggenschap verder gestalte kon krijgen. Tevens kreeg de voorbereiding van de stolling van de Wegentechniek in het Wegencongres gestalte. In dat opzicht zijn de vorming van de wegenlobby en de

21 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 340-341.

22 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen II*, 1006.

voorbereiding van de start van het Wegencongres relevant geweest voor de beroepsvorming in de Verkeerskunde in ons land.

2.3 De uitbouw van de wegenlobby

Op 20 september 1920 vond het 'Eerste Nederlandsche Wegen-Congres' plaats. Door het gebruik van het woord 'eerste' gaf de organisatie aan dat er wat haar betreft meer congressen zouden volgen. De datum was welgemikt gekozen: één dag voor de jaarlijkse troonrede, het traditionele begin van het Nederlandse parlementaire jaar. Deze keuze liet weinig twijfel bestaan over de bedoelingen van de congresorganisatie: het beïnvloeden van politici. Te oordelen naar de samenstelling van het erecomité van het congres slaagden de organisatoren daar prima in: naast de minister van Waterstaat (erevoorzitter) waren drie andere leden van het kabinet hiervoor gestrikt.²³

Het Wegencongres vroeg onder meer aandacht voor het ontwerp van het wegennet op de verschillende bestuurlijke niveaus, voor de aard van de wegprofielen, de wijze van aanleg en beheer van de wegen, voor beplanting langs wegen en natuurlijk voor het stofprobleem. Naast de aandacht voor de 'ondergrond' ging op het congres tevens aandacht uit naar de bewegende delen in het verkeer: de voertuigen.²⁴ De verschillende kwesties werden in de openingsrede van het congres door prof. Everts (voorzitter van het KIVI) onder de term 'wegenvraagstuk' geschaard.²⁵

In de *Kampioen* van 3 december 1920 werd uitgebreid verslag gedaan van het congres. Daarin toonde zich in welsprekende taal de affiniteit van de ANWB met de toerist. 'Wij [danken] aan goede wegen een niet onbelangrijk deel van het genot, dat wij smaken op onze tochten – [de weg] is voor ons niet meer dan het middel, niet het doel. Het doel is de natuur zelf, waarheen die wegen ons leiden, het landschap dat die wegen doorsnijden. Is het heerlijk om in suizelende vaart langs een kaarsrechten, breeden weg te snellen – die weg moet ons brengen naar het schoone, niet door het schoone, of wij zullen teleurgesteld ons einddoel bereiken.'²⁶

Op de diverse onderwerpen die tijdens het congres de revue passeerden vond vooral oriëntatie plaats. Er moest veelal blijken wat de 'kwestieuzen

23 AA, HNW 1919-1949, doos 75, programma eerste Wegencongres.

24 AA, HNW 1919-1949, doos 75, programma eerste Wegencongres.

25 AA, HNW 1919-1949, doos 75, rede eerste Wegencongres van prof. S.G. Everts, Welkomstgroet aan Eere-Voorzitter, Ministers, enz.

26 *Kampioen*, 3 december 1920, proloog.

punten' van de verschillende onderwerpen waren. Op dat vlak bracht het congres veel helderheid, aldus het verslag in de *Kampioen*, en alleen al om die reden kon het congres als geslaagd worden beschouwd. 'Men is nu wegwijs geworden, om voor een volgende maal te weten welke wegen men het eerst zal hebben in te slaan.'²⁷ En die volgende keren zouden er komen, want in een plenaire zitting van het congres werd besloten tot de oprichting van Vereniging het Nederlandsche Wegencongres (NWC).

Een praktisch effect van het congres was dat er een staatscommissie werd ingesteld om maatregelen te onderzoeken tegen de vernieling van wegen door zware vrachtauto's, die op dat moment juist in groten getale op de weg verschenen. Twee leden van de Wegencommissie van de ANWB mochten in deze staatscommissie plaatsnemen.²⁸

Met het betrekken van het KIVI en het oprichten van het Nederlandsche Wegencongres (NWC) gaf de ANWB vorm aan de ontwikkeling van een wegenlobby. Het Wegencongres kwam vanaf 1920 jaarlijks samen om de kwesties van wegeaanleg op de agenda te houden. De zaak van wegeaanleg werd echter aanvankelijk vertraagd door de komst van concurrerende verenigingen. De ANWB was op dat moment niet meer de enige vereniging die zich wilde inzetten voor wegenverbetering. De Koninklijke Nederlandse Automobiëclub (KNAC) meldde zich bij de ANWB met het verzoek om één 'wegenvereniging' op te richten met belanghebbende organisaties die zich de behandeling van wegevraagstukken ten doel stelden. Het voorstel werd door de ANWB van tafel geveegd, omdat het de bond tegen de borst stuitte om de opbrengst van vierentwintig jaar hard werken te moeten delen met een organisatie die op het desbetreffende terrein nog weinig had betekend.²⁹ Naast de KNAC traden de Koninklijke Nederlandse Motorrijders Vereniging (KNMV) en de Bond voor Bedrijfsautohouders (BBN) naar voren. De BBN maakte zich vooral hard voor de verbetering van het secundaire en tertiaire wegennet vanwege de lokale functie van de vrachtauto.

Naast de concurrentie aan het front van de wegenlobby ontstond er onrust tussen de ANWB en het Nederlandsche Wegencongres over de taakverdeling tussen de Wegencommissie en het NWC. Al tijdens de voorbereiding van het eerste Wegencongres waren er 'minder aangename verhoudingen ontstaan'. Wegencommissielid Roegholt was van mening dat er van het KIVI in de aanloop naar het congres 'weinig kracht en initiatief uitging', terwijl

27 *Kampioen*, 3 december 1920, 1371.

28 AA, notulen vergadering Algemeen Bestuur 18-12-1921.

29 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 227-228.

de Wegencommissie altijd heel actief was geweest.³⁰ Tijdens het congres was bovendien onenigheid gerezen over de vraag bij wie de hoofdleiding van de vereniging moest berusten. Volgens voorzitter Steffelaar van de Wegencommissie was de weerstand tegen de ANWB niet zozeer afkomstig van het KIVI, als wel 'van enkele ingenieurs van den Ryks Waterstaat'³¹. Daarop werd geopperd om enkele van hen te vragen lid te worden van de Wegencommissie. In 1924 trad hoofdingenieur van de Waterstaat D.A. van Heyst toe.³²

Door de groeiende concurrentie en onrust zag de ANWB zich gedwongen de krachten te bundelen. Steffelaar voorzag dat de KNAC zelf een wegecommissie in het leven zou roepen, als er geen samenwerking werd gezocht. Dat zou de zaak niet ten goede komen.³³ De ANWB ging daarop akkoord met samenwerking. De secretaris-penningmeester van de KNAC, B.W. van Welderen Rengers, werd ondervoorzitter. Wel bleef het kantoor van de Wegencommissie bij de ANWB gevestigd.³⁴ Tevens werd in 1924 de verhouding tussen de Wegencommissie en het Wegencongres nader bepaald: de Wegencommissie zou zich vooral richten op praktisch-technische zaken en het Wegencongres ging zich meer tot het theoretische werk bepalen.³⁵

De inspanningen in het Wegencongres en de Wegencommissie leidden aanvankelijk niet tot het gewenste resultaat. Het lukte maar mondjesmaat om de overheid op de gewenste wijze voor het wegeenvraagstuk te interesseren. In de loop van 1924 lijkt het bestuur van de ANWB, wellicht mede vanwege de concurrentieperikelen met de andere verkeersbonden, tot een vlucht naar voren te hebben besloten.³⁶ Er werd een actieprogramma ontworpen met als doel de overheid actief bij het wegeprobleem te betrekken. Alle belanghebbenden moesten samenkomen en daarbij uiting geven aan de algemeen gevoelde overtuiging dat spoedig en krachtig door de overheid moest worden ingegrepen.³⁷

30 AA, notulen vergadering Wegencommissie 8-10-1920, 2.

31 AA, notulen vergadering Wegencommissie 8-10-1920, 2.

32 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 226-227. Archief ANWB, notulen vergadering Wegencommissie 8-6-1924.

33 AA, notulen vergadering Wegencommissie 8-6-1924.

34 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 228-229

35 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 228-229

36 Mom en Filarski, Transport, 179.

37 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 229.

Verbreiding van de lobby

Op 26 januari 1925 werd in Diligentia te Den Haag een vergadering gehouden, op een steenworp afstand van de gebouwen van de Staten-Generaal. Als naam voor de bijeenkomst werd 'Groote Vergadering' gekozen om de schijn van stellingname tegen de regering of het ministerie te vermijden. Ruim 200 vertegenwoordigers van allerlei instanties kwamen bijeen, waaronder leden van de Eerste en Tweede Kamer, tientallen burgemeesters, de besturen van alle bonden op het gebied van verkeer en vervoer, vertegenwoordigers van ondernemersbelangen en werkgeversorganisaties, evenals die van werknemerszijde. Bovendien was oud-minister Lely, de initiatiefnemer van het nog altijd niet aangenomen eerste nationale wegenplan, prominent aanwezig in de zaal: naast de voorzitter van de ANWB die de regie over de bijeenkomst voerde.³⁸ Vanzelfsprekend was de ANWB niet vergeten de pers uit te nodigen, opdat in de dagbladen uitgebreid verslag van de vergadering kon worden gedaan.

De vergadering leidde tot de aanneming van twee moties. In de eerste motie werd het parlement opgeroepen 'spoedig en met kracht' actie te ondernemen om een complete ontzetting van het verkeer te voorkomen. In de tweede motie werd bedongen dat de opbrengst van de belastingen die werden geheven voor het gebruik van openbare wegen, ook uitsluitend ten goede zouden komen aan de ontwikkeling van het Nederlandse wegennet.³⁹ Het belang van de 'Groote Vergadering' lag overigens niet zozeer in de concrete resultaten als wel in het feit dat een groot aantal belanghebbenden was samengekomen.⁴⁰ Uit een selectie van de aanwezigen werd kort na de vergadering op initiatief van ANWB-voorzitter Bergsma het Propaganda-Comité voor Wegenverbetering (PCW) opgericht. Dit Comité zou zich, onafhankelijk van, maar qua werkwijze duidelijk geïnspireerd door de ANWB, bezig gaan houden met het uitvoeren van een zachte maar niet aflatende aandrang op krachten binnen de overheid om de plannen voor wegenverbetering versneld ten uitvoer te brengen.⁴¹

In de activiteiten van de 'Groote Vergadering' en de oprichting van de PCW toont zich een verbreiding van de invalshoek van de wegenlobby waaraan de ANWB vorm gaf. Waar bij het bevorderen van wegeaanleg voor toeristische doeleinden een vertegenwoordiger van wegebouwers in de lobby was betrokken (KIVI), werd de aandacht hernieuwd gevestigd op

38 Mom en Filarski, *Transport*, 179.

39 ANWB, *Verslag van de vergadering van 26 januari 1926 (Den Haag 1926)* 13.

40 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen I*, 230.

41 Mom en Filarski, *Transport*, 180.

het economische belang van de wegenbouw. Betere wegen zouden leiden tot een geringere schade aan voertuigen, een hogere snelheid en een lager brandstofverbruik. Daarmee zouden transportkosten en dus ook de prijzen van producten dalen.⁴² In tegenstelling tot in 1892 lukte het de ANWB nu wel om andere partijen bij de lobby te betrekken.

Naast de activiteiten om de wegenlobby te verbreden werd in 1925 nog een ander initiatief genomen dat bijdroeg aan het bevorderen van de wegeaanleg. Om de kenniscirculatie onder de leden van de vereniging het Nederlandsche Wegencongres te verhogen werd in dat jaar begonnen met de uitgave van het tijdschrift *Wegen*. Goede wegen, zo valt te lezen in de inleiding op het blad, hebben een nauwelijks te onderschatten maatschappelijke waarde. Altijd al heeft de mens groot belang gehad bij de aanwezigheid van wegen, maar met de opkomst van het gemotoriseerde vervoer is de weg een factor geworden van buitengewoon grote economische betekenis. Een goede weg bevordert het gemak, het genot, de gezondheid en de veiligheid van het verkeer. Een goede weg stimuleert bovendien het toerisme en het vreemdelingenverkeer. Daarmee worden 'de zegeningen van het motorverkeer, zoowel op hygiënisch als op oeconomisch gebied, gebracht in breede lagen van de maatschappij en wordt de oplossing mogelijk van groote sociale vraagstukken als b.v. die der volkshuisvesting.'⁴³ Zowel het gezondheidsaspect (stofprobleem) als het economische doel van wegeaanleg zijn aanwezig in deze formulering. In de beschrijving toont zich derhalve de verbreding van de invalshoek van de lobby naar economische motieven.

Dezelfde inleiding geeft een indruk van de vakinhoud die de redacteurs in het blad aan de orde wilden stellen. Het type deskundige dat werd aangesproken, was de wegeaanlegger of de wegentechnicus.⁴⁴ Maar wat doet een wegentechnicus zoal? De schrijver van de inleiding had daarop een brede visie. 'Zoowel de wijze, waarop het verkeer over de wegen geregeld is of plaats heeft, als de vraagstukken van maximaal toelaatbare snelheden, velgbreedten en zoveele andere vraagstukken, welke van zuivere technische aard zijn, moet de wegentechnicus beschouwen als geheel en al op zijn terrein liggende'.⁴⁵ In een vraag om inlichtingen in het jaarverslag van 1924 werden als mogelijke onderwerpen wegeaanleg, wegenverbetering en

42 Mom en Filarski, *Transport*, 180.

43 Redactioneel, 'Ter inleiding', *Wegen* 1:1 (1925) 1.

44 Redactioneel, 'Ter inleiding', *Wegen* 1:1 (1925) 2.

45 Redactioneel, 'Ter inleiding', *Wegen* 1:1 (1925) 2.

regeling van het verkeer op de wegen genoemd. Zowel Wegen- als Verkeers-techniek mochten derhalve aan de orde komen, en wel in die volgorde.⁴⁶

Met de Wegencommissie, de rol in het Nederlandsche Wegencongres, het organiseren van de Groote Vergadering en de daarop aansluitende oprichting van de Propaganda Comité voor Wegenverbetering verwierf de ANWB zich een prominente positie in de lobby voor betere wegen. Dat deze positie ook werd erkend door andere partijen blijkt uit het feit dat de ANWB werd gevraagd om zitting te nemen in de besturen van nieuwe organisaties die zich eveneens wilden inzetten voor de wegeaanleg. In 1928 nam de Zandvoortse ingenieur en ondernemer S. ten Bokkel Huinink, tevens lid van de KNAC, het initiatief om de Nederlandse Vereniging voor Autosnelwegen (NEVAS) op te richten.⁴⁷ Ten Bokkel Huinink vroeg met het oog daarop advies aan De Bruyn, secretaris van de Wegencommissie van de ANWB. Later werd De Bruyn door de ANWB aangewezen als vertegenwoordiger namens de ANWB in het bestuur van de NEVAS. Toen in 1933 benzinehandelaar Bataafsche Import Maatschappij (BIM) het initiatief nam voor de oprichting van de Algemene Nederlandse Verkeersfederatie (ANVF) kreeg de ANWB drie zetels in het bestuur.⁴⁸

De leiding van de ANWB zal zich tevreden hebben getoond met deze leidende positie. Maar waar het de bond uiteindelijk om ging was invloed te verwerven bij het Rijk. Pas dan gold ze in eigen ogen als een serieuze gesprekspartner. Een eerste stap in die richting kon in 1928 worden gezet, toen het Rijk naast de al sinds 1915 bestaande Rijkswegencommissie een niet-ambtelijke 'Rijkscommissie van Overleg voor de Wegenverbetering' oprichtte. De 'oude' ambtelijke Rijkswegencommissie was in het leven geroepen toen Lely als minister van Waterstaat opdracht had gegeven tot het schrijven van het eerste Rijkswegenplan, een plan dat door geldgebrek aanvankelijk niet op parlementaire goedkeuring kon rekenen.⁴⁹ In de nieuwe niet-ambtelijke commissie was zo ongeveer de hele verzamelde wegenlobby vertegenwoordigd, aangevuld met partijen als de Unie van Chauffeurs en Overig Automobiel Personeel, het Koninklijk Nederlands Landbouw Comité, een technisch adviseur van de Sociaal-Hygiënische Commissie

46 Verslag van de Jaarlijksche Algemeene Vergadering van de Vereeniging "Het Nederlandsche Wegen-Congres gehouden op woensdag 30 december 1925, *Wegen* 2:2 (1926) 22. Verslag van de Jaarlijksche Algemeene Vergadering van de Vereeniging "Het Nederlandsche Wegen-Congres gehouden op woensdag 29 december 1926, *Wegen* 3 (1927) 23.

47 Mom en Filarski, *Transport*, 192.

48 AA, doos ANVF. Huishoudelijk reglement maart 1935.

49 A. Bosch en W. van der Ham, *Twee eeuwen Rijkswaterstaat 1798-1998* (Zaltbommel 1998)

Zuid-Limburg en een lid van de Gelderse Verkeersinspectie. Als om de leidende positie van de ANWB in de lobby te onderstrepen waren ANWB voorzitter Bergsma en Wegencommissie-secretaris De Bruyn respectievelijk voorzitter en secretaris van de commissie.⁵⁰

De Rijkscommissie van Overleg voor de Wegenverbetering legde zich in zijn functioneren toe op het bevorderen van de langetermijnplanning. Hiermee ontstond een verschil met de werkzaamheden van de ambtelijke Rijkswegencommissie, die onder invloed van de beleidsmakers op het ministerie meer op de korte termijn gericht was. De niet-ambtelijke commissie legde de nadruk op het mogelijk maken van verkeersstromen die in de verdere toekomst te verwachten waren. Vanuit die optiek stond de niet-ambtelijke commissie positiever tegenover de toen voor het eerst geopende mogelijkheden om speciale wegen voor snelverkeer aan te leggen.⁵¹

Via de niet-ambtelijke Rijkscommissie van Overleg voor de Wegenverbetering kon de ANWB zich al aardig laten gelden in de richting van het Rijk. Deze invloed kon nog eens worden versterkt toen in 1932 de ambtelijke en de niet-ambtelijke commissies werden samengevoegd tot de 'Commissie van Overleg voor de Wegen'. In deze commissie zat de ANWB samen met de KNAC, de BBN, de Centrale en de Rooms-Katholieke Bond van Transportarbeiders, de Nijverheidsraad, de VNG en de Vereniging van Behoud tot Natuurmonumenten aan tafel met de hoofdingenieurs-directeur van de Directie Wegenverbetering van het ministerie van Waterstaat en met de leiding van het in 1928 ingestelde Bruggenbureau.⁵² De mogelijkheid om rechtstreeks invloed uit te oefenen op de ontwikkeling van wegenplannen (de Commissie had als taak om op hoofdlijnen te adviseren over het wegvraagstuk; het ministerie bleef verantwoordelijk) moet voor de ANWB een kroon op het werk in de wegenlobby zijn geweest.

In de periode tussen 1920 en 1932 bouwde de ANWB haar wegenlobby dus succesvol uit. Na het betrekken van het KIVI bij het Nederlandsche Wegencongres vonden op twee fronten activiteiten plaats: inhoudelijk en organisatorisch. Inhoudelijk gezien werd de lobby verbreed naar de economische aspecten van wegeaanleg: geringere schade aan voertuigen, sneller vervoer, lagere brandstofprijzen en daarmee lagere transportkosten en lagere productkosten. Organisatorisch gezien kon de ANWB met deze framing diverse partijen betrekken bij de wegenlobby. Het netwerk werd

50 Mom en Filarski, *Transport*, 186.

51 Op het Internationale Wegencongres in Milaan in 1926 werd de aanleg van speciale automobielwegen bepleit. 'Het vijfde Internationale Wegencongres te Milaan', *Wegen* (1926) 173-182.

52 Mom en Filarski, *Transport*, 186.

gestaag uitgebreid, maar niet nadat onrust in de verhouding tot het NWC en onrust als gevolg van de interactie met concurrerende organisaties was overwonnen. De verbreding van de inhoud van de lobby, de samenwerking met de KNAC, en de ogenschijnlijke 'vlucht naar voren' die blijkt uit het initiatief om de 'Groote Vergadering' te organiseren, lijken noodzakelijke stappen te zijn geweest.

De bevestiging dat de keuzes van de ANWB juist waren volgde enkele jaren later. Eind jaren twintig werd de centrale positie van de ANWB door andere partijen erkend: de ANWB werd vanaf dat moment bij andere initiatieven betrokken, zoals de oprichting van de NEVAS. Erkenning van de positie van de ANWB door het Rijk vond in diezelfde periode plaats: de ANWB werd gevraagd zitting te nemen in de Rijkscommissie van Overleg voor de Wegenverbetering. Het feit dat de voorzitter van de ANWB en de secretaris van de Wegencommissie respectievelijk voorzitter en secretaris van deze commissie werden, onderstreept deze erkenning. De bevestiging van de positie van de ANWB was compleet, toen de ANWB in 1932 een zetel kreeg in de Commissie van Overleg voor de Wegen.

Een gevolg van het toetreden van de ANWB tot de Commissie van Overleg voor de Wegen was dat de taakopvatting van de eigen Wegencommissie kon worden bijgesteld. De ANWB investeerde haar strategische aandacht steeds meer in de Rijkscommissie. Hierdoor verschoof de focus van de eigen Wegencommissie naar praktischer onderwerpen rond veiligheid als wegenverlichting, spoorwegovergangen en slipgevaar op asfaltwegen. De Wegencommissie zou zich met die onderwerpen gaan toeleggen op de relatie met gemeenten.

De positie van de ANWB als de belangrijkste verkeersbond was op dat moment onbetwist geworden. Eerst erkenden andere partijen de leidende positie van de ANWB en vervolgens betrok het Rijk de bond bij zijn werkzaamheden. De ANWB had zeggenschap verworven in het wegenvraagstuk. Het belang hiervan voor de ontwikkeling van de Verkeerskunde schuilt er in dat ze een serieuze speler in het verkeersveld was geworden. Er werd naar de ANWB gekeken en geluisterd. Dit leidde er in de beschreven periode (1920-1940) nog niet toe dat er concrete bemoeienis met verkeerskundige taken werd verkregen. Wel werd daarop voorgesorteerd door een brede invulling van de Wegentechniek te hanteren. Daartoe behoorde volgens de uitingen in *Wegen* tevens de manier waarop het verkeer op de wegen plaats heeft of geregeld is. Een brede invulling van de Wegentechniek strekte zich kortom uit tot de bijzonderheden van het bewegende verkeer. Met de oprichting van het Nederlandsche Wegencongres en het blad *Wegen* stonde deze invulling.

Na de Tweede Wereldoorlog zou de ANWB tevens zeggenschap krijgen over verkeerskwesaties. Vanuit een scherp beeld van de meest voorkomende verkeersproblemen op het gemeentelijke vlak wendde de bond haar invloed aan om de aandacht voor de Verkeerstechniek in het algemeen en de opleiding tot verkeerskundige ingenieurs in het bijzonder te bevorderen. Ze deed dit om de problemen die er waren op het vlak van met name de verkeersveiligheid te helpen oplossen. In de volgende paragraaf zullen we zien hoe de ANWB daarbij te werk ging en daarmee een basis legde voor het ontwikkelen van cursussen en onderwijs op het verkeerskundige vlak. Langs die weg moest de hoeveelheid verkeersexperts in ons land toenemen. De beroepsvorming ging dus een flinke impuls tegemoet.

2.4 De invloed van de ANWB na de Tweede Wereldoorlog

De vorige paragraaf heeft duidelijk gemaakt dat de ANWB zich in de periode van 1920-1940 wist op te werken tot een spil in de wegenlobby. De 'beloning' voor de aanhoudende arbeid op dit vlak verkreeg de ANWB door lid te mogen worden van de Commissie van Overleg voor Wegen. Als gevolg van de mogelijkheid om direct mee te praten bij de voorbereiding van plannen voor wegeaanleg kon de ANWB zich heroriënteren op haar werkzaamheden, waarop de contacten met gemeenten een flinke impuls kregen. De ANWB ging gemeenten helpen bij het oplossen van verkeersproblemen. Uit de jaarverslagen van de ANWB uit de periode kort na de Tweede Wereldoorlog blijkt dat de hoeveelheid aanvragen van gemeenten bij de ANWB gestaag groeide: in 1947 vroegen 50 gemeentebesturen advies over verkeersproblemen, in 1948 en 1949 ging het respectievelijk om 89 en 95 aanvragen. In 1951 steeg dit aantal naar 125.⁵³

De problematiek waarover de gemeenten bij de ANWB aanklopten, was meestal veiligheidsgerelateerd.⁵⁴ De expertise die de ANWB inzette om de problemen van de gemeenten te helpen oplossen, was in toenemende mate verkeerstechnisch van aard. In het jaarverslag van 1951 durfde de ANWB dan ook te stellen dat haar verkeersafdeling ' bezig is zich tot een belangrijk centraal punt te ontwikkelen op het nog zo weinig wetenschappelijk gefundeerde gebied der Verkeerstechniek'⁵⁵. Onder Verkeerstechniek

53 AA, Jaarverslag ANWB 1949, 15. Jaarverslag ANWB 1951, 10.

54 AA, Jaarverslag ANWB 1949, 15.

55 AA, Jaarverslag ANWB 1951, 10.

verstond de ANWB de techniek van het vormgeven van straten en wegen in samenhang met de eigenschappen van mens en voertuig.

De vraag naar verkeerstechnische expertise mag aan de ene kant bij gemeenten aanwezig zijn geweest, aan de andere kant werd deze mede door toedoen van de ANWB bevorderd. De ANWB stond op haar beurt bloot aan invloeden van buitenaf. Het was in deze jaren dat de aandacht voor de Verkeerstechniek werd aangezwengeld door de activiteiten van de IRF en de Marshallplannen (zie ook het vorige hoofdstuk). In 1949 was een van de ingenieurs van Rijkswaterstaat, J. Volmuller, op kosten van de Amerikanen naar Yale geweest, waarover hij verslag deed in *Wegen*.⁵⁶ In 1954 mocht de chef van de verkeersafdeling van de ANWB, C.A. Kuysten, naar de VS voor een studiereis. Naast deze 'directe' import van de Amerikaanse expertise kwam een informatiestroom via de internationale Wegenvereniging, het PIARC, bij het Nederlandsche Wegencongres terecht. Als medeorganisator van het congres (naast het Klvl) stond de ANWB onder invloed van deze informatiestromen. Wellicht niet geheel toevallig werd zowel op het Nederlandsche Wegencongres van 1950 als op dat van 1951 de 'veiligheid van het wegverkeer' als thema centraal gesteld en de Verkeerstechniek als oplossingsrichting gepropageerd.⁵⁷

Deel van het probleem was volgens de ANWB het tekort aan deskundigen op het vlak van de Verkeerstechniek. Daarom moesten meer verkeerskundige ingenieurs worden opgeleid en aangesteld.⁵⁸ Om aan de 'toenemende vraag' naar expertise tegemoet te komen besloot de ANWB tot de uitgifte van een nieuw blad, *Berichten en Beschouwingen van de Verkeersafdeling van de ANWB*. Vanaf april 1950 werden de eerste edities van dit blad verzonden aan alle overheden die 'met de verkeerstechniek bemoeiing hebben'⁵⁹. De eerste verzendlijsten hadden een omvang van 500 adressen, begin 1952 was dit aantal al opgelopen naar 2500.⁶⁰

Overigens was de keuze om *Berichten en Beschouwingen* te gaan verzenden relatief eenvoudig. Al sinds medio jaren dertig verzorgde de verkeersafdeling een bijdrage aan de *Mededelingen*, een circulaire die vanuit

56 J. Volmuller, 'Onderwerpen uit de wegentechniek in de V.S. Amerika', *Wegen* 24:7 (1950) 198 e.v.

57 'De veiligheid van het wegverkeer', *Berichten en Beschouwingen van de verkeersafdeling van de ANWB* (verder B&B) 3:1 (1952) 3.

58 C.A. Kuysten, 'De algemeene probleemstelling', in NWC, *De veiligheid van het wegverkeer* ('s-Gravenhage 1950) 4-8.

59 AA, Jaarverslag ANWB 1951, 10.

60 AA, ADB, Notitie van de verkeersafdeling over haar werkzaamheden aan het Dagelijks Bestuur van de ANWB, dd 29-1-1952.

de organisatie aan leden van het Algemeen Bestuur van de ANWB werd gestuurd.⁶¹ Deze zelfde bijdrage werd van een ander kapt voorzien en aan een nieuw publiek voorgelegd. Voor de ANWB was dit niet ingewikkeld. De bond had jarenlang ervaring met het uitgeven van bladen. Daarnaast was de omvang van de organisatie ernaar om zo'n stap te kunnen zetten. Anno 1950 werkten er 500 man bij de ANWB, van wie ongeveer 150 op het hoofdkantoor in Den Haag.

Een derde activiteit waarmee de ANWB de aandacht voor de Verkeers-techniek bevorderde was de start van de zogenaamde 'Verkeerstechnische Leergang'. De eerste leergang vond plaats in april 1952. De leergang was in de vorm gegoten van een driedaags congres waarin lezingen werden gehouden over verkeerstechnische aangelegenheden.⁶² De ANWB had voor de organisatie van deze leergang de Delftse TH benaderd, waarschijnlijk om daarmee het gezag van de leergang op te vijzelen. De leergang vond niet alleen plaats in de gebouwen van de TH, tevens werden mensen van de TH betrokken bij de inhoudelijke vormgeving van het programma. Overigens was ook deze stap relatief eenvoudig te maken: vanuit het Wegencongres had de ANWB contact met het KIVI en verschillende wegenbouwkundigen. Zo was Wegenhoogleraar Van Wisselingh vertegenwoordigd in het NWC-bestuur.⁶³ Het netwerk bestond dus al, de activiteit hoefde slechts vorm te worden gegeven.

Een vierde manier van de ANWB om de Verkeerstechniek te verspreiden was de start van een schriftelijke cursus. Nadat op de Verkeerstechnische Leergang van 1958 (opnieuw) was geconstateerd dat het niet erg wilde vlotten met de opleiding van verkeerstechnische experts,⁶⁴ ontwikkelde de ANWB in eigen beheer een schriftelijke cursus.⁶⁵ Deze ging in 1962 van start. In het hoofdstuk over de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs wordt hierbij nader stilgestaan. Dezelfde cursus is rond 1990 door het CROW overgenomen en vormt de basis voor de nog steeds bestaande schriftelijke cursus Verkeerstechniek.⁶⁶

61 AA, ADB, Brief van Boost aan de leden van het DB, dd 22-6-1950.

62 ANWB, Verslag Verkeerstechnische Leergang 16, 17 en 18 april 1952 (Den Haag 1952).

63 Zie de jaarverslagen van NWC in Wegen 1949, 1950, 1951.

64 Zie F.H. van der Linde van Sprankhuizen, 'Weggebruiker en wegbeheerder', in: ANWB, Verslag van de Vierde Nationale Verkeerstechnische Leergang 1958 (Den Haag 1958) 13-24.

65 AA, ADB, bijlage bij de notulen van de vergaderingen van het Dagelijks Bestuur. Zie bijvoorbeeld de brief van de hoofddirecteur Blankert aan het Dagelijks Bestuur dd 25-11-1960 over de schriftelijke cursus.

66 Interview K.Nije dd 22-4-2011. Zie ook www.crow.nl, geraadpleegd 13-1-2012.

Een saillant punt is dat de verspreiding van de *Berichten en Beschouwingen* heimelijk werd gesubsidieerd door Rijkswaterstaat.⁶⁷ Dit onderdeel van het ministerie van Verkeer en Waterstaat was op dat moment belast met de zorg voor verkeersveiligheid. Aangezien de lagere publiekrechtelijke lichamen autonoom waren (en zijn) in de vormgeving van wegen en kruispunten, lag het gevoelig als Rijkswaterstaat zich daar openlijk mee bemoeide.⁶⁸ Door informatie vanuit de ANWB te verspreiden werden deze spanningen vermeden.⁶⁹

Een opvolger van *Berichten en Beschouwingen* speelt nog steeds een prominente rol in de Nederlandse Verkeerskunde. In de loop van de tijd is de naam van het blad enkele malen gewijzigd. In 1958 werd *Berichten en Beschouwingen* omgedoopt tot het *Tijdschrift voor Verkeerstechniek*. Tussen 1960 en 1974 droeg het maandblad simpelweg de naam *Verkeerstechniek*, waarop in 1975 de huidige naam aan het tijdschrift werd gegeven: *Verkeerskunde*. In 2012 had dit blad 1400 abonnees.⁷⁰

Bij de inspanningen ter bevordering van de Verkeerstechniek maakte de ANWB gebruik van de verworven positie als leidende organisatie in de wegenlobby. De eerste belangrijke stap was het agenderen van het veiligheidsprobleem. Vanuit de 'startpositie' van het Nederlandsche Wegencongres kon de ANWB dit thema eenvoudig lanceren. De agendering van het veiligheidsthema op het Wegencongres werd ondersteund door de start van de uitgave van *Berichten en Beschouwingen*. Dit kon met betrekkelijk gemak worden gedaan omdat het materiaal toch al beschikbaar was en de organisatie groot genoeg was om de verspreiding te kunnen oppakken. Een volgende stap was de start van de Verkeerstechnische Leergang. Die kon ook weer gemakkelijk worden gezet, omdat het netwerk met de mensen van de TH al bestond door de contacten in het Nederlandsche Wegencongres.

De ANWB droeg aantoonbaar bij aan de agendering van de Verkeerstechniek in het kader van de zorg voor de verkeersveiligheid. Maar wat is de reden dat ze zich druk maakte om de veiligheid van de verkeersdeelnemers? Op zich was deze aandacht voor veiligheid niet nieuw: de ANWB besteedde al vele jaren aandacht aan dit thema. In brede zin zette de bond zich in om de al maar toenemende vrijetijdsbesteding te stroomlijnen. Maatregelen in dat

67 AA, ADB, Brief van de verkeersafdeling van de ANWB aan het Dagelijks Bestuur dd 29-1-1952. Er wordt een post van Hfl 10.000, - ingeruimd op de Rijksbegroting voor 'uitgaven tbv de verkeersveiligheid', en Rijkswaterstaat zal de minister daarover gunstig adviseren.

68 Interview Goudappel dd 26-10-2007

69 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen II*, 714.

70 Gegevens afkomstig van Nettie Bakker, hoofdredacteur Verkeerskunde. Correspondentie 11-6-2012.

kader vallen onder de zorg voor veiligheid te scharen. Maar dat is slechts een deel van het antwoord op de vraag. Het antwoord moet verder worden gezocht in de afhankelijkheid van de ANWB van het aantal leden. Wilde de ANWB haar voortbestaan waarborgen, dan was het van belang om het aantal leden op zijn minst op peil te houden en het liefst te vergroten.⁷¹ De thema's waarop de ANWB actief was, dienden daarom een breed publiek aan te spreken. Verkeersveiligheid is zo'n thema dat alle verkeersdeelnemers aangaat.

De ANWB als 'systeembouwer'

De activiteiten ter bevordering van de aandacht voor en het inzetten van de Verkeerstechiek waren niet de enige inspanningen van de ANWB op het vlak van verkeer in de jaren vijftig. Sterker nog: de ANWB was in deze periode dermate actief op dit aandachtsgebied dat Linders-Rooijendijk zich in de geschiedschrijving van de ANWB afvraagt of de bond in de jaren vijftig in plaats van een toeristenbond niet beter als een verkeersbond kan worden gekarakteriseerd.⁷² Voorbeelden van andere activiteiten op het vlak van verkeer zijn de start van het blad *Verkeersrecht* in 1953, het lidmaatschap van het Centraal Overleg (verenigde autolobby, vanaf 1946), het leveren van een bijdrage aan de ontwikkeling van de nieuwe Wegenverkeerswet en een nieuw wegenverkeersreglement (1950), de inzet voor de wegbebakening, het bevorderen van de wegeaanleg (waaronder ook rijwielpaden), het verbeteren van overwegbeveiliging, het pleiten voor een wegenfonds (1953), en de positie van de bromfiets in het verkeer.⁷³ Er is in die periode een niet aflatende stroom van ideeën, suggesties en 'adressen' vanuit de ANWB waar te nemen in de richting van het Rijk, maar ook naar andere overheden. Tegenover gemeenten manifesteerde de verkeersafdeling van de ANWB zich als een soort gratis adviesbureau voor verkeersproblemen. Afgezien van de beleidsmatige aspecten van de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem droeg de ANWB ook bij aan tal van praktische zaken. In de bondsbladen werd continu gewezen op het gewenste gedrag van automobilisten. Daarnaast zette de ANWB zich in voor de vorming van een onderhoudsnetwerk voor gebruikte voertuigen, de bewegwijzering en niet te vergeten de Wegenwacht. De bond was van vele markten thuis en toonde zich een actief meedenker voor de autoriteiten in de ontwikkeling van het mobiliteitssysteem. Vanwege haar uiteenlopende bijdragen is het dan ook plausibel om, zoals Mom, Schot en Staal hebben

71 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen II*, 491.

72 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen II*, hoofdstuk 6.

73 AA, Jaarverslagen ANWB 1950, 1951, 1952, 1953, 1954.

gedaan, te stellen dat de ANWB de belangrijkste actor is geweest in de systeemopbouw van de massamotorisering in ons land.⁷⁴

Elementen van systeemopbouw kunnen tevens worden herkend in het streven van de ANWB om een instituut op te richten waarin onderzoek naar de verkeersveiligheid centraal moest komen te staan. Een eerste stap in die richting kan worden gezien in 1947, toen de ANWB het belang van verkeersresearch begon te benadrukken. In het verlengde daarvan rees in 1951 bij de ANWB de gedachte om een 'Generale Staf voor het verkeer' in te stellen.⁷⁵ Hiermee doelde de organisatie op de vorming van een permanent adviesorgaan dat door de Rijksoverheid in het leven werd geroepen om te worden geraadpleegd bij het nemen van maatregelen op verkeersgebied. Bovendien zou een dergelijk orgaan ongevraagd advies moeten geven ter bevordering van een gecoördineerd en gericht verkeersveiligheidsbeleid. Het Rijk gaf gehoor aan deze oproep door in 1953 een 'Rijksadviescommissie voor de verkeersveiligheid' in te stellen.⁷⁶

Deze commissie ging enthousiast aan de slag en leverde met enige regelmaat bevredigende producten.⁷⁷ Desalniettemin was de ANWB van mening dat onderwerpen te traag werden behandeld en er steeds moeilijker tot conclusies werd gekomen. Om lucht te geven aan de frustraties schreef de ANWB in april 1960 een brief aan de minister van Verkeer en Waterstaat, echter niet zonder dat er een analyse aan vooraf was gegaan. Het werk van de commissie ondervond vertraging doordat ze niet kon beschikken over een technisch deskundig secretariaat dat de werkzaamheden ondersteunt, aldus de ANWB.⁷⁸ Indien de verkeerstechnische kant van de vraagstukken waaraan de commissie werkte, alvast zou worden verzorgd kon de efficiëntie van het hoofdzakelijk juridische werk in de commissie worden opgevoerd. Verkeerstechnische aspecten gingen immers vooraf aan de juridische kant van een vraagstuk. Met het oog daarop was het volgens de ANWB noodzakelijk om nader onderzoek te doen naar gedragspatronen

74 G.P.A. Mom, J.W. Schot en P.E. Staal, 'Werken aan mobiliteit', in J.W. Schot, H.W. Lintsen, A. Rip en A.A. Albert de la Bruhèze (eds.), *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel V. Transport. Communicatie.* (Zutphen 2002) 62-64.

75 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen II*, 716. AA, kast 61 doos 1, persbericht ANWB dd 11-1-1961 over het ANWB-plan om wetenschappelijk verkeersonderzoek te bevorderen.

76 AA, Jaarverslag ANWB 1953, 19.

77 Linders-Rooijendijk, *Gebaande wegen II*, 717.

78 AA, brief van de verkeersafdeling van de ANWB (ondertekend door Boost) aan de minister van Verkeer en Waterstaat, dd 26-4-1960.

van de weggebruiker. Dit zou de sleutel leveren om tot de oplossing van een aantal problemen te komen.⁷⁹

De brief van de ANWB vormde aanleiding voor de minister om een 'nauwgezette studie' te verrichten.⁸⁰ In de daarop volgende gesprekken tussen het ministerie, Rijkswaterstaat en de ANWB rees de vraag of het niet wenselijk was om de wetenschappelijke bestudering van de problemen met betrekking tot de verkeersveiligheid over te laten aan een onafhankelijke nieuw op te richten organisatie.⁸¹ Het departement verzocht de ANWB om in overleg met Rijkswaterstaat, een vertegenwoordiger van de politie en een planologisch deskundige een opzet te maken die kon dienen als een voorstel aan de minister. In oktober 1961 adviseerde de ANWB de minister te komen tot een Stichting Wetenschappelijk Onderzoek Verkeersveiligheid. Op 12 juli 1962 ondertekenden de minister van Verkeer en Waterstaat, H.A. Korthals, en de waarnemend voorzitter van de ANWB, P.F. Zimmerman, de stichtingsakte. De SWOV was een feit. Het startkapitaal werd geleverd door het ministerie, de ANWB en de Nederlandse Vereniging van Automobiellasseuradeuren (NVVA).⁸² De eerste voorzitter van de SWOV was de even daarvoor teruggetreden directeur-generaal van Rijkswaterstaat, A.G. Maris.

De start van tijdschriften, het beginnen van de Verkeerstechnische Leergang, de ontwikkeling van een schriftelijke cursus en de oprichting van de SWOV kunnen onmiskenbaar worden geduid als bijdragen aan de beroepsvorming in de Nederlandse Verkeerskunde. Het probleem dat moest worden opgelost, was het veiligheidsprobleem. De expertise waarmee dit volgens de ANWB gedaan moest worden, was de Verkeerstechniek. Deze invulling stonde in de Verkeerstechnische Leergang, in het blad *Berichten en Beschouwingen*, in de start van de schriftelijke cursus en in de SWOV. Zo werden bouwstenen gevormd voor een herkenbaar werkveld waaraan experts hun identiteit konden ontleen.

De activiteiten van de ANWB in de beroepsvorming van de Verkeerskunde hebben bijgedragen aan de vorming van een gemeenschap van verkeerstechnische experts. Interessant is dat deze gemeenschapsvorming werd ondersteund door Rijkswaterstaat, in de vorm van de subsidie die de ANWB vanaf 1952 werd gegeven voor het verspreiden van de *Berichten en Beschouwingen*. Hiermee toonde de top van Rijkswaterstaat zich een 'stille' partner van de ANWB in het streven om de gemeenschap van verkeerstech-

79 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen II, 717.

80 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen II, 717.

81 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen II, 841.

82 AA, jaaroverzicht 1962 van de ANWB.

nici nader vorm te geven. De bijdrage van Rijkswaterstaat aan de vorming van de SWOV kan eveneens in dit kader worden geïnterpreteerd.

De belangrijkste activiteit van de ANWB in dit kader is evenwel de succesvolle agendering van de verkeersveiligheid als probleem, het naar voren schuiven van de Verkeerstechniek als oplossingsrichting en de daarmee samenhangende vraag naar verkeerstechnische experts. Hiermee creëerde de ANWB ruimte voor de inzet van een nieuwe vakspecifieke expertise, de Verkeerstechniek. Verkeerstechnici kregen door de inspanning van de ANWB zeggenschap toebedeeld. Het feit dat de ANWB de expertise van elders betrok, doet niets af aan het belang van de beweging; evenmin het feit dat het creëren van ruimte voor de Verkeerstechniek door de ANWB geen doel op zich was. Het verwerven van zeggenschap voor verkeerstechnici was een middel om via de zorg voor verkeersveiligheid aan toeristische doelen te kunnen werken. Prettige bijkomstigheid was dat de ANWB zo kon bijdragen aan de instandhouding van de eigen organisatie.

De ANWB heeft dus substantieel bijgedragen aan het claimen van ruimte voor specifieke verkeersexpertise. De ANWB heeft een stevige rol gespeeld in de agendering van de Verkeerstechniek als vorm van expertise waarmee veiligheidsproblemen op het vlak van verkeer opgelost konden worden. De ANWB was, zoals hierboven aan de orde is geweest, relatief eenvoudig in staat om een aanzet te geven voor de beroepsvorming van de verkeerskundige. De reden voor dit gemak is dat de ANWB inmiddels een leidende positie in de wegenlobby had verworven. Zonder het voorwerk dat de ANWB in de periode van 1890 tot 1940 heeft verricht had ze nooit zo soepel kunnen bijdragen aan de vorming van bouwstenen voor de Verkeerskunde. Anders gezegd: de centrale positie in de wegenlobby verklaart het gemak van de agendering van de Verkeerstechniek door de ANWB en het NWC.

2.5 De rol van het KIVI

Het KIVI behartigt de belangen van de bij het instituut aangesloten ingenieurs door bijeenkomsten te organiseren en kennis te verspreiden. Het KIVI bevordert echter geen concrete beroepen. Aangezien een breed scala aan ingenieurs in ons land actief is, bestaat het KIVI uit tal van afdelingen die veelal vakmatig zijn georiënteerd.⁸³ De aandacht van het instituut gaat daardoor niet snel uit naar een specifieke zaak. In dat opzicht is er in

83 Op www.kiviviria.net is te lezen dat er een kleine veertig afdelingen zijn. Geraadpleegd op 30-1-2012.

mindere mate sprake van een beroepsvereniging met een specifiek doel. Dit gold eveneens in de periode waarin de activiteiten plaatsvonden, die de weg bereidden voor de vorming van de verkeerskundige discipline, in de eerste decennia van de twintigste eeuw.

Over het algemeen was de werkwijze van het KIVI om in een afdeling bijeenkomsten te organiseren waarin een onderwerp werd bediscussieerd aan de hand van een presentatie van een inleider. Van zulke bijeenkomsten werd vervolgens verslag gedaan in het blad van het KIVI, *De Ingenieur*.⁸⁴ Dit blad werd gelezen door leden en belangstellenden, met verspreiding van desbetreffende kennis tot gevolg. Afgezien van de verspreiding van kennis droegen de bijeenkomsten bij aan netwerkvorming. In deze paragraaf zal zichtbaar worden dat het KIVI zich vanuit verschillende invalshoeken bezighield met kwesties op het vlak van verkeer om langs die weg de belangen van enkele inhoudelijke invalshoeken te kunnen bevorderen.

Wegenbouw

Op het moment dat de ANWB in 1919 het KIVI benaderde voor een samenwerkingsverband in het Wegencongres was de verkeersexpertise in het instituut beperkt. Er bestond toen nog geen op het onderwerp toegesneden verkeersafdeling binnen het KIVI. De vraag van de ANWB om samen een wegencongres te gaan houden, werd door het bestuur van het KIVI bij gebrek aan een verkeersafdeling doorgestuurd naar de afdeling Bouw- en Waterbouwkunde.⁸⁵ Daarin waren wegen- en stedenbouwkundigen (*avant la lettre*) vertegenwoordigd. Namens het KIVI nam daarop (stede)bouwkundige P. Bakker Schut zitting in het uitvoerend comité dat het Wegencongres voorbereidde.⁸⁶ Bakker Schut was op dat moment directeur van de Dienst Stadsontwikkeling van Den Haag en redacteur van het *Tijdschrift voor Volkshuisvesting*.⁸⁷

Aan de organisatie van het eerste Wegencongres droeg het KIVI zijn steentje bij, zij het vanuit een volgende opstelling. De ANWB had de regie stevig in handen, zoals mag blijken uit de uitgebreide voorstellen die de ANWB aan het KIVI zond over congresinhoud.⁸⁸ Het gemopper binnen de Wegencommissie van de ANWB over het gebrek aan 'kracht en initiatief' dat

84 Zie bijvoorbeeld diverse edities van *De Ingenieur* uit de jaren dertig.

85 NA, AK, inventarisnummer 30, bestanddeel 76. Brief dd 16-8-1919 van het bestuur van het KIVI aan het bestuur van de afdeling Bouw- en Waterbouwkunde.

86 AA, notulen vergadering Uitvoerend Comité eerste Wegencongres dd 28-8-1919.

87 Nederlands Instituut voor Volkshuisvesting. *Tijdschrift voor Volkshuisvesting* 1 (1920), 1.

88 NA, AK, inventarisnummer 30, bestanddeel 76. Bijlage bij brief dd 16-8-1919 van het bestuur van het KIVI aan het bestuur van de afdeling Bouw- en Waterbouwkunde.

van het KIVI uitging, wijst eveneens op een passieve houding.⁸⁹ De ANWB liet niettemin het voorzitterschap van het Wegencongres aan het KIVI, wellicht om op die wijze het KIVI het gevoel te geven dat ze een volwaardige partner was. Prof. S.G. Everts, voorzitter van het KIVI-bestuur, mocht het congres openen. De motivatie voor de betrokkenheid van het KIVI werd door Everts nader geduid in zijn openingsrede. In het Wegencongres was het volgens de KIVI-voorzitter niet alleen van belang om zich bezig te houden met de eisen die aan een weg moeten worden gesteld, 'maar ook met het onderzoek naar de middelen, welke zijn toe te passen om aan die eischen te voldoen'⁹⁰.

Mocht de opstelling van het KIVI in de voorbereiding van het eerste Wegencongres enigszins terughoudend zijn geweest, bij de oprichting van de vereniging het Nederlandsche Wegencongres nam het KIVI in toenemende mate zijn verantwoordelijkheid. Zo werd Everts voorzitter van deze vereniging.⁹¹ Toen enkele jaren later, in 1925, het blad *Wegen* werd opgericht, werd hij tevens lid van de commissie van redactie.⁹²

Technische economie

Via de betrokkenheid bij het NWC bevorderde het KIVI de belangen van de wegen- en (stede)bouwkundigen die lid waren van het instituut. Weldra kwam er een invalshoek bij. In 1924 werd binnen het KIVI de afdeling Technische Economie opgericht. Drijvende krachten hierbij waren enkele personen die actief waren in zowel het KIVI als het NWC. Voorzitter Everts en lid Bakker Schut behoorden beiden tot de oprichters van deze nieuwe afdeling. Zij werden daarbij vergezeld door de latere directeur van de PTT, M. Damme, en de latere directeur van de Nederlandse Spoorwegen, J. Goudriaan jr. De start van de afdeling Technische Economie voltrok zich tegen de achtergrond van een discussie over het betrekken van economische, of nog breder, sociale aspecten bij het oplossen van technische vraagstukken. Deze discussie werd in de eerste decennia van de twintigste eeuw vooral gevoerd in kringen van de Sociaal-Technische Vereeniging van Democratische Ingenieurs en Architecten, een groepering van maatschappelijk geëngageerde Delftse ingenieurs. Binnen het KIVI bestond aanvankelijk enig wantrouwen tegen een dergelijke sociale invalshoek bij het bespreken van

89 AA, doos 18 Wegencommissie. Notulen vergadering Wegencommissie 8-10-1920.

90 AA, doos 75. HNW 1919-1949. Wegencongres rede van prof. S.G. Everts, Welkomstgroet aan Eere-Voorzitter, Ministers, enz. 1.

91 Verslag van de Jaarlijksche Algemeene Vergadering van de Vereeniging "Het Nederlandsche Wegen-Congres" gehouden op woensdag 30 december 1925, *Wegen* 2:2 (1926) 22.

92 *Wegen* 1:1 (1925) 1.

technische aangelegenheden, omdat men er voor terugschrok 'het gevreesde Trojaanse paard van de politiek in huis [te] halen'.⁹³ Met de oprichting van de afdeling Technische Economie werd een vorm gevonden om de nieuwe benaderingswijze hanteerbaar te maken.

Het zogenaamde 'vervoersvraagstuk' vormde binnen de afdeling al snel een belangrijk thema. Gezien de achtergrond en belangstelling van een deel van de oprichters bevreemdt dit niet. Zo boog men zich kort na de oprichting over de vraag 'volgens welke beginselen een vergelijking van de kosten van het vervoer over water- en spoorwegen [behoort] te worden opgesteld'. Het 'vervoersvraagstuk' was in de jaren twintig een aandacht vragende maatschappelijke kwestie. Tegen de achtergrond van de verlieslijdende spoorwegen en de opkomst van de gemotoriseerde voertuigen rees bij minister Van Swaay (Waterstaat) de vraag of de spoorwegen ongewenste concurrentie ondervonden en hoe de verschillende vormen van vervoer in onderlinge samenhang zo goed mogelijk geëxploiteerd konden worden. De tot dan toe dominante spoorwegen zaten rond 1920 jaarlijks in de min, waarbij het Rijk voor deze kosten moest opdraaien. Daaraan moest iets worden gedaan, maar dan wel met behoud van de spoorwegen. De lobby van de railvervoerders vormde in die dagen een reële politieke factor. Een exponent van die lobby was Van Braambeek: actief in de Sociaal-Democratische Arbeiderspartij, Kamerlid en tevens secretaris van de Nederlandsche Vereeniging van Spoor- en Tramwegpersoneel.⁹⁴ Van Braambeek interpelleerde in 1922 de regering over de wijze waarop de exploitatietekorten van de NS zouden worden gedekt. Mede door zijn vragen werd in 1923 de 'Staatscommissie voor het vervoersvraagstuk' ingesteld, die ging onderzoeken of de spoorwegen ongewenste concurrentie van andere vervoermiddelen ondervonden en hoe railvervoer, binnenscheepvaart en wegvervoer in onderlinge samenhang konden worden geëxploiteerd.⁹⁵ Het was dus geen toeval dat ook binnen het KIVI aandacht uitging naar de vervoerskwestie.

De genoemde staatscommissie zou in de jaren twintig het belangrijkste adviesorgaan worden voor het Nederlandse vervoerbeleid. De taak van de commissie was om na te gaan 'in hoeverre maatregelen nodig zijn om te bevorderen dat de land- en waterwegen en de spoor- en intercommunale tramwegen op de meest economische wijze dienstbaar kan worden gemaakt aan het vervoer van reizigers en goederen'. Om hieraan inhoud te geven

93 N. Disco en H. Lintsen, 'Het paard van Troje', *De Ingenieur* 95:12 (1983) 60-61.

94 http://www.parlement.com/id/vg09lkym8eqx/h_j_van_braambeek, geraadpleegd dd 11-7-2013.

95 Mom en Filarski, *Transport*, 204, 328

hield de commissie in de eerste jaren van haar bestaan een enquête over de concurrentie tussen railvervoer, binnenvaart, autobussen en vrachtauto's. In 1924 kwam zij met haar eerste advies aan de regering.⁹⁶ Om de spoorwegtekorten te verminderen adviseerde zij de personeelskosten van het spoorbedrijf terug te dringen. De commissie zag weinig in het beperken van het vervoer per auto of vrachtauto. Deze vormen van vervoer onttrokken weliswaar klanten aan de spoor- en tramwegen, maar dat feit op zich leverde onvoldoende grond om beperkende voorschriften in het leven te roepen. De commissie greep wel in bij de concurrentie tussen bus en spoorvervoer. De bus voorzag volgens haar in een economische behoefte maar mocht de tramondernemingen niet 'oneerlijk' wegconcurreren. Hiernaast noopten de onderlinge verhoudingen tussen busondernemers tot reguleringsmaatregelen. De commissie adviseerde de regering een vergunningstelsel in te voeren dat door Gedeputeerde Staten zou moeten worden verleend.⁹⁷ Voorts adviseerde de commissie wegenbelasting in te voeren, waarmee de kosten voor nieuwe wegen uit een wegenfonds konden worden betaald.

De regering nam de adviezen van de commissie grotendeels over. Zowel het vergunningstelsel als de wegenbelasting werden ingevoerd. De problemen van de vervoerssector waren door deze maatregelen echter niet meteen opgelost. De concurrentieverhoudingen bleven kwetsbaar. De economische crisis die na de Beurskrach van 1929 uitbrak, versterkte opnieuw de malaise in het vervoer, waardoor aanvullende maatregelen vereist waren. Het voert te ver om alle ontwikkelingen in dit bestek te belichten. In dit kader volstaat het aan te geven dat de vergunningstelsels in de jaren dertig werden uitgebreid, zowel de al ingevoerde regelingen rond de bus als nieuwe regelingen met betrekking tot het vrachtvervoer. Tevens werden regelingen ingevoerd die de onderlinge concurrentie in de binnenvaart reguleerden.⁹⁸ Tenslotte onderging het wegenfonds in de jaren dertig een wijziging, maar daarop kom ik hieronder nog terug.

Verkeer en Verkeerstechniek

De thematiek die binnen de KIVI-afdeling Technische Economie werd geagendeerd, raakte aan het werk van een andere afdeling waar verkeerszaken werden besproken; al sinds 1899 bestond binnen het ingenieursinstituut de afdeling Spoorwegbouw en Spoorwegexploitatie. De technisch economen

96 Mom en Filarski, *Transport*, 205, 206, 215.

97 Hier werd de basis gelegd voor het nog steeds bestaande stelsel van concessieverlening in het openbaar vervoer.

98 Mom en Filarski, *Transport*, 229, 230.

zagen wel wat in samenwerking met de spoorafdeling, zeker toen er in 1927/28 binnen Spoorwegbouw en Spoorwegexploitatie een heroriëntatie gaande was. Gezien de veranderende positie van de spoorwegen in het verkeersysteem deed voorzitter Van Dijk van de afdeling Spoorwegbouw het voorstel om ook auto- en vliegverkeer, en misschien zelfs verkeer te water op te nemen als aandachtsveld.⁹⁹ De verbreding van de focus vond weerklank in het afdelingsbestuur, waarop 'Verkeer en Verkeerstechniek' in 1928 werd gekozen als afdelingsnaam, met als nadere uitleg in de statuten 'den bouw en exploitatie van verkeersmiddelen, en onderwerpen die daarmee in verband staan'.¹⁰⁰

Gezien de ontwikkeling van andere vormen van mobiliteit dan die via het spoor was de omwerking van de spoorafdeling naar een verkeersafdeling interessant. Het zou echter nog jaren duren voordat de aandacht binnen de afdeling werkelijk verschoof. In de periode van 1928 tot 1957 was bijna tweederde van de behandelde onderwerpen in de verkeersafdeling spoorgerelateerd. Het overige deel van de aandacht werd gelijkelijk verdeeld over luchtvaart en wegverkeer.¹⁰¹ Heel vooruitstrevend lijken de leden van de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek derhalve niet te zijn geweest.

De uitnodiging van de technisch economen om gezamenlijk te spreken over de 'economie van het verkeerswezen', werd door de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek met de nodige reserves ontvangen. Op het voorstel om voor gezamenlijke bijeenkomsten inleiders te benoemen die pre-adviezen zouden schrijven, reageerde voorzitter Van Dijk met het uiten van twijfel over de vraag of ze 'zoodanig behandeld zullen worden, dat ze groote waarde hebben'. Bovendien vreesde hij dat er te veel vergaderingen zouden komen.¹⁰² De afdeling Verkeer en Verkeerstechniek zou niet ingaan op het voorstel van de technisch economen, zodat een vroege kans op verbinding tussen verschillende invalshoeken in het verkeersvak onbenut bleef. Hierin toonde de verkeersafdeling zich eveneens van zijn behoudende kant.

Naar een verkeerseconomisch instituut

Het vervoersvraagstuk leidde begin jaren dertig tot een bestuurlijke impasse, die door Mom en Filarski als de 'coördinatiecrisis' in het vervoer is bestempeld.¹⁰³ In deze coördinatiecrisis was een belangrijke rol weggelegd

99 NA, AK, inventarisnummer 296. Notulen bestuursvergadering 29-6-1927.

100 NA, AK, inventarisnummer 296. Notulen bestuursvergadering 16-1-1928.

101 Mom en Filarski, Transport, 328.

102 NA, AK, inventarisnummer 296. Notulen bestuursvergadering 14-11-1928.

103 Mom en Filarski, Transport, 203.

voor mr.dr F. de Vries, hoogleraar aan de Rotterdamse NEH (Nederlandse Economische Hogeschool). De Vries was onder meer voorzitter van de Centrale Commissie van Advies en Bijstand van het Verkeersfonds, een commissie die moest adviseren over de verdeling van de te besteden middelen uit de wegenbelasting. Later werd hij onder andere voorzitter van de SER. De Vries was een warm pleitbezorger van een verkeerseconomische benadering van vervoersvraagstukken. In 1933 hield hij een lezing voor KIVI-afdeling Technische Economie over de beginselen van de Verkeerseconomie. Daarbij benaderde De Vries het verkeersvraagstuk vanuit de afstemming tussen vraag en aanbod. Deze economische invalshoek leidde er toe dat hij zich voorstander toonde van een taakverdeling tussen vervoersmodaliteiten in tijden van overcapaciteit en dat hij op grond daarvan reglementering via een vergunningenstelsel bepleitte.

De Vries vond een medestander in S. Reitsma, directeur van een afdeling van de Nederlandse Spoorwegen en hoofdredacteur van *Spoor- en Tramwegen*. Reglementering van de nieuwe vormen van vervoer (busdiensten) betekende een relatieve bescherming van de positie van de spoorwegen, hetgeen Reitsma goed uitkwam. Reitsma had in 1931-1932 in zijn eigen blad kunnen uiteenzetten wat zijn visie was op de crisis in het Nederlandse verkeerswezen en hij mocht die in november 1932 herhalen voor de leden van de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek van het KIVI.¹⁰⁴ Geïnspireerd door Duitse gedachten over 'Verkehrseinheit'¹⁰⁵ bepleitten zowel De Vries als Reitsma in Nederland eenheid in het verkeer na te streven¹⁰⁶, wat inhield dat alle verkeerssoorten moesten worden meegenomen in het beoordelen van de kosten en baten van het verkeerssysteem. Dat Reitsma zich als medewerker van de Spoorwegen manifesteerde als pleitbezorger van vervoer per rail zal niemand bevreemden. Uitgaande van de eenheid in het verkeer stelde hij bijvoorbeeld de slechts gedeeltelijke dekking van de aanlegkosten van het wegnnet aan de kaak. Verder fulmineerde hij tegen de enorme bedragen die zouden worden uitgegeven aan de ontwikkeling van een nieuw wegnnet, waarbij in vijftienvintig jaar twee maal zo veel aan de ontwikkeling van de Nederlandse wegen zou worden uitgegeven als in de hele eeuw ervoor.¹⁰⁷

104 S.A. Reitsma, 'De crisis in het Nederlandsche Verkeerswezen', *De Ingenieur* 48:2 (1933) v1-v12.

105 Carl Pirath, 'Verkehrseinheit und Verkehrspolitik', *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* 11:1 (1933) 1-15.

106 Zie bijvoorbeeld de lezing die Reitsma voor de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek van het KIVI hield. S.A. Reitsma, 'De crisis in het Nederlandsche Verkeerswezen', *De Ingenieur* 48:2 (1933) v1-v12.

107 Mom, Schot en Staal, *Werken*, 65-66.

Het idee van eenheid in het verkeer werd overgenomen door een staatscommissie die zich, om het hoofd te bieden aan de economische crisis in de jaren dertig, mocht buigen over de verlaging van de overheidsuitgaven. In het rapport van deze commissie, die bekend stond als de Commissie-Welter, werd uitgebreid aandacht besteed aan de problemen bij de financiering van het vervoer. Op grond van de eenheidsgedachte en de noodzaak tot bezuinigen kwam de commissie tot het voorstel om een verkeersfonds in te stellen waarbij alle inkomsten en uitgaven met betrekking tot het verkeer in één begrotingspost werden ondergebracht.¹⁰⁸ Het eerder ingestelde Rijkswegenfonds werd hiertoe omgewerkt tot een breed verkeersfonds. Dit betekende een belangrijke breuk ten opzichte van de oorspronkelijke keuze om deze gelden voor de wegenbouw te reserveren.

Het was dezelfde Reitsma die zich medio 1938 inzette voor de oprichting van een Nederlands instituut voor Verkeerswetenschap.¹⁰⁹ Geïnspireerd door het Duitse voorbeeld wist hij diverse partijen in ons land te overtuigen van en te motiveren voor de oprichting van een dergelijk instituut. Reitsma wist Damme, directeur van de PTT (en eerder medeoprichter van KIVI-afdeling Technische Economie) mee te krijgen in zijn voorstel. Reitsma had al eerder de beoefening van de Verkeerswetenschap in Nederland bepleit.¹¹⁰ Concrete aanleiding voor de inspanning van Reitsma was nu het persoonlijke lot van de oprichter van het Keulse Institut für Verkehrswissenschaft, prof. Napp-Zinn. Vanwege zijn huwelijk met een niet-arische vrouw mocht Napp-Zinn zijn functie van het naziregime niet langer vervullen. Reitsma, die in de loop van de jaren dertig een goede band met Napp-Zinn had opgebouwd, trok zich zijn lot aan en probeerde hem naar Nederland te halen.

Napp-Zinn was inmiddels geen onbekende meer in Nederland en hij was ook op de hoogte van de Nederlandse situatie. Hij schreef in 1936 op uitnodiging van Reitsma in *Spoor- en Tramwegen* over de aard van de Verkeerswetenschap.¹¹¹ Daarnaast publiceerde Napp-Zinn in het *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* in 1937 over de toestand van de 'Verkehrswirtschaft' in ons land.¹¹² De artikelen over de aard van de Verkeerswetenschap maakten bovendien de tongen los in het *Tijdschrift voor Economische Geografie* en De

108 Mom en Filarski, *Transport*, 227.

109 Volgens het In Memoriam van M. Damme over Reitsma. M.H. Damme, 'In memoriam S.A. Reitsma', *Verkeer en Vervoer* 11:2 (1958), 17-18.

110 A.F. Napp-Zinn, 'Verkeerswetenschap of z.g. economische beschrijving van het verkeerswezen', *De Ingenieur* 7 (1939) A75-A77.

111 A.F. Napp-Zinn, 'Verkeerswetenschap', *Spoor- en Tramwegen* 9:6/7 (1936) 123-125/145-148.

112 A.F. Napp-Zinn, 'Eigenart, Stand und Probleme der Verkehrswirtschaft der Niederlande', *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* 14 (1937) 157-172.

Ingenieur. Vooral de economisch geografen waren, bij monde van J. Hanrath, van mening dat er van een zelfstandige Verkeerswetenschap nooit sprake zou kunnen zijn.¹¹³

Deze ophef weerhield Reitsma en Damme er niet van om voorbereidingen te treffen voor de oprichting van een Nederlands Instituut voor Verkeerswetenschap. In de loop van 1938 werd een stichtingscomité samengesteld en een brochure opgesteld waarin de plannen uit de doeken werden gedaan. In het comité namen gevestigde namen zitting, onder wie de hoogleraren De Vries (NEH) en J. Goudriaan jr, Plesman van de KLM, Jonckheer van de Koninklijke Nederlandsche Stoomboot Maatschappij en de voorzitters van de BOVAG en de ANWB. De bedoeling van het instituut was om de 'wetenschappelijke studie van nationale en internationale verkeerseconomische vraagstukken en het dienstbaar maken van deze studie aan de behoeften van de praktijk' te bevorderen. Het instituut zou onder leiding moeten staan van een hoogleraar, voor welke positie aan Napp-Zinn was gedacht. De brochure werd breed verspreid in het land. Partijen werd gevraagd om aan te geven of een dergelijk instituut gesticht zou moeten worden en of ze wilden samenwerken voor de oprichting van zo'n instituut.¹¹⁴

De plannen tot oprichting van een Nederlands Instituut voor Verkeerswetenschap hadden eind oktober 1938 bevestigd moeten worden op een bijeenkomst van het stichtingscomité. Maar de discussie liep anders dan verwacht. Vanuit de Rotterdamse NEH was er, bij monde van prof. De Vries, niet direct behoefte om een instituut op te richten. De aanwezigen vonden dat het voorstel te veel de indruk wekte dat er een plekje voor Napp-Zinn gevonden moest worden. De vergadering wilde geen buitenlander, omdat voor een dergelijke positie kennis van de bijzonderheden van de Nederlandse situatie vereist zou zijn. Zelfs rees de vraag of, zoals Goudriaan het formuleerde, het vak als tak van wetenschap recht had om te bestaan: 'het komt mij uitermate onwaarschijnlijk voor, dat het belangrijk genoeg is, om het te maken tot een zelfstandig geheel met afzonderlijke specialisten'.¹¹⁵ Damme bezwoer de vergadering nog dat het om de zaak zelf ging en niet om de persoon, maar het kwaad was al geschied. Exit Napp-Zinn dus, en de oprichting van een instituut zat er op korte termijn niet meer in.

113 J. Hanrath, 'De Nederlandse beurtvaart', Tijdschrift voor Economische Geografie 29:11 (1938) 241-253.

114 NA, AK, inventarisnummer 55, brief van comité tot oprichting van het instituut aan relevante partijen, in dit geval het KIVI, dd 15-10-1938.

115 Aldus Goudriaan, opgetekend in het 'woordelijk verslag' van de openbare vergadering van het comité tot oprichting van het Instituut voor Verkeerswetenschap gehouden op 27-10-1938. NA, AK, inventarisnummer 55. Zie ook Mom en Filarski, Transport, 328.

Vervolgens werden de initiatiefnemers ingehaald door de politieke ontwikkelingen op het wereldtoneel. Het uitbreken van de Tweede Wereldoorlog zette de plannen voorlopig in de ijskast. Na de Tweede Wereldoorlog werden de plannen weer tevoorschijn gehaald. Wijzer geworden door de discussies van voor de oorlog zagen de initiatiefnemers af van de plannen om het instituut te laten leiden door een hoogleraar. Het voorstel was nu om te komen tot een 'Nederlands Verkeersinstituut' (NVI).

In juni 1946 stuurde het organiserende comité, dat nog steeds onder leiding stond van Damme, een brief naar belanghebbende organisaties en groepen met de vraag mee te werken aan de oprichting van een nieuw nationaal verkeersinstituut. Steun werd daarop verkregen van de gerelateerde kennisinstellingen (van de Afdeling Weg- en Waterbouw aan de TH Delft, van de economen van de NEH in Rotterdam, de VU in Amsterdam en de Tilburgse Economische Hogeschool), van het Centraal Planbureau in oprichting, van het CBS en van de Rijksdienst voor het Nationale Plan. Vanwege de breedte in de ambitie van het NVI om het hele verkeersveld te bestrijken werden niet alleen vervoersbedrijven als het Rotterdamse Havenbedrijf, de NS en de KLM uitgenodigd om zitting te nemen in de Raad van Beheer, maar ook de ANWB (Van Balen), Rijkswaterstaat (Harmsen) en het Directoraat-Generaal van het Verkeer (Van Galen Last).¹¹⁶ Eind 1946 werd de Stichting Nederlandsch Verkeersinstituut opgericht, met als vestigingsplaats Den Haag (dit was een compromis: geografisch gezien tussen de toenmalige belangrijkste machtsblokken Rotterdam (NEH) en Amsterdam (VU) in). In de stichtingsakte stond als doel vermeld 'de wetenschappelijke studie van verkeers- en vervoersvraagstukken in den ruimsten zin des woords en het dienstbaar maken van deze studie aan de behoeften van de praktijk'.¹¹⁷ In vergelijking met het doel in het conceptstatuut van voor de oorlog werd de term 'nationale en internationale verkeerseconomische studie' dus vervangen door 'studie van verkeers- en vervoersvraagstukken'.

De openingsvergadering van het NVI vond plaats in maart 1947. Plaats van handeling: de Rolzaal op het Binnenhof in Den Haag. De belangrijkste spreker bij de openingsplechtigheid was de toenmalige minister van Verkeer en Waterstaat, H. Vos.¹¹⁸ De festiviteiten vonden derhalve plaats in het centrum van de macht, als om te benadrukken dat het instituut kwesties van nationaal belang zou gaan aanpakken. Alleen het hoogste niveau was kennelijk goed genoeg voor de betrokkenen van het NVI.

116 'Berichten. Het Nederlands Verkeersinstituut', *Verkeer en Vervoer* 1:1 (1948) 15.

117 NA, AK, inventarisnummer 114, bestanddeel 423.

118 NA, AK, inventarisnummer 114, bestanddeel 423.

Binnen het NVI werden lezingen gehouden, studiedagen georganiseerd, onderzoeken gedaan en werd het tijdschrift *Verkeer en Vervoer* gepubliceerd.¹¹⁹ Het bureau bestond in 1953 uit een achttal medewerkers, van wie de ene helft inhoudelijke werkzaamheden verrichtte en de andere helft organisatorische taken had. De inhoudelijke medewerkers hadden nagenoeg allen een economische opleiding genoten. In 1953 werden elf lezingen gehouden en twee studiedagen georganiseerd. Er werden twee studies verricht: een naar het openbaar vervoer in Eindhoven, en een over de wachttijden voor auto's bij veren in Amsterdam. Van *Verkeer en Vervoer* verschenen in 1953 zes nummers.

Nieuw elan in de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek

Hierboven is al gewag gemaakt van de behoudende cultuur bij de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek van het KIVI. Zelfs nog na de Tweede Wereldoorlog werd aanvankelijk afwerend gereageerd op verzoeken van het Nederlandse Verkeersinstituut (NVI) om tot samenwerking te komen. De leden van de verkeersafdeling van het KIVI reageerden afhoudend op verzoeken om te verschijnen op bijeenkomsten: 'dat staan de statuten niet toe'¹²⁰. De leden van de verkeersafdeling van het KIVI zagen weinig heil in een verkeerstechnische pendant binnen het NVI. Het KIVI voorzag immers al in de mogelijkheid om over deze onderwerpen te spreken.¹²¹ Pas na tussenkomst van de besturen van het NVI en het KIVI volgden begin jaren vijftig schoorvoetend enkele gezamenlijke vergaderingen.¹²²

Vanaf 1950 lijkt de houding van de mensen bij de verkeersafdeling van het KIVI te veranderen. Dit is bijvoorbeeld zichtbaar in de initiatieven in 1949 om een nieuwe sectie op te richten: de Sectie Automobieltechniek.¹²³ De sectie trok in korte tijd veel leden. Haar aandacht ging uit naar de bron van de beweging, het voertuig. Daarmee bleef echter een ander doelaspect van de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek onderbelicht: dat van de exploitatie van het voertuig. In algemene zin was er binnen de afdeling aandacht voor

119 AA, doos NVI, verslag over 1953, NVI.

120 NA, AK, inventarisnummer 114, bestanddeel 423. Brief 8-4-1947 van de verkeersafdeling van het KIVI aan het NVI.

121 NA, AK, inventarisnummer 114, bestanddeel 423. Correspondentie uit 1947 tussen NVI en Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek KIVI over samenwerking tussen Afdeling Verkeerstechniek van het NVI en de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek van het KIVI.

122 NA, AK, inventarisnummer 88. Correspondentie uit 1951 tussen bestuur NVI en bestuur KIVI over samenwerking op verkeerstechnisch vlak.

123 'Jaarverslag over 1949 van de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek', *De Ingenieur* 62:9 (1950) A106-107.

dit onderwerp.¹²⁴ Echter, op een totaal van zes à zeven vergaderingen die jaarlijks werden gehouden, werd deze aandacht nooit substantieel. Dit veranderde in 1963, toen in de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek nog een andere sectie werd opgericht: de Sectie Verkeerstheorie.

Rond 1960 tekenden zich de eerste herkenbare signalen af van de mobiliteitsexplosie in ons land.¹²⁵ De toenemende belasting van het wegennet als gevolg van het grotere aantal auto's leidde tot een toename van verkeersproblemen. De oprichters van de nieuwe sectie binnen de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek waren van mening dat 'de vraagstukken omtrent vertrek, samenkomst, kruising, aankomst en stilstand van verkeersmiddelen steeds ingewikkelder worden en niet meer uitsluitend empirisch kunnen worden opgelost'¹²⁶. De theorievorming schoot tekort zodat ze er voor pleitten om inzicht in dit soort vraagstukken te bevorderen. Zo werd een poging ondernomen om verkeerstechnische vraagstukken van een theoretische basis te voorzien. Daarmee kon 'de exploitatie van de verkeersmiddelen', om het in termen van de oorspronkelijke doelen van de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek uit te drukken, worden gestimuleerd. Het idee was om binnen de sectie aandacht te geven aan 'verschijnselen optredende bij verkeersbewegingen, zowel van eenheden, groepen (formaties) als stromen'¹²⁷. Daarbij ging het vooral om de mogelijkheden om de bewegingen te leiden en te reguleren. Er zou plaats moeten worden ingeruimd voor de verschillende verkeerssoorten.

Het initiatief voor de oprichting van de Sectie Verkeerstheorie werd in 1962 genomen door prof. J.L.A. Cuperus, buitengewoon hoogleraar spoorwegbouwkunde aan de Delftse TH.¹²⁸ Het feit dat Cuperus hierin een rol speelde kan aanvankelijk enige bevreemding wekken: het had meer voor de hand gelegen als prof. Volmuller, de voltijds bekleeder van de 'Verkeerskunde'-leerstoel, het initiatief had genomen. Cuperus was immers slechts voor enkele dagen in deeltijd verbonden aan de Delftse TH en bovendien deskundig op het vlak van de spoorwegbouw. Wat maakte dat Cuperus dan toch deze rol vervulde? Of er afspraken tussen Volmuller

124 Zie daarvoor de jaarverslagen die van de afdeling in diverse edities van De Ingenieur zijn verschenen.

125 Mom en Filarski, *Transport*, 247-265.

126 Archief KIVI (verder AKI), doos Sectie Verkeerstheorie, ontwerpdocument oprichting sectie verkeerstheorie dd 18-9-1962.

127 AKI, doos Sectie Verkeerstheorie, ontwerpdocument oprichting Sectie Verkeerstheorie dd 18-9-1962, gericht aan de Raad van Bestuur van het KIVI.

128 AKI, doos Sectie Verkeerstheorie, ontwerpdocument oprichting Sectie Verkeerstheorie dd 18-9-1962, gericht aan de Raad van Bestuur van het KIVI.

en Cuperus zijn gemaakt over een taakverdeling bij activiteiten buiten de faculteit Weg- en Waterbouwkunde, is niet uit de hier bestudeerde bronnen op te maken. Wel is helder dat Cuperus veel in het werk stelde om het vakgebied te versterken.

Cuperus' vakmatige belangstelling was breder dan Verkeerstechniek, zo blijkt bijvoorbeeld uit een lezing die hij op 8 januari 1960 hield op de Hogeschooldagen van de Delftse TH. In deze lezing, met als titel 'Enkele fundamentele beschouwingen over het verkeer', toonde Cuperus zich in geen enkel opzicht eenzijdig in zijn oriëntatie. Integendeel: hij besprak het verkeer als een fenomeen dat ontstaat door vervoer, dat nodig is ter vervulling van een behoefte aan menselijke communicatie.¹²⁹ Vervoer kon volgens Cuperus plaatsvinden op verschillende vormen van infrastructuur met uiteenlopende verkeersmiddelen. Om enige doelmatigheid aan het functioneren van het verkeer en vervoer te verschaffen was het volgens Cuperus noodzakelijk om coördinatie en zelfs 'integrering' tot stand te brengen.¹³⁰

Om zijn visie nader aan te scherpen ging Cuperus bovendien met enige regelmaat naar het buitenland. In 1961 maakte Cuperus diverse studiereizen in Europa en de Verenigde Staten om inzicht te verkrijgen in het onderwijs aan verschillende hogescholen en universiteiten in het vakonderdeel 'transportation and traffic engineering'.¹³¹

Opleidingen

Begin jaren zestig speelde het KIVI een rol in de oprichting van het postacademisch onderwijs in de Verkeerskunde. Samen met de TH werd dit onderwijs nader vorm gegeven. Hoewel hiervoor in dit onderzoek geen directe empirische aanwijzingen zijn gevonden is de kans groot dat dit initiatief een gevolg was van de inbreng van Cuperus. Hij was immers actief binnen het KIVI en was druk met het verdiepen van zijn inzicht in de aard van het onderwijs. In de jaargang 1961-1962 werd de eerste postacademische cursus

129 Archief Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen TU Delft, personeelsdossier J.L.A. Cuperus. J.L.A. Cuperus, Enkele fundamentele beschouwingen over het verkeer. Voorzitting gehouden op 8 januari 1960 voor de Hogeschooldagen van 1960 (Delft 1960) 2.

130 Archief Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen TU Delft, personeelsdossier J.L.A. Cuperus. J.L.A. Cuperus, Enkele fundamentele beschouwingen over het verkeer. Voorzitting gehouden op 8 januari 1960 voor de Hogeschooldagen van 1960 (Delft 1960) 2.

131 Archief Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen TU Delft, personeelsdossier J.L.A. Cuperus.

in de wegverkeerskunde aangeboden.¹³² De bedoeling was om hiermee het tekort aan verkeersexpertise onder academisch gevormden terug te dringen. Naast Cuperus heeft waarschijnlijk directeur-generaal Maris van Rijkswaterstaat een rol gespeeld in het beginnen van de postacademische cursussen. Hij was in 1964 namens het KIVI een van de oprichters van de Stichting Postacademiale Vorming Verkeerskunde, zo blijkt uit de stichtingsakte.¹³³

Voor Cuperus was alleen het ontwikkelen van postacademisch onderwijs niet genoeg. Zijn brede visie op het verkeersvak wilde hij nader concretiseren. Medio 1965 kreeg daarom de zendingsdrang van Cuperus een stevig vervolg. In dat jaar stond hij aan de basis van een KIVI-commissie die verkeerskundige opleidingen wilde bevorderen. In sommige documenten is deze commissie de 'Commissie Opleiding Verkeersordering'¹³⁴ genoemd, later werd deze werkgroep bekend onder de naam 'Commissie Opleiding Verkeerskunde'¹³⁵. Via deze commissie werd de verbredende lijn die was ingezet in de Sectie Verkeerstheorie, nader uitgewerkt.

De Commissie Opleiding Verkeerskunde werd in het leven geroepen om het verkeerskundeonderwijs in het land een impuls te geven, zodat het probleem van het tekort aan verkeersdeskundigen kon worden opgelost.¹³⁶ In de ogen van de commissie zou een opleiding in de Verkeerskunde of verkeersordering onderdelen moeten bevatten uit de Verkeerstechiek, de ruimtelijke ordening en de verkeersplanning. Ondersteuning moest worden verkregen uit vakken als statistiek, sociologie, economie en bestuurskunde. Een uitwerking van deze visie werd rond 1970 in Tilburg omarmd bij de vorming van de Verkeersacademie. In het hoofdstuk over de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs zal hierop nader worden ingegaan.

De aandacht van Cuperus voor een bredere invulling van de Verkeerskunde is wellicht deels te verklaren doordat in deze vakopvatting ruimte is voor het spoor. De Verkeerstechiek betreft immers vooral Wegverkeerskunde, waarin de aandacht voor vervoer per spoor niet vanzelfsprekend is. De afkalvende positie van het spoor in de loop van de jaren zestig kan Cuperus

132 'Berichten van allerlei aard. Post-academiale cursus wegverkeerskunde 1961-1962', *De Ingenieur* 74:8 (1962) A104.

133 AKI, doos Postacademisch Onderwijs.

134 AKI, doos Sectie Verkeerstheorie. Brief van Adviesbureau voor Verkeersonderzoek en Verkeersplanning ir. H.M. Goudappel c.i. dd 17 maart 1966 aan de leden van de Commissie Opleiding Verkeersordering.

135 NIRIA-KIVI, Nota Onderwijs in de Verkeerskunde (Den Haag 1974).

136 NIRIA-KIVI, Nota Onderwijs. De roep om het tekort aan deskundigen klonk al vanaf 1950. In het volgende hoofdstuk zal hierbij nader worden stilgestaan.

tot een pleitbezorger van een 'Integrale Verkeerskunde' hebben gemaakt. De gedachten die Cuperus in zijn afscheidsrede formuleerde, wijzen in deze richting.¹³⁷ Dit lijkt echter niet de enige reden te zijn geweest. Cuperus was er de persoon niet naar om zich enkel op het belang van het spoor te werpen. Cuperus had een brede belangstelling, wat bijvoorbeeld mag blijken uit het feit dat hij tevens dirigent van een zangkoor was.¹³⁸ Een ander voorbeeld was dat hij na de Tweede Wereldoorlog geïnteresseerd raakte in het gedachtegoed van de 'morele herbewapening'. Deze stroming, die ook wel bekend stond als de 'Oxford-groep', bepleitte bij haar leden een nadere aandacht voor vier eisen/geboden: eerlijkheid, reinheid, onzelfzuchtigheid en liefde. Vanuit de aandacht voor deze principes is het logischer om een Integrale Verkeerskunde aan te hangen dan een invulling waarin sectorale belangen voorop worden gesteld.¹³⁹

Het hierboven opgestelde overzicht van de verschillende activiteiten van het KIVI op het vlak van verkeer laat zien dat deze organisatie op verschillende manieren heeft bijgedragen aan de (voorbereiding van de) beroepsvorming van de verkeerskundige. De meest basale vorm is die van een vereniging waarin de belangen van de leden worden behartigd door bijeenkomsten te organiseren waar kennis wordt gedeeld en mensen elkaar leren kennen. In hedendaags jargon: het bevorderen van netwerken en kenniscirculatie. Vooral de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek heeft gedurende langere tijd op die wijze gefunctioneerd.

Op sommige momenten in de geschiedenis zijn er binnen het KIVI evenwel initiatieven ontplooid die grotere meerwaarde hebben gehad voor de beroepsvorming en de ontwikkeling van het vakgebied. In dit kader kan natuurlijk de bijdrage van het KIVI aan de oprichting van het NWC worden genoemd. Het 'wegenprobleem' moest worden opgelost en daarbij werd de Wegentechniek naar voren geschoven als relevante invulling. Zoals we bij de bespreking van de activiteiten van de ANWB zagen, stelde deze invulling in de oprichting van het Nederlandsche Wegencongres en in het blad *Wegen*.

Een ander probleem was het vervoersvraagstuk. Om dit vraagstuk op te lossen werd mede door de activiteiten in KIVI-afdeling Technische Economie Duitse verkeerseeconomische expertise in ons land geïmporteerd. Vanuit het idee van verkeerseenheid werd een verkeersfonds ingesteld en een vergunningenstelsel tot ontwikkeling gebracht. De verkeerseeconomische

137 J.L.A. Cuperus, Afscheidscollège. Het railverkeer in heden en toekomst (Delft 1966) 25.

138 Interview H. Overeem 18-4-2011.

139 Interview B. Cuperus 8-9-2011.

invulling stelde daardoor in deze regelingen. De verkeerseeconomische invalshoek lag eveneens ten grondslag aan de plannen voor een Nederlands Verkeerswetenschappelijk Instituut. In de oprichting van dit instituut stelde de verkeerseeconomische invulling.

In de jaren zestig vond een poging tot verdieping van de Verkeerstechniek plaats binnen het KIVI door de oprichting van de Sectie Verkeerstheorie. Het doel was om verkeerstechnische oplossingen van een theoretisch fundament te voorzien. Cuperus agendeerde het probleem dat de verkeerskundige theorievorming tekort schoot. De verkeerstechnische invulling stelde in de oprichting van de Sectie Verkeerstheorie.

Enkele jaren later nam Cuperus opnieuw een initiatief binnen het KIVI in de vorm van de oprichting van de Commissie Opleiding Verkeerskunde. Deze commissie werd in het leven geroepen om het verkeerskundeonderwijs in Nederland te bevorderen om zodoende het tekort aan verkeerskundigen tegen te gaan. In de invulling van de Commissie Opleiding Verkeerskunde werd een verband gelegd tussen verkeer en ruimtelijke ordening. Deze invulling stelde in de betreffende commissie.

Het overzicht van de inspanningen van het KIVI op het verkeersvlak laat zien dat het KIVI op een aantal manieren heeft bijgedragen aan de beroepsvorming in de Verkeerskunde. Binnen de verschillende afdelingen van het KIVI zijn verschillende invullingen aan de orde geweest (Verkeers-economie, Verkeerstechniek, Verkeersordering/Integrale Verkeerskunde) die op een aantal manieren zijn gestold. De activiteiten hebben echter niet allemaal tot structuren en patronen als opleidingen, werkmethodes, expertise en jargon geleid. De inspanningen van vóór de Tweede Wereldoorlog (onderdeel uitmaken van de wegenlobby in het NWC, meepraten over het vervoersvraagstuk) hebben vooral voorbereidende betekenis gehad. De oprichting van de Sectie Verkeerstheorie en de start van de Commissie Opleiding Verkeerskunde betekenen in vergelijking daarmee meer voor de beroepsvorming in de Verkeerskunde: hier vond gedachtevorming plaats over de Integrale Verkeerskunde, die aan de basis lag voor de start van de Tilburgse Verkeersacademie.

2.6 De rol van het Wegencongres

Hierboven heb ik de oprichting van het Wegencongres door de ANWB en het KIVI in 1920 geduid als een belangrijke stap in de vorming van de wegenlobby. In het Wegencongres kon niet alleen al vroeg gemeenschapsvorming plaatsvinden, maar kwam ook kenniscirculatie op gang door de

jaarlijkse bijeenkomsten op het congres en de verspreiding van expertise via het blad *Wegen* vanaf 1925. De invloed van het Wegencongres bleef hiertoe niet beperkt. Begin jaren vijftig speelde het Wegencongres een belangrijke rol in het agenderen van de Verkeerstechniek. Samen met de ANWB werd dit onderwerp vanuit de congressen naar voren gebracht als oplossing voor het veiligheidsvraagstuk. De manier waarop de aandacht voor de Verkeerstechniek zich verbreedde is hierboven aan de orde geweest.

De vereniging het Nederlandsche Wegencongres heeft het grootste gedeelte van de twintigste eeuw bestaan. In de loop van de tijd splitste het Wegencongres enkele malen een 'dochter' af, wat in het kader van dit onderzoek nadere vermelding verdient. In 1956 startten vanuit het Wegencongres de voorbereidingen voor de oprichting van het Studiecentrum voor de Wegenbouw.¹⁴⁰ De formele oprichting hiervan vond in 1957 plaats. In 1974 volgde een Studiecentrum voor de Verkeerstechniek.¹⁴¹ De oprichting van deze studiecetra is van belang omdat uit een fusie van deze organisaties met een derde partij (het Centrum voor Rationalisatie en Automatisering in de Grond-, Water- en Wegenbouw (RAW), opgericht in 1972) in 1987 het CROW is ontstaan.¹⁴² Het CROW is dezer dagen een van de belangrijkste kenniscentra in het verkeerskundige werkveld. Bij het stopzetten van de vereniging het Nederlandsche Wegencongres is deze in 1994 opgegaan in het CROW.¹⁴³

2.7 Conclusie

De ANWB en het KIVI spelen een rol in de beroepsvorming van de Verkeerskunde. Hoewel de ANWB noch het KIVI is opgericht met als expliciet doel om het ontstaan van de Verkeerskunde te bevorderen, hebben belangrijke delen van hun activiteiten hieraan bijgedragen. In de onderstaande tabel blijkt aan welke problemen is gewerkt, welke invulling daarbij naar voren werd geschoven en welke stellingen aan de orde kwamen. Tussen haakjes geplaatst zijn de stellingen die niet direct te herleiden zijn tot de verrichte inspanningen, maar wel daarmee in verband staan.

140 Vereniging het Nederlandsche Wegencongres, 'Verslag van de jaarlijkse Algemene vergadering', *Wegen* 31:1 (1957) 21-23.

141 'Studiecentrum Verkeerstechniek opgericht', *Wegen* 48:11 (1974) 315.

142 'Over CROW. Geschiedenis. Ontwikkeling van een netwerkorganisatie' http://www.crow.nl/nl/Over_CROW/Geschiedenis.html (29-11-2012).

143 'HNW-leden kunnen "begunstiger C.R.O.W." worden', *Wegen* 68: 1(1994) 18-19.

Tabel 1: Invullingen en stellingen bij de beroepsverenigingen

Probleem	Actor	Invulling	Stelling
Wegenvraagstuk	ANWB, wegen-lobby	Wegentechniek	NWC, <i>Wegen</i>
Verkeersveiligheid	ANWB, NWC	Verkeerstechniek	VTL, <i>Berichten en Beschouwingen</i> , cursussen, SWOV
Vervoersvraagstuk	Vervoerseconomen, Technisch Economen in Klvl	Verkeerseconomie	Beleid, regelingen, (NVI, <i>Verkeer en Vervoer</i>)
Gebrek aan Verkeerskundige Theorie om verkeersvraagstukken te kunnen oplossen	Cuperus	Verkeerstechniek	Sectie Verkeerstheorie in Klvl
Tekort aan deskundigen om verkeersproblematiek veroorzaakt door toevloed auto's op te lossen	Cuperus	Verkeersordering/ Integrale Verkeerskunde	Commissie Opleiding Verkeerskunde in Klvl (Verkeersacademie)

Van de twee verenigingen heeft de ANWB het meest bijgedragen aan de beroepsvorming in de Verkeerskunde. De ANWB heeft zeggenschap geclaimd voor de verkeerstechnische invulling door de verkeersveiligheid succesvol te agenderen. Het bevorderen van de Verkeerstechniek door de ANWB ging gepaard met de oprichting van een tijdschrift (*Berichten en Beschouwingen*), een congres (Verkeerstechnische Leergang), de start van een schriftelijke cursus en de oprichting van de SWOV. Op die manier heeft de ANWB bijgedragen aan de gemeenschapsvorming van de verkeerstechnici. De beroepsvorming in de Verkeerskunde werd door de bond bevorderd doordat met de oprichting van de leergang, het tijdschrift, cursussen en een gespecialiseerd instituut de herkenbaarheid van de groep verkeerstechnici in de samenleving toenam. Let wel: het was niet de bedoeling van de ANWB om de beroepsvorming ter hand te nemen. Het ging de bond in eerste instantie om het oplossen van problemen (slechte wegen, verkeersveiligheid) en om het vergroten van haar invloed. Door haar initiatieven legde ze niettemin

de basis voor een herkenbaar werkveld waaraan deskundigen op het vlak van verkeer hun identiteit konden ontlenu. Om deze rol te kunnen spelen is het werk van de ANWB in het agenderen van de Wegentechniek relevant geweest. De positie die de bond had verworven in de wegenlobby was een belangrijke randvoorwaarde voor de manier waarop ze de Verkeerstechniek kon lanceren.

De rol van het KIVI in de beroepsvorming is minder sterk aanwijsbaar dan die van de ANWB. Vanuit het KIVI werden netwerken gevormd en vond er expertiseuitwisseling plaats op bijeenkomsten en in *De Ingenieur*. Vanuit de netwerken die wortelen in het KIVI, werden gaandeweg verschillende ontwikkelvoorstellen gegenereerd, waarvan het Nederlands Verkeersinstituut en de Verkeersacademie in Tilburg de belangrijkste zijn geweest. De inspanningen van prof. Cuperus hebben in de jaren zestig geleid tot de oprichting van de Sectie Verkeerstheorie en de oprichting van de Commissie Opleiding Verkeerskunde, waarmee weliswaar op enige afstand maar uiteindelijk toch een concrete bijdrage aan de beroepsvorming werd geleverd. De bijdrage van het KIVI ligt derhalve vooral in het creëren van randvoorwaarden voor verdere beroepsvorming.

Naast de afzonderlijke inspanningen hebben de ANWB en het KIVI in het samenwerkingsverband van het Nederlandsche Wegencongres een bijdrage geleverd aan de (voorbereiding van de) beroepsvorming. De netwerken die gestalte kregen in het Wegencongres speelden een rol bij de oprichting van de Verkeerstechnische Leergang door de ANWB.

Zowel afzonderlijk als in hun samenwerking droegen de ANWB en het KIVI dus bij aan de vorming van het beroep van de verkeerskundige. Er ontstonden door deze activiteiten diverse bouwstenen die onderdeel gingen vormen van de Nederlandse Verkeerskunde. In hoofdstuk 6 zullen we zien hoe deze bouwstenen zich verhouden tot andere ontwikkelingen die hebben plaatsgevonden. Welke relaties en afhankelijkheden liggen er? Daarin toont zich de basis voor de vakvorming in de Verkeerskunde.

3. De roep om deskundigen

Ontwikkeling van het Nederlandse verkeerskundeonderwijs

3.1 Inleiding

In het vorige hoofdstuk is de rol van de ‘beroepsverenigingen’ in de ontwikkeling van het vak Verkeerskunde aan de orde geweest. Daarbij is helder geworden dat de ANWB en het KIVI zowel afzonderlijk als in samenwerking relevante bijdragen hebben geleverd aan de beroepsvorming van de Verkeerskunde. In dit hoofdstuk komt de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs in Nederland aan de orde. Om het ontstaan van het verkeerskundeonderwijs als teken van beroepsvorming in de Verkeerskunde te kunnen begrijpen, kies ik ervoor om actoren te volgen die zich hebben ingespannen voor de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs. Dat doe ik door na te gaan op welke wijze actoren hebben gesproken en geschreven over de desbetreffende onderwerpen. Het creëren van een eigen opleiding is onderdeel van de inspanningen van een beroepsgroep om zeggenschap te verwerven. Met een eigen opleiding kan een individuele beroepsbeoefenaar zich legitiem en geloofwaardig presenteren aan zijn omgeving.

Om het ontstaan van het verkeerskundeonderwijs te kunnen begrijpen en verklaren volg ik de ontwikkelgang van het denken over het oplossen van verkeersproblemen. In het vorige hoofdstuk kwamen de Verkeerseconomie, de Verkeerstechniek en de Integrale Verkeerskunde al aan de orde. De activiteiten die in het kader van het ontstaan van het verkeerskundeonderwijs zijn ontplooid, zullen als stellingen van die drie invullingen worden gepresenteerd. Op die manier worden de ontwikkelingen die de basis vormen voor de start van het verkeerskundeonderwijs, zichtbaar als een verschijningsvorm van een van de invullingen. Ik beschrijf de aard van de drie invullingen, de manier waarop deze op de agenda zijn gekomen en welke actoren daarbij een rol hebben gespeeld. Aan het eind van het hoofdstuk duid ik de betekenis van de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs voor de beroepsvorming van de Verkeerskunde.

3.2 Economie als invalshoek

Inhoud Verkeerseconomie

We hebben inmiddels gezien dat mannen als De Vries, Reitsma en Napp-Zinn in de jaren dertig van de vorige eeuw in ons land actief een verkeerseconomische invalshoek hebben gepropageerd. In de debatten over het vervoersvraagstuk speelde het idee van de verkeerseenheid een grote rol. Dit idee was ontleend aan de Duitse Verkeerswetenschap. Maar wat behelsde de verkeerseconomische of verkeerswetenschappelijke invalshoek nu precies? Met welke onderwerpen waren de verkeerswetenschappers bezig en op welke wijze benaderden ze hun objecten van onderzoek? In deze paragraaf wordt aan de hand van de mening van een aantal auteurs daarop nader ingegaan.

Reitsma had Napp-Zinn uitgenodigd om zijn visie op de Verkeerswetenschap te formuleren in een bijdrage aan *Spoor- en Tramwegen*. Napp-Zinn zag de Verkeerswetenschap als een deel van de sociale en economische wetenschappen. 'Haar object is de verkeerseconomie, d.w.z. dat deel van het bedrijfsleven, dat dient voor de verplaatsing van personen, goederen en berichten.' [...] 'Men kan derhalve de verkeerswetenschap definiëren als "de planmatige kennis van de bedrijfseconomische en economische organisatie en werkwijze der verkeersmiddelen".'¹

Onder de bedrijfseconomische organisatie en werkwijze van de verkeersmiddelen vielen volgens Napp-Zinn enerzijds de verkeersmatige betrekkingen tussen bedrijven, en anderzijds de bedrijfseconomie van ondernemingen op het vlak van verkeer of de bedrijfseconomie van afzonderlijke takken van verkeer. Onder de economische organisatie van de verkeersmiddelen diende vervolgens in algemene zin te worden verstaan 'de structuur van de verkeersbehoefte, met de differentiatie van de verkeersmiddelen naar hun soort en hun prestaties, met de inwerking van de ontwikkeling van het verkeer op bedrijfsleven en cultuur, met de economische bijzondere aard van de middelen van verkeer, [...] met algemeene vragen van organisatie en prijsvorming van den staat en andere openbare lichamen tot het verkeerswezen'. De speciale economische organisatie van de verkeersmiddelen besprak de aard en kwaliteiten van de afzonderlijke takken van het verkeer: technisch peil, plaats in het bedrijfsleven, prijsvorming en de invloed van de staat op het betreffende verkeersmiddel.²

1 Napp-Zinn, 'Verkeerswetenschap', 123-124.

2 Napp-Zinn, 'Verkeerswetenschap', 124.

Bij de aanvaarding van zijn ambt als privaattoecent aan de NEH in Rotterdam trok een andere auteur, J. Hanrath, van leer tegen de visie van Napp-Zinn.³ Volgens hem kon er kennistheoretisch gezien geen sprake zijn van *Verkeerswetenschap*. Het verzamelen van kennis van een empirisch object kon volgens hem nooit worden bestempeld als een zelfstandige discipline. Wetenschappelijk verantwoorde beoefening van de verkeers*leer* behoorde volgens Hanrath daarentegen wel tot de mogelijkheden.

In een bijdrage over de 'plaats en taak van de verkeereconomie' probeerde P. Kuin, secretaris-generaal van het ministerie van Economische Zaken, een uitweg te vinden in de tegenstelling tussen Hanrath en Napp-Zinn.⁴ Kuin stelde dat Napp-Zinn waarschijnlijk Verkeerseconomie bedoelde als hij Verkeerswetenschap schreef. Volgens Kuin was Verkeerseconomie een verbijzondering van de economische wetenschap, maar van een zelfstandige economische Verkeerswetenschap kon inderdaad geen sprake zijn. Wat de inhoud van het vak betreft stelde Kuin dat het met name ging om het begrip van het verkeer als afgeleide van het welvaartstreven van consumenten, vervoerders, van de vervoerstak, van het vervoerwezen als geheel en van de overheid. Het op elkaar ingrijpen van de verschillende vormen van verkeer diende noodzakelijkerwijs gecoördineerd en gefaciliteerd te worden, om de verschillende belangen in balans te houden. Het opdoen van kennis ten behoeve van dit streven vormde de inhoud van de Verkeerseconomie.

Verkeerswetenschap, of beter: Verkeerseconomie was in de ogen van Hanrath en Kuin dus een tak van wetenschap die de verplaatsingsbehoefte probeert te begrijpen als afgeleide van het streven van verschillende partijen in de maatschappij om de welvaart te bevorderen. De aard en kosten van verschillende modaliteiten waren daarbij tevens onderwerp van onderzoek, om mede aan de hand daarvan belangen van verschillende partijen en vervoersvormen in balans te houden. Het maatschappelijke belang van coördinatie lag besloten in deze opvatting.

Verkeerseconomisch onderwijs

Aan de Economische Hogeschool in Rotterdam, de voorloper van de huidige Erasmus Universiteit, was de al eerder genoemde De Vries hoogleraar Economie. Hij was niet de enige medewerker van de Economische Hogeschool met een grote belangstelling voor het verkeer. De aandacht van zijn collega Boerman ging eveneens uit in die richting. Vanaf medio jaren twintig was W.E. Boerman hoogleraar Economische en Sociale Geografie in Rotterdam.

3 Hanrath, 'Beurtvaart', 241-253.

4 P. Kuin, 'Plaats en taak van de verkeereconomie', *De Economist* februari (1946) 81-95.

Boerman schreef veelvuldig over verkeersaangelegenheden in het *Tijdschrift voor Economische Geografie* en het *Tijdschrift van het Koninklijk Nederlands Aardrijkskundig Genootschap*. Boerman heeft in zijn onderwijs ongetwijfeld aandacht besteed aan het verkeer, maar die aandacht was voor zo ver bekend niet nader geformaliseerd. Dat veranderde in 1938, toen Boermans promovendus Hanrath aan de Economische Hogeschool werd benoemd tot privatdocent in de economische beschrijving van het verkeerswezen.

Hanrath wilde verschijnselen op het vlak van verkeer empirisch beschrijven. Die verschijnselen dienden vanuit verschillende invalshoeken te worden weergegeven en daarbij moesten methoden worden ontleend aan economische of aangrenzende wetenschappen. Langs die weg zou volgens Hanrath prima een verkeersleer gestalte kunnen krijgen.⁵

Boerman en Hanrath hadden vanaf het begin van de jaren dertig een sterke positie in het *Tijdschrift voor Economische Geografie*: Boerman gaf leiding aan het tijdschrift en Hanrath was secretaris van de redactie.⁶ In de kolommen van dit tijdschrift ruimden ze tevens aandacht in voor de opbrengsten van verkeersstatistisch onderzoek dat Van Gils bij het Centraal Bureau voor de Statistiek verrichtte met data van Rijkswaterstaat.⁷ Vakmatig is deze belangstelling te verklaren, er waren niettemin nog andere redenen: voorafgaand aan zijn aanstelling aan de Economische Hogeschool was Hanrath souschef van de Afdeling Handels- en Verkeersstatistiek van het Centraal Bureau voor de Statistiek.⁸ Vanaf 1937 werden de tellingen van Rijkswaterstaat door het CBS bewerkt en gepubliceerd.⁹

Bij het CBS was H.C. Kuiler werkzaam in het verwerken van de verkeersstatistieken. Hij maakte hiervan zoveel werk dat hij in 1946 bij Boerman aan de Economische Hogeschool kon promoveren op een overzicht van het verkeer en vervoer in Nederland.¹⁰ In 1947 volgde Kuiler Hanrath op als privatdocent voor de leer van het verkeerswezen.¹¹ In zijn openbare les bij aanvaarding van het ambt besteedde Kuiler aandacht aan de manier waarop hij over het vak dacht. Kuiler legde net zoals andere verkeerseconomen

5 Hanrath, 'Beurtvaart', 251.

6 Zie bijvoorbeeld de 23e jaargang van het *Tijdschrift voor Economische Geografie*.

7 J. van Gils, 'De verdeling van het wegverkeer over Nederland', *Tijdschrift voor Economische Geografie* 27:11 (1936) 225-234.

8 H.C. Kuiler, 'Tweede tusschentijdse balans der verkeersstatistiek', *Tijdschrift voor Economische Geografie* 33:11 (1942) 161.

9 Kuiler, 'Tweede tusschentijdse balans', 165.

10 H.C. Kuiler, *Verkeer en vervoer* (Utrecht 1946).

11 H.C. Kuiler, *Economische en technische differentiatie in verkeerswegen en verkeersmiddelen* (Utrecht 1947).

de nadruk op de eenheid in het verkeerswezen. Dat betekende volgens hem dat het aanbod van vervoersgelegenheid op grond van kwaliteitseisen technisch verschillend is, maar dat de verschillende kwaliteiten economisch gezien naast elkaar noodzakelijk zijn om daarmee een 'zo nauw mogelijk aanpassing aan de vraag te verkrijgen'¹². Eenheid van het verkeerswezen hield volgens Kuiler in dat de pluriformiteit van het verkeer voorop staat, dat alle vervoersvormen noodzakelijk zijn en dat het ene deel niet boven het andere wordt bevoordeeld. Vanuit de eenheid in het verkeer geredeneerd zou er volgens Kuiler ook sprake moeten zijn van een harmonie in het verkeer, waarbij sprake is van een balans tussen vraag en aanbod. De taak van de verkeersleer was om die harmonie te bevorderen. De eenheid van het verkeer moest tevens gelden voor onderzoek in het verkeerswezen. Research in het verkeerswezen moest als een ondeelbaar geheel worden beschouwd. Volgens Kuiler zou onderzoek in het verkeerswezen geslaagd zijn als het vanuit hetzelfde gezichtspunt verricht zou worden.¹³

De Economische Hogeschool was niet alleen de eerste Nederlandse instelling waar verkeerseeconomisch onderwijs werd gedoceerd. Het was tevens de eerste hogeschool vanwaaruit een instituut voor praktisch economisch onderzoek werd opgericht. Het was wederom de invloedrijke prof. De Vries die in 1929, samen met onder andere de voorzitter van de Rotterdamse Kamer van Koophandel, K.P. van der Mandele, het stichtingskapitaal bijeenbracht voor het Nederlands Economisch Instituut (NEI). Het NEI was bedoeld om onderzoeksmogelijkheden te scheppen voor hoogleraren en studenten van de Economische Hogeschool. Dit werd gezien als een nuttige aanvulling op het theoretisch gerichte onderwijs. In de jaren dertig van de vorige eeuw verschenen van het NEI studies over uiteenlopende economische onderwerpen als overheidsfinanciën, egalisatiefondsen en monetaire politiek, loonhoogte en werkgelegenheid. In de jaren zestig, toen het NEI werd geleid door prof. L.H. Klaassen, nam binnen het NEI de aandacht voor regionaal economische vraagstukken toe. In hoofdstuk 4 zullen we zien dat het NEI op dat moment invloed krijgt op de ontwikkeling van het Nederlandse verkeerssysteem.¹⁴

Het Rotterdamse voorbeeld om verkeerseeconomisch onderwijs op academisch niveau op te zetten kreeg in de jaren vijftig navolging. In 1954 startte onderwijs over vervoersvraagstukken aan de economische faculteit van de Gemeentelijke Universiteit in Amsterdam (tegenwoordig Universiteit

12 Kuiler, Verkeer, 15.

13 Kuiler, Verkeer, 18.

14 Het Nederlands Economisch Instituut, Verleden, heden, toekomst (Rotterdam 1979) 11-14.

van Amsterdam). Onder leiding van prof. Haccoû kreeg deze specialisatie gestalte, eerst in seminars met gastsprekers en later als regulier onderwijs.¹⁵ Aan het onderwijs op dit terrein werd door de leiding van de economische faculteit zoveel waarde gehecht dat in het ontwikkelplan 1956-1960 een 'extra-ordinariaat'¹⁶ in vervoerseconomische richting werd opgenomen.

Het plan om een leerstoel in vervoerseconomische richting op te zetten aan de Gemeentelijke Universiteit in Amsterdam kon niet meteen op ieders steun rekenen. De Amsterdamse Kamer van Koophandel maakte bijvoorbeeld bezwaar tegen het voorstel om de chef Handel en Verkeer van het Rotterdamse havenbedrijf op die positie te benoemen. De realisatie van de leerstoel kwam in 1959 in een stroomversnelling door twee ontwikkelingen. Ten eerste werd op het ministerie van Verkeer een plaatsvervangend directeur-generaal boventallig verklaard waardoor hij op zoek moest naar een nieuwe aanstelling. Ten tweede wakkerden Rotterdamse inspanningen de concurrentiegevoelens in Amsterdamse kringen aan.

Als gevolg van een reorganisatie op het ministerie van Verkeer moest Klaas Vonk, plaatsvervangend directeur-generaal van het Directoraat Generaal Scheepvaart, in 1959 op zoek naar een nieuwe baan. Hij had een rol gespeeld in diverse internationale aangelegenheden waarbij het ministerie was betrokken, maar vooral in de onderhandelingen die hadden geleid tot de vorming van de EEG. Door de toenemende internationalisering werden deze vraagstukken vanaf 1959 ondergebracht bij de afzonderlijke directoraten, en niet langer geconcentreerd bij het directoraat Scheepvaart. Vanuit zijn functie bij het ministerie was Vonk lid geworden van het curatorium van het Verkeerswetenschappelijk Centrum in Rotterdam (zie hierna). In dat gremium had tevens Daniel Delprat zitting, de voorzitter van de Kamer van Koophandel in Amsterdam. Delprat zag in Vonk een geschikte kandidaat voor de Amsterdamse leerstoel.¹⁷ Medio 1960 werd de aanvraag voor de leerstoel goedgekeurd, waardoor Vonk eind 1960 aan de slag kon als eerste hoogleraar Vervoerseconomie in Nederland.

Bij zijn aanstelling op de leerstoel uitte Vonk de wens om een studiecentrum te beginnen, maar die werd niet meteen gehonoreerd. Toen Vonk in 1962 opnieuw een aanvraag voor een dergelijk centrum indiende, poneerde hij het argument dat de universiteit 'in verband met haar status' over eigen

15 Stadarchief Amsterdam (verder SAT), Archief UvA, College van Curatoren (verder AU CvC), inv. nr. 359, dossierstuk 202.

16 In hedendaagse termen: een bijzonder hoogleraarschap.

17 SAT, AU CvC, inv. nr. 359, bestanddeel 202.

mogelijkheden zou moeten beschikken.¹⁸ Het studiecentrum zou onderzoeken behoeve van onderwijs, bedrijfsleven en overheid moeten bevorderen. Het College van Curatoren zag hierin de angst dat Rotterdam zou domineren in de behandeling van vervoersvraagstukken.¹⁹ Ondanks de argwaan over de motieven voor de oprichting van een studiecentrum werd de aanvraag gehonoreerd en kon het Instituut voor Verkeers- en Vervoerseconomie in 1963 aan de Universiteit van Amsterdam van start gaan.

Intussen zat men in Rotterdam niet stil. Eveneens in 1963 werd een reguliere leerstoel in de Vervoerseconomie in het leven geroepen. Op andere plaatsen in Nederland werd vanaf dat moment het voorbeeld van Amsterdam en Rotterdam gevolgd. Zo startte aan de VU in Amsterdam in 1967 een leerstoel Vervoerseconomie, in 1975 werd aan de Groningse universiteit een leerstoel Vervoerseconomie ingesteld en in 1978 volgde Delft met een leerstoel Vervoers- en Verkeerseconomie. Instellingen als de Koninklijke Militaire Academie te Breda (1981) en de Utrechtse Universiteit (1998) zouden later volgen.²⁰ Vervoerseconomie werd op deze manier aan nagenoeg elke Nederlandse universiteit een afstudeerrichting om zich in te specialiseren.

De aandacht voor Vervoerseconomie bracht een verschuiving met zich mee ten opzichte van de verkeerseconomische invalshoek. In de Verkeerseconomie stond het coördineren en faciliteren van verschillende vormen van vervoer centraal, waarbij de eenheid in het verkeer als vertrekpunt was gekozen. In de Vervoerseconomie bestond vooral aandacht voor tarifiering van vrachtvervoer. De belangstelling voor vervoerseconomische vraagstukken werd gevoed door de vorming van de EU die in de jaren vijftig op gang kwam. De vorming van de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal (EGKS) in 1951 bracht allerhande tarifieringsvraagstukken met betrekking tot vervoer met zich mee. De EGKS schreef zodanige vervoertarieven voor dat aan verbruikers die in overeenkomstige omstandigheden verkeerden overeenkomstige tarieven moesten worden berekend. Dit bracht een verbod mee op verschillen in vrachtprijzen en vervoervoorwaarden en de verplichting voor lidstaten om vrachtprijzen en tariefbepalingen openbaar te maken. Bijzondere binnenlandse vervoertarieven waren onderhevig aan de goedkeuring van de gezamenlijk ingestelde Hoge Autoriteit. Om een

18 SAT, Archief UvA, Faculteit Economische Wetenschappen (verder AU FEW), inv. nr. 30114, bestanddeel 191B.

19 SAT, AU CvC, inv. nr. 412, bestanddeel 279A.

20 Overzicht van leerstoelen in de Verkeerseconomie, document aanwezig in persoonlijk archief J.B. Polak.

weg te vinden in dit kader was de ontwikkeling van vervoerseconomische expertise gewenst, temeer daar het transport vanuit de Rotterdamse haven naar het Duitse achterland een relevante economische activiteit was (en is) voor Nederland. De oprichting van de Europese Economische Gemeenschap, met als doel om een interne markt te vormen, versterkte de vraag naar vervoerseconomische expertise nog eens. Vervoer binnen Europa werd een steeds belangrijkere activiteit om geld mee te verdienen. Vervoerseconomen konden daaraan hun bijdrage leveren.

De Nederlandse universiteiten waren niet de enige instellingen waar over de ontwikkeling van economisch onderwijs over verkeer en vervoer werd nagedacht. Het NVI werkte midden jaren vijftig aan een cursus voor het middenkader. Deze 'Leergang Vervoerswetenschappen' bestond uit 30 lessen en behandelde methoden om vervoerskosten systematisch te kunnen berekenen. De eerste keer werd de cursus gevolgd door 53 deelnemers, terwijl in 1956 in totaal 40 mensen deelnamen.²¹ Met ingang van 1956 werd de leergang om de twee jaar aangeboden. In de leergang waren de vakken economie en geografie (docent Hanrath), bedrijfsleer (docent Van Putten) en recht (docent Van Lokhorst) verplicht, terwijl de deelnemers konden kiezen uit de vakken openbaar personenvervoer (docent Bremmers), goederenvervoer (docent Groeneveld) en reistechiek (docent Van Zwijndrecht).²² In 1958 waren er te weinig aanmeldingen voor een rendabele exploitatie, zo werd in de Raad van Beheer geconstateerd.²³ De leergang werd geen succes.

Tussen het NVI en de NEH bestonden nauwe banden die al tijdens de oprichtingsfase werden vormgegeven. In het vorige hoofdstuk is beschreven dat de oprichting van het NVI voor de Tweede Wereldoorlog mislukte. Niettemin werd door de betrokken actoren in 1938 een Vervoerseconomisch Colloquium opgericht waarin CBS-medewerker Kuiler een trekkersrol vervulde.²⁴ Zoals we al zagen promoveerde Kuiler in 1946 aan de NEH.²⁵ Het colloquium ging samen met het NVI toen dit instituut in 1947 werd opgericht.²⁶ De eerste directeur van het NVI was J.G. Ramaker, die in 1946 bij Boerman aan de NEH was gepromoveerd op een stedenbouwkundig-

21 Nederlands Verkeersinstituut, 'Verslag over 1956', Verkeer en Vervoer 10:6 (1957) 81-82, aldaar 82.

22 AA, doos NVI, verslag over 1955.

23 AA, doos NVI, notulen bijeenkomst Raad van Beheer 7-1-1958.

24 M.H. Damme, 'De herdenking van het 10-jarig bestaan van het Nederlands Verkeersinstituut', Verkeer en Vervoer 10:4 (1957) 49-51, alhier 50.

25 Kuiler, Verkeer.

26 Damme, 'Herdenking', 50.

economisch onderzoek.²⁷ Hanrath, gepromoveerd bij Boerman en jarenlang docent verkeersleer aan de NEH, werd docent in de leergang die het NVI vanaf 1955 aanbood.²⁸

Naar een nieuw landelijk instituut

Een belangrijke reden dat in Amsterdam op verkeerseconomisch vlak concurrentie met Rotterdam werd gevoeld was dat in de Maasstad in 1958 een Verkeerswetenschappelijk Centrum was opgericht. Het initiatief daarvoor kwam van de Rotterdamse voorzitter van de Kamer van Koophandel, K.P. van der Mandele. Bij de oprichting van het Verkeerswetenschappelijk Centrum (VWC) werd nauwe aansluiting gezocht met de werkzaamheden van Kuiler aan de NEH. Kuiler was aan die hogeschool immers in 1947 benoemd als privatdocent in het verkeerwezen, welke aanstelling in 1955 werd omgezet naar een (buitengewoon) lectoraat. De gedachte die aan het VWC ten grondslag lag was om studenten van de NEH onder toezicht van een wetenschappelijk assistent te bekwamen in onderzoek op verkeerseconomisch gebied. De noodzaak hiertoe werd gevoeld omdat in Nederland de bestudering van vraagstukken op het gebied van verkeer en vervoer ten opzichte van omliggende landen een achterstand vertoonde. Bovendien werd van Nederland in toenemende mate een gefundeerde positiebepaling in het internationale gesprek over vervoersproblemen gevraagd.²⁹

Aanvankelijk was het plan om het VWC regionaal te laten opereren, met vooral mensen uit het plaatselijke bedrijfsleven in het curatorium. Toen echter kort na de oprichting van het VWC de directeur Ramaker van het concurrerende NVI een andere baan aanvaardde en zich niet direct een vervanger aandienende, kwam deze keuze in een ander daglicht te staan. Vlot werd er gesproken over de mogelijkheden van een fusie om zodoende de krachten te bundelen. Damme, nog altijd voorzitter van de Raad van Beheer van het NVI, zag wel iets in nauwe samenwerking. Een fusie was voor hem nog een brug te ver. Van der Mandele koerste niettemin aan op een fusie door aan te bieden dat een van de vier directeuren van het VWC

27 J.C. Ramaker, Verkeer en vervoer in de Nederlandsche stad. Een economisch-stedebouwkundige studie, (Amsterdam 1946).

28 AA, doos NVI, verslag over 1955.

29 Stadsarchief Rotterdam (verder SAR). Archief NEH (verder ANEH), stukken Stichting Verkeerswetenschappelijk Centrum (verder VWC). Toegangsnr. 65, inv. nr 2387, document S2795 dd 30-6-1958.

tevens directeur van het NVI zou worden.³⁰ Damme ging akkoord, waarop Kuiler de directeursfunctie van het NVI op zich nam.

Kort na zijn aanstelling analyseerde Kuiler de ontwikkeling van het NVI. Volgens hem was de financiële structuur onvoldoende toegesneden op het verrichten van wetenschappelijk werk met het gewenste niveau en de noodzakelijke breedte. Bovendien verwierf het NVI niet de juiste opdrachten. Die lagen meer op het verkeerstechnische vlak en minder op verkeerseeconomisch terrein, waar toch vooral zijn expertise lag. Hiernaast waren de opdrachten geregeld van dusdanige aard dat de opbrengsten van het onderzoek niet breed gepubliceerd konden worden. Daardoor bleef de bekendheid van het NVI achter.³¹ Het NVI had dus gefaald in het realiseren van zijn onderzoeksmatige doelstelling.

Om het draagvlak voor een fusie te versterken werden in het curatorium van het VWC niet langer personen uit het plaatselijke bedrijfsleven uitgenodigd, maar vertegenwoordigers van Nederlandse universiteiten. Bovendien werd de mogelijkheid gecreëerd dat ook studenten van buiten de NEH werkzaamheden konden gaan verrichten in het VWC. Toen de inmiddels hoogbejaarde Damme in 1960 als voorzitter van de Raad van Beheer van het NVI terugtrad, werd hij opgevolgd door Balhuizen, die tevens een positie in het dagelijks bestuur van het VWC kreeg. De vraag was daarmee niet meer of de fusie er zou komen, maar veeleer wanneer dat het geval zou zijn. Ondanks het feit dat er nog discussies waren over bijvoorbeeld de vestigingsplaats (Rotterdam leidde tot bezwaren bij onder andere de Amsterdamse Kamer van Koophandel), kon de fusie in het voorjaar van 1963 worden aangekondigd. Het Nederlands Verkeersinstituut en het Verkeerswetenschappelijk Centrum gingen verder als het Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut. Bij de vorming van het NVI-nieuwe stijl werd het NVI-tijdschrift *Verkeer* omgedoopt in *Tijdschrift voor Vervoerswetenschap*.

De verandering in de naamgeving van het instituut was niet zonder betekenis. Het ging niet langer over verkeer maar vanaf dat moment over vervoer. Met de fusie van VWC en NVI werd derhalve afscheid genomen van het verkeerseeconomische kader. De Vervoerswetenschap kwam er voor in de plaats. Met deze specialisatie kon worden bijgedragen aan de toenemende economische activiteiten in het kader van de vorming van de Europese markt.

30 SAR, ANEH, VWC. Toegangsnummer 65, inv. nr. 2387, brief dd 18-6-1959 van Van der Mandele aan Damme.

31 SAR, ANEH, VWC, Toegangsnummer 65, inv. nr. 2387, verslag vergadering Curatorium VWC dd 30-6-1959.

In deze paragraaf zijn de invulling en stolling van de economische invalshoek van het verkeersvak aan de orde geweest. De verkeerseconomische invalshoek werd naar voren gebracht om een oplossing te genereren voor het vervoersvraagstuk. De economische benadering stonde in de hier besproken ontwikkelingen op een aantal verschillende manieren: bij het creëren van onderwijsmogelijkheden aan hogescholen en universiteiten (docentschappen, lectoraten, leerstoelen), in de start van het Verkeerswetenschappelijk Centrum in Rotterdam en in de oprichting van het Instituut voor Verkeers- en Vervoerseconomie in Amsterdam. In het vorige hoofdstuk is de stolling van de verkeerseconomische invulling in de oprichting van het NVI, de start van het blad *Verkeer en Vervoer* en de ontwikkeling van de Leergang Vervoerswetenschappen al aan de orde geweest. De specialiserende stap van het NVI richting Vervoerswetenschap was niet zonder betekenis voor de verhouding van de Verkeerseconomie tot de overige ingrediënten van het verkeersvak. De Vervoerswetenschap zou zich verder manifesteren als specialisatie van de economische discipline.³² Er vormde zich een vervoerswetenschappelijke subdiscipline met eigen leerstoelen, een eigen instituut (NVI-nieuwe stijl) en een eigen tijdschrift (*Tijdschrift voor Vervoerswetenschap*).

3.3 Techniek als invalshoek

Naast de ontwikkeling van de verkeerseconomische invalshoek om verkeersproblemen te bespreken groeide in de jaren dertig de belangstelling voor een verkeerstechnische benadering. In het vorige hoofdstuk is aan de orde geweest dat in de vereniging het Nederlandsche Wegencongres een praktische benadering bij de aanleg en onderhoud van wegen voorop stond. Geïnspireerd door internationale ontwikkelingen werd in het blad *Wegen* gediscussieerd over diverse verkeerstechnische vragen. Bij onze oosterburen bestonden inmiddels de tijdschriften *Verkehrstechnik* en het *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft*, die door de redacteurs van *Wegen* werden gelezen en besproken.³³ Vanuit de Verenigde Staten sijpelde daarnaast informatie door over speciaal opgeleide 'traffic engineers' die een rol in het verkeersvak hadden verworven.³⁴ Vanaf het midden van de jaren twintig werd in de VS

32 Interview J.B. Polak 10-10-2011.

33 Ir. Wks, 'Anti-verkeerslawaaibeweging', *Wegen* 6 (1930) 343-346.

34 'Verkeersproblemen', *Wegen* 7 (1931) 345-350.

gesproken over 'traffic engineering', terwijl vanaf medio jaren dertig aan Yale een gespecialiseerde opleiding te volgen was.³⁵

De benaderingswijze van de traffic engineers verschilde flink van die van de verkeerseconomen. Waar de laatsten (vanuit 'eenheid') geregeld nadachten over het functioneren van het verkeer als systeem, legden de traffic engineers de nadruk op een goed ontwerp van concrete situaties. Volgens een bijdrage over de taak van de verkeersingenieur in *Wegen* dienden verkeersingenieurs zich bezig te houden met het maken van verkeersplannen. In de planvorming moest worden aangegeven wat de beoogde hoofdaderen van het verkeer waren, welke wegcapaciteiten daarbij hoorden, waar geparkeerd kon worden en hoe weg- en kruispuntontwerpen er uit moesten komen te zien.³⁶

De opkomst van de verkeerstechnische benadering werd ondersteund door het stedenbouwkundige denken dat in dezelfde tijd opkwam. In de eerste decennia van de twintigste eeuw was stedenbouw in Nederland een ander woord voor stadsuitbreiding en stadsverbetering, waarbij inspiratie werd geput uit de ideeën van de al eerder genoemde Sociaal Technische Vereniging van Democratische Ingenieurs en Architecten. Vanuit deze vereniging werden serieuze pogingen in het werk gesteld om aan de hand van een sociaaldemocratische visie invulling te geven aan het beroep van de ingenieur. Vanaf medio jaren twintig werd er in de stedenbouw een schaal-sprong gemaakt: van enkel stadsuitbreiding naar gewestelijke planning en planning op nationaal niveau.³⁷ Centrale personen in dit verband zijn de al eerder genoemde Haagse stedenbouwkundige Piet Bakker Schut en D. Hudig. Bakker Schut speelde zowel een rol in de Sociaal Technische Vereniging, in het Nederlands Instituut voor Volkshuisvesting (opgericht in 1918) als in het Nederlandsche Wegencongres. Vanaf 1920 zat Bakker Schut in de redactie van het *Tijdschrift voor Volkshuisvesting en Stedenbouw* en vanaf het einde van de jaren twintig eveneens in de redactie van *Wegen*. Bakker Schut schreef in 1926 een 'prae-advies' voor het Wegencongres en in 1929 hield hij een voordracht bij de jaarvergadering van het Wegencongres over de samenwerking tussen verschillende overheidslagen bij de totstandkoming van het wegennet. Voorts verschenen artikelen van de hand van Bakker Schut in *Wegen* over de stedenbouwkundige benadering van het verkeer.

35 T.M. Matson, W.S. Smith en F.W. Hurd, *Traffic engineering* (New York-Toronto-Londen 1955) v, 7.

36 'Verkeersproblemen', *Wegen* 7 (1931) 345.

37 A. van der Valk, *Het levenswerk van Th. K. van Lohuizen 1890-1956* (Delft 1990) 14-17.

Als zodanig was Bakker Schut de verpersoonlijking van de overdracht van stede­bouw­kundige kennis naar het netwerk van we­gen­bouwers.

Bakker Schut legde in zijn bijdragen een verband tussen de schaal van de stadsontwikkeling en de vereisten die daarmee aan het verkeerssysteem werden gesteld. Sterker nog: hij constateerde dat voornamelijk de verkeersaangelegenheden aanzet hebben gegeven om gewestelijke plannen te ontwikkelen.³⁸ In praktische zin bepleitte Bakker Schut onderscheid te maken in typen wegen en het wegprofiel nauwlettend af te stemmen op de functie van de weg.³⁹ Zowel de planvorming als de uitwerking van het wegontwerp paste daarmee prima in de taakopvatting van de verkeerstechnische invalshoek, waardoor pleidooien als dat van Bakker Schut bijdroegen aan een versteviging van deze benadering.⁴⁰

Veiligheid op de agenda

Vanaf het eerste uur werkten degenen die zich richtten op het functioneren van het verkeer, aan de thema's doorstroming en veiligheid. In de hierboven aangehaalde bespreking van de 'taak van de verkeersingenieur' uit 1931 werd de doorstroming van het verkeer als aandachtspunt genoemd, terwijl de veiligheid op dat moment eveneens op de agenda stond⁴¹. Het was na de Tweede Wereldoorlog dat vooral de ANWB maar ook het Nederlandsche Wegencongres zich inspande om de aandacht voor het thema veiligheid te intensiveren. In het jaarverslag van de ANWB over 1949 verzuchtte de bond moedeloos dat 'ondanks de talloze verbeteringen [...] een verhoging van de verkeersveiligheid achterwege is gebleven'⁴².

Inspiratie voor de agendering van het veiligheidsvraagstuk werd ontleend aan de traffic engineering. In 1949 reisden enkele leidende figuren uit het Nederlandsche Wegencongres en verkeerschef Kuysten van de ANWB met middelen uit de Marshallhulp naar de Verenigde Staten. Daar zagen zij dat veiligheidsvraagstukken uitstekend met verkeerstechnische expertise

38 P. Bakker Schut, 'Het verkeersvraagstuk in verband met stadsontwikkeling en gewestelijk plan in Nederland', *Wegen* 7 (1931) 245-251, aldaar 248.

39 Bakker Schut, 'Verkeersvraagstuk', 250.

40 De ondersteuning van de Stedebouwkunde aan de agendering van de Verkeerstechniek hield niet meteen in dat de Stedebouwkunde invloed kreeg op de gedachtevorming bij het Rijk. In de Rijkswegenplannen van 1927 en 1930 waren cirkeltjes getrokken rond grote en middelgrote steden. Daar had Rijkswaterstaat geen zeggenschap over de wegenplanning. Bakker Schut was van mening dat wegen niet langer dwars door bebouwde kommen moesten worden geprojecteerd. Volgens Bakker Schut zouden de plannen door stede­bouw­kundigen bezien moeten worden. Mom en Filarski, *Transport*, 199.

41 Zie bijvoorbeeld 'Ter inleiding', *Wegen* 1 (1925) 1-2 of Bakker Schut, 'Verkeersvraagstuk', 251.

42 AA, Jaarverslag ANWB 1947, 17.

konden worden opgelost. Het gevolg was dat veiligheid op de agenda kwam van de Wegencongressen van 1950 en 1951, terwijl traffic engineering naar voren werd geschoven als oplossingsrichting.⁴³

De wijze waarop de ANWB in samenwerking met het KIVI en andere partijen de wegenlobby in de jaren twintig en dertig vorm gaf, is in het vorige hoofdstuk behandeld. De ANWB en de vereniging het Nederlandsche Wegencongres wisten zich voor de Tweede Wereldoorlog tot de leidende partijen op verkeersgebied op te werken. De ANWB was de invloedrijkste verkeersbond, terwijl het Nederlandsche Wegencongres de belangrijkste positie in kringen van wegebouwers innam. Het streven van de ANWB om invloed te hebben ontsproot aan de wens om de belangen van de leden te verdedigen, gekoppeld aan een verantwoordelijkheid voor het voortbestaan van de organisatie toen de ANWB een groter aantal personeelsleden kreeg.⁴⁴ Vooral het wijzen op de taak van de overheid op het vlak van verkeer en toerisme was daarbij een terugkerend verschijnsel. Verkeersveiligheid paste de ANWB zodoende prima: in het belang van de leden en zonder meer een taak van de overheid. Hoewel enige oprechte zorg over de veiligheid aan de orde zal zijn geweest, kwam de toepasbaarheid van de veiligheidskwestie de bond goed uit.

Als gevolg van de positie die de ANWB had verworven, was de bond succesvol bij het agenderen van kwesties. Het aanroeren van de veiligheidsproblematiek deed de aandacht voor dit vraagstuk toenemen en gaf zodoende een impuls aan de verspreiding van de verkeerstechnische invalshoek: om de onveiligheid te kunnen aanpakken werd op het Wegencongres de opleiding van verkeerskundige ingenieurs als oplossingsrichting gepropageerd. In zijn bijdrage aan het congres over de 'algemene probleemstelling' stelde ANWB-verkeersman Kuysten dat veiligheid een kwestie was van vele aspecten die alle evenveel aandacht behoeven.⁴⁵ Met het oog daarop was het nodig, aldus Kuysten, dat verschillende partijen zich onophoudelijk inspinnen, specialiseren en met elkaar samenwerken. Om de vereiste specialisatie te faciliteren was de aanwezigheid van verkeerskundige ingenieurs vereist. 'De aanstelling en vorming van deze laatste is dringend noodzakelijk en behoort van overheidswege te worden bevorderd.'⁴⁶

Een dergelijke roep om experts van bepaalde snit en bijbehorende opleiding was nieuw in het verkeersveld. Het was bovendien een roep die

43 AA, Verslag Nederlandsche Wegencongres 1950, 3.

44 Linders-Rooijendijk, Gebaande wegen I, 348.

45 AA, Verslag Nederlandsche Wegencongres 1950, 6.

46 AA, Verslag Nederlandsche Wegencongres 1950, 7.

gevolgen zou hebben en nog lang zou doorklinken. Een variant op de oproep van Kuysten werd opgenomen in de conclusies van het Wegencongres van 1950.⁴⁷ In het in 1950 opgerichte blad *Berichten en beschouwingen van de verkeersafdeling van de ANWB* werden deze conclusies niet alleen breed uitgemeten, maar ook nog eens in groten getale verspreid. Het blad werd al snel na de oprichting kosteloos aan ongeveer 2500 geïnteresseerden in het land toegezonden.⁴⁸ En daarbij bleef het niet: de verkeersafdeling van de ANWB ging vervolgens aan de slag met de voorbereiding van wat ze een ‘Verkeerstechnische Leergang’ (VTL) noemde. Als andere partijen niet te porren waren voor het opzetten van een opleiding, dan deed ze het zelf wel.

Via de bestaande contacten binnen de vereniging het Nederlandsche Wegencongres knoopte de ANWB hiertoe contacten aan met de Delftse TH. Wegen-hoogleraar Taco van Wisselingh was in de jaren dertig regelmatig aanwezig op de bijeenkomsten van het Wegencongres en was eind jaren veertig namens het KIVI lid geworden van het algemeen bestuur van de vereniging.⁴⁹ Van Wisselingh was in de kringen van het Wegencongres een goede bekende geworden van Boost, die namens de ANWB zitting had in hetzelfde algemene bestuur.⁵⁰ De stap was dan ook klein om vanuit de ANWB voor te stellen om de verkeerstechnische leergang samen met de TH op te tuigen. Rond Boost en Van Wisselingh vormde zich een groep die de inhoud van de Verkeerstechnische Leergang verzorgde. Van Wisselingh kreeg een plek in het programma van de leergang en de daadwerkelijke bijeenkomst vond plaats in de gebouwen van de TH.

De expertise die de ANWB op deze leergangen wilde overdragen, was vooral praktisch van aard. Wegen en kruispunten moesten goed worden ontworpen en ‘volkomen afgestemd zijn op de geestelijke toestand van de weggebruikers’. De ANWB wist goed welke concrete vragen leefden in het veld vanwege de contacten die de bond onderhield met lokale overheden. Gezien de vraag naar het praktische soort expertise was het volgens de ANWB geen wonder dat speciaal de vormgeving van wegen ‘langzamerhand bezig is zich tot een apart vak, verkeerstechniek of verkeerskunde, te ontwikkelen.’ Onder die noemers schaarde de ANWB de ‘techniek van

47 ‘Conclusies van het wegencongres van 14 december 1950, gewijd aan “de veiligheid van het wegverkeer”’, B&B 2:1 (1951) 1.

48 AA, archief Dagelijks Bestuur, Brief van de verkeersafdeling aan het Dagelijks Bestuur van de ANWB, 29-1-1952.

49 Verslagen van de jaarlijkse algemeene vergaderingen van vereeniging Het Nederlandsche Wegencongres in Wegen 16-24 (1940-1950).

50 ‘Verslag van de jaarlijkse algemeene vergadering van de vereeniging “Het Nederlandse Wegen-Congres”’, Wegen 22:3/4 (1948) 22-24.

de vormgeving van wegen en straten in samenhang met de eigenschappen van mens en voertuig.⁵¹

De Verkeerstechnische Leergang (VTL) was een groot succes, in termen van aantallen deelnemers. Er waren bij de eerste editie 213 deelnemers aanwezig, de belangstelling was echter vele malen groter dan dat. Om aan de vraag te voldoen organiseerde de ANWB in het najaar van 1952 drie eendaagse regionale leergangen. Bij de bijeenkomsten in Arnhem, Groningen en Eindhoven waren respectievelijk nog eens 191, 170 en 185 deelnemers aanwezig. In 1954 werden naast de centrale leergang niet drie zoals in 1952, maar vijf regionale leergangen gehouden. In totaal waren daarbij 900 belangstellenden aanwezig. In 1958 kende de VTL zelfs zes regionale vervolgsessies, met in totaal 1077 belangstellenden.⁵² De behoefte aan expertise op het vlak van Verkeerstechniek was groot.

Het succes van de agendering van de verkeersonveiligheid als issue en de bijbehorende roep om verkeerstechnische expertise als oplossingsrichting steekt af tegen de ontwikkelgang van het op verkeerseconomische leest geschoeide Nederlands Verkeersinstituut. De tandem ANWB/NWC slaagde er in om de verkeersonveiligheid en Verkeerstechniek op de agenda te krijgen, terwijl van het Verkeersinstituut weinig werd vernomen, niet in termen van een alternatieve oplossing voor het veiligheidsprobleem, noch in termen van een andere agenda. Het NVI had moeite om samenwerking met partners in het veld van de grond te krijgen, zoals met de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek van het KIVI.⁵³ De slag om de agenda was op dat moment wellicht al verloren.

De verkeerstechnische leergangen van de ANWB werden in de jaren vijftig spoedig een vaste waarde in het verkeersdomein. De start van de cursussen hield niet in dat een structurele opleidingsvoorziening beschikbaar was in de Verkeerstechniek. De roep om de opleiding van verkeerstechnische ingenieurs, zoals aanvankelijk door Kuysten gelanceerd, bleef daarom klinken. Vanuit verschillende hoeken waren eind jaren vijftig wederom geluiden in die richting te beluisteren. Volgens F.H. van der Linde van Sprankhuizen, hoofdingenieur-directeur van de Utrechtse Provinciale Waterstaat, bestond inmiddels dringende behoefte aan een meer gespecialiseerde opleiding. Op de verkeerstechnische leergang van 1958 bepleitte hij dat Verkeerskunde

51 AA, Verslag van de Verkeerstechnische Leergang op 16, 17 en 18 april 1952, 3.

52 AA, Jaarverslag ANWB 1952, 24. Zie ook Mom en Filarski, Transport, 335.

53 KIVI afdeling Verkeer- en Verkeerstechniek was door NVI-afdeling Verkeerstechniek uitgenodigd om samen te werken. Bestuursleden waren overeen gekomen dat samenwerking moest plaatsvinden, maar in de praktijk verscheen nimmer een KIVI lid bij bijeenkomsten die door NVI-afdeling Verkeerstechniek werden gehouden. NA, AK, doos 55.

een verplicht vak zou moeten worden voor iedere civiel ingenieur en voor elke weg- en waterbouwkundige HTS-er. Van der Linde van Sprankhuizen wilde echter niet wachten tot het zo ver was, daarvoor was volgens hem de behoefte aan experts te groot: 'Als overgangsfase zou mogelijk een *landelijke verkeers-technische cursus* er veel toe kunnen bijdragen dat elke grote dienst de beschikking krijgt over één of enige in de praktijk opgeleide technici die de beginselen van traffic-engineering grondig onder de knie hebben'.⁵⁴

Naar aanleiding van het pleidooi van Van der Linde van Sprankhuizen ging de ANWB in in eigen gelederen een schriftelijke verkeerstechnische cursus ontwikkelen. In de loop van 1960, toen de cursus nagenoeg compleet was, zocht de ANWB toenadering tot opleidingsinstituut PBNA in Arnhem. PBNA stond volgens de bond zeer goed bekend bij de wegbeheerders en andere autoriteiten.⁵⁵ PBNA verzorgde al een cursus wegenbouw, waarin een klein hoofdstuk Verkeerstechniek aanwezig was, en koesterde het verlangen om meer aandacht aan dit onderwerp te besteden. In de loop van 1962 startte de cursus met een omvang van 26 lessen die in een frequentie van één les per week aan cursisten werd toegezonden.⁵⁶ Met het in de markt plaatsen van deze cursus werd de mogelijkheid om expertise op te doen op verkeerstechnisch vlak uitgebreid. De cursus van PBNA en ANWB was veel uitgebreider dan de Verkeerstechnische Leergang. Waar de laatste het karakter had van een congres, had de cursus meer weg van een opleidingsmodule.

Met de Verkeerstechnische Leergang en de schriftelijke cursus van PBNA/ANWB kon de verkeerstechnische expertise van het middenkader worden bevorderd. Voor hoger opgeleiden waren er echter nog geen mogelijkheden voor bijscholing gecreëerd. Om hierin te voorzien werd vanuit de TH en het KIVI het initiatief genomen om het postacademisch onderwijs in de Verkeerskunde van de grond te tillen. Deze cursussen konden vanaf 1962 worden gevolgd. Interessant is dat vanuit het KIVI bij de oprichting van de Stichting Postakademiale Vorming Verkeerskunde de toen net teruggetreden directeur-generaal A.G. Maris van Rijkswaterstaat een rol speelde.

Tussen 1950 en 1960 werd dus naar aanleiding van een oproep van de ANWB om de opleiding van verkeerstechnische ingenieurs ter hand te nemen, gewerkt aan de ontwikkeling van cursussen, zowel voor middenkader als voor hoger opgeleiden. Daartoe werd de verkeersveiligheid

54 AA, Verslag VTL 1958, p. 21. Cursief Van der Linde van Sprankhuizen.

55 AA, ADB, brief aan leden dagelijks bestuur 25-11-1960.

56 'Schriftelijk cursus Verkeerstechniek PBNA-ANWB', Tijdschrift voor Verkeerstechniek 13 (1962) 151.

hoger op de agenda geplaatst en de Verkeerstechniek als benadering om de veiligheid te bevorderen, tegelijkertijd succesvol gepropageerd. De start van de Verkeerstechnische Leergang droeg er toe bij dat de verkeerstechnische invulling van het vak voet aan de grond kreeg en een geduchte concurrent werd van de verkeerseconomische invalshoek van het NVI. De groei in aandacht voor de Verkeerstechniek zou zijn vervolg krijgen in academische kringen, zoals we hierna zullen zien.

Naar regulier onderwijs

Hierboven is het pleidooi van Van der Linde van Sprankhuizen van de Utrechtse Provinciale Waterstaat aan de orde geweest waarin hij zich voorstander toonde van het verplicht stellen van Verkeerskunde voor iedere civiel ingenieur en iedere weg- en waterbouwkundige HTS-er. Dergelijke geluiden vielen rond 1960 vaker te beluisteren: de Verkeerstechniek-lobby kreeg nog altijd meer bondgenoten. De chef van de verkeerspolitie in Rotterdam bijvoorbeeld, K.J. Müller, schreef in 1961 in het *Tijdschrift voor Verkeerstechniek* dat Nederland rijp was voor 'een betere organisatie en opleiding van verkeersdeskundigen, die hun beroep maken of willen maken van "dynamische" toepassing van de verkeerstechniek.'⁵⁷ Het geluid van Müller kwam overigens niet geheel onverwacht, aangezien hij in 1954, net als ANWB-man Kuysten en eerder Volmuller, naar de VS was geweest om zich nader op traffic engineering te oriënteren.⁵⁸ Een derde pleidooi voor de opleiding van gespecialiseerde verkeerstechnici was afkomstig van Bert Beukers, op dat moment werkzaam bij Provinciale Waterstaat in Gelderland en net terug van een studiejaar aan Yale. Zijn betoog verscheen in de vorm van een prae-advies op het Nederlandsche Wegencongres van 1962. Verkeerstechnische specialisten waren volgens Beukers nodig om de toenemende automobilititeit het hoofd te kunnen bieden.⁵⁹ Er bleek dus bij verschillende partijen behoefte aan een structurele organisatie van de opleiding van verkeerstechnici. Met alleen cursussen kon niet meer in de behoefte worden voorzien.

Tot de start van regulier verkeerskundeonderwijs kwam het echter niet direct. De roep om de opleiding van verkeerstechnische ingenieurs vormde voor de Delftse TH in de jaren vijftig kennelijk geen aanleiding om het verkeerskundeonderwijs uit te breiden. Op de TH bestond onder Van Wis-

57 K.J. Müller, 'Tijd rijp voor verkeerstechniek', *Tijdschrift voor Verkeerstechniek* (verder TvV) 12 (1961) 272-273.

58 Mom en Filarski, *Transport*, 334.

59 ANWB (1963). Verkeerstechnici dringend nodig. TvV 14 (1963) 13.

selingh het vak Wegen en daarin veranderde in die periode weinig. Uit de Delftse studiegidsen blijkt dat gedurende de jaren vijftig alleen in 1955 het 'verkeers'-vak Bruggen en Wegen is omgedoopt in Wegen en Spoorwegen.⁶⁰ Een reden voor de relatieve rust kan zijn dat Van Wisselingh in de jaren vijftig in de nadagen van zijn carrière verkeerde; Van Wisselingh had in 1956 de pensioengerechtigde leeftijd van 65 jaar bereikt. Aangezien er geen opvolger was, bleef Van Wisselingh voorlopig aan.

Vanwege de nauwe banden van de Delftse TH met Rijkswaterstaat was het destijds gebruikelijk dat functionarissen van deze Rijksdienst bij benoemingen een vinger in de pap hadden. De carrière van Jacques Volmuller was voorgesorteerd om de Delftse leerstoel van Van Wisselingh over te nemen. In 1949 was Volmuller door Waterstaatshoofdingenieur-directeur Le Cosquino de Bussy uitgekozen om in Yale de cursus traffic engineering te volgen en in 1952 werd hij door directeur-generaal Maris geselecteerd voor een post bij de Wereldbank in Washington. In 1958 werd afgesproken dat Volmuller de positie van Van Wisselingh zou gaan bekleden.⁶¹ Volmuller werkte echter nog steeds voor de Wereldbank in de Verenigde Staten en zou pas in 1960 naar Nederland terugkeren. Begin 1961 hield hij zijn inaugurele rede.

Van Wisselingh was hoogleraar geworden in de periode dat het Nederlands Verkeersinstituut met het verkeerseeconomische perspectief aan de weg timmerde (1947). Hoewel een rechtstreeks verband niet direct aannemelijk kan worden gemaakt, lijkt het voor de hand te liggen dat de aandacht die Van Wisselingh in zijn werk voor de rentabiliteit van de aanleg van infrastructuur had, door de aanwezigheid van dit perspectief is geïnspireerd. Door zijn invalshoek droeg Van Wisselingh er aan bij dat de wegenbouw in de wederopbouw na de Tweede Wereldoorlog als een 'rationele keuze' kon worden voorgesteld.⁶² Wegenbouw en rentabiliteit mogen de hoofdthema's zijn geweest in het werk van Van Wisselingh, daarnaast had hij ook aandacht voor de relevantie van stedenbouw en voor de psychologische aspecten van het vak. Van Wisselingh zorgde in de loop van de jaren vijftig dat studenten Weg- en Waterbouw die in Wegen afstudeerden aan de Delftse TH tevens stedenbouwkundig onderzoek moesten verrichten. In het afscheidscollege noemde Van Wisselingh dat de wegontwerper zich 'tegenwoordig [...] veel meer [zal] verdiepen in de psychologie van de weg-

60 Studiegidsen TH Delft 1950 t/m 1960. Aanwezig in het Trésor van de TU Delft bibliotheek.

61 Mom en Filarski, Transport, 341-342.

62 Mom en Filarski, Transport, 333.

gebruiker en zich afvragen hoe de gemiddelde automobilist op een bepaalde situatie zal reageren'.⁶³

Dit laatste thema kreeg een plek in de oratie van Volmuller. De eigenschappen van de mens dienden nadrukkelijk te worden betrokken bij het ontwerpen van de weg.⁶⁴ Daarmee handelde Volmuller in de geest van de invulling die op de eerste Verkeerstechnische Leergang naar voren werd gebracht: een wegontwerp moest immers volkomen zijn afgestemd op de geestelijke toestand van de weggebruikers. Bij Volmuller bleef net als bij Van Wisselingh het verkeerstechnisch ontwerpen voorop staan, wat ook nauwelijks anders verwacht kon worden bij deze twee voormalige Waterstaatsingenieurs. Voor zowel Van Wisselingh als voor Volmuller lag er een belang bij de ontwerptaak, hetgeen niet verwonderlijk is gezien de nauwe banden die beiden onderhielden met Rijkswaterstaat. Beiden hadden eerst carrière gemaakt binnen Waterstaat alvorens ze de stap naar de TH maakten. Hun werk was derhalve in hoge mate dienstbaar aan de (ontwerp) behoeften van deze Rijksdienst. Toch veranderde met de komst van Volmuller de Wegenleerstoel enigszins van karakter. Waar Van Wisselingh altijd het kostenaspect liet meeklinken in zijn ontwerpoverwegingen, daar verschoof Volmuller de aandacht naar de menselijke aspecten van het ontwerpen van infrastructuur.⁶⁵

De aanstelling van Volmuller leidde tot een versterking van het verkeersonderwijs aan de Delftse TH. Daarin opereerde Volmuller overigens niet alleen. In 1958 was de voormalige directeur van het spoorwegbouwbedrijf, J.L.A. Cuperus, in Delft aangesteld als hoogleraar spoorwegbouwkunde. Samen werkten Volmuller en Cuperus aan de uitbouw van het academische verkeerskundeonderwijs.

Om hieraan vorm te geven ondernam Cuperus in 1961 diverse studiereizen in Europa en de Verenigde Staten.⁶⁶ De reizen hadden als doel om nader inzicht te verwerven in de aard van het verkeerskundeonderwijs aan verschillende hogescholen en universiteiten. De kennis die Cuperus opdeed, werd meegenomen in het streven om aan het 'onderwijs in de verkeerstechniek meer aandacht te besteden'.⁶⁷ In het studiejaar 1962-1963

63 T.H. van Wisselingh, 'Enige beschouwingen over de ontwikkeling van de verkeerstechniek gedurende de laatste twintig jaar', *Verkeer* 1 (1960) 171-181.

64 J. Volmuller, *De invloed van het verkeer op het ontwerp van de weg* (Delft 1961).

65 J. Volmuller, *Invloed*.

66 Afdeling voor Verkeer en Verkeerstechniek, 'Kort verslag, tevens notulen, der 227ste vergadering, op 26 november 1962, te Utrecht', *De Ingenieur* 75 (1963) A16. Archief faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen TU Delft. Personeelsdossier Cuperus.

67 Afdeling voor Verkeer en Verkeerstechniek, 'Kort verslag', *De Ingenieur* 75 (1963) A16.

wijzigden Volmuller en Cuperus de afstudeerrichting 'Wegen en Spoorwegen' in 'Verkeerskunde, Wegen en Spoorwegen'. Daarbij veranderden binnen de opleiding Weg- en Waterbouwkunde ook de inhoud van concrete vakken. Het vak 'G6', dat eerder werd aangeduid met 'Wegen', werd in 1962-1963 omgewerkt tot 'Wegbouwkunde'. Het vak 'G7', handelde onder Van Wisselingh over 'Beheer en exploitatie van gewone wegen; vervoers-economie van land-, water- en luchtwegen'. Dit veranderde in de geest van de hierboven al genoemde accentverschuiving bij de invulling van de leerstoel onder Volmuller in 'Wegverkeerskunde', waarbij het 'traceren van wegen en straten, ontwerpnormen en capaciteiten, kruispunten, planologie, verkeerseconomie en rentabiliteit van wegen' aan bod kwamen.⁶⁸

Saillant is overigens dat Volmuller zijn werk vooral in termen van Verkeerskunde duidde, terwijl zijn activiteiten aanvankelijk hoofdzakelijk verkeerstechnisch van aard bleven. Onder de Verkeerskunde viel volgens Volmuller vooral de kennis van de aspecten van de (stromen van) bewegende voertuigen op de weg, en de betekenis hiervan voor de vormgeving van de infrastructuur. In zijn visie op het vak was er bij Volmuller sprake van een idee van Verkeerskunde, in uitwerking bleef het vooral bij verkeerstechnische aspecten. Een reden hiervoor is dat Volmuller werd tegengewerkt door de stedbouwkundigen aan de Delftse TH.⁶⁹ Alles wat riekte naar een uitbreiding van de verkeerstechnen, trachtten de aanpalende vakbroeders binnen de perken te houden.

De ontwikkeling van het verkeerskundige onderwijs aan de Delftse TH betekende de vestiging van het verkeerstechnische perspectief op academisch niveau. Hiermee werd de Verkeerstechniek definitief op de kaart gezet.

De verkeerstechnische invulling van het verkeersvak was voor de Tweede Wereldoorlog al onderwerp van gesprek geweest in het blad *Wegen*, maar werd na de Tweede Wereldoorlog met kracht door het Nederlandsche Wegencongres en de ANWB naar voren gebracht als de oplossingsrichting voor het veiligheidsprobleem. Zoals ook in het vorige hoofdstuk helder is geworden heeft de ANWB bewerkstelligd dat deze invulling stonde in de *Berichten en Beschouwingen van de Verkeersafdeling van de ANWB*, in de Verkeerstechnische Leergang, in de schriftelijke cursus Verkeerstechniek en in de SWOV. De stolling van de Verkeerstechniek was verder aan de orde in de ontwikkeling van zowel het reguliere als het postacademische

68 Studiegids TH 1962-1963. Aanwezig in het Trésor van de TU Delft bibliotheek.

69 Mom en Filarski, *Transport*, 355; Interview Goudappel 4-5-2010.

verkeerskundeonderwijs aan de Delftse TH. Ze kreeg gestalte onder Volmuller en Cuperus.

3.4 Verkeer en ruimte

Spoorweghoogleraar Cuperus vormde eerst met Van Wisselingh en later met Volmuller het 'verkeersduo' aan de Delftse TH. Volmuller ontpopte zich op de TH tot het gezicht van het verkeerskundeonderwijs. Cuperus was buiten de TH zeer actief in de vormgeving van het vak. Hij was, als vertegenwoordiger van de TH, in 1959 lid geworden van het curatorium van het Rotterdamse Verkeerswetenschappelijk Centrum. Ook nam Cuperus (samen met Volmuller) zitting in het bestuur van de Stichting Postacademiale Vorming Verkeerskunde.⁷⁰

Cuperus zette zich verder binnen het KIVI in om de activiteiten van de Afdeling Verkeer en Verkeerstechniek op een hoger plan te brengen. Deze afdeling was in brede zin georiënteerd op de 'bouw en exploitatie' van verkeersmiddelen.⁷¹ Voor Cuperus was deze invalshoek blijkbaar niet specifiek genoeg. In 1963 werd namelijk op zijn initiatief op de verkeersafdeling de Sectie Verkeerstheorie opgericht (zie voor verdere details hoofdstuk 2). Deze sectie richtte zich bij haar werkzaamheden meer op begrip van het bewegende verkeer dan op de aanleg van infrastructuur. Uit de toelichting in *De Ingenieur* op de oprichting van de sectie blijkt dat veel aandacht moest uitgaan naar het modelmatig begrijpen van bewegend verkeer, met als doel om bewegingen te kunnen leiden en regelen.⁷²

Naast deze initiatieven kwam op voorspraak van Cuperus in 1965 bovendien een vernieuwend samenwerkingsverband tot stand tussen het KIVI en de organisatie van raadgevende ingenieurs, NIRIA in de vorm van een 'Commissie Opleiding Verkeerskunde' (zie ook hoofdstuk 2).⁷³ Deze commissie richtte zich op het verkeerskundeonderwijs in ons land. In de commissie waren alle relevante partijen uit het veld vertegenwoordigd, zoals (naast natuurlijk KIVI en NIRIA) Rijkswaterstaat, de ANWB, de Inspectie voor het Hoger Technisch Onderwijs en het Nederlandsche Wegencongres. In de commissie werden, vooral onder invloed van Cuperus

70 'Post-academiale Cursus Wegverkeerskunde 1961-1962', *De Ingenieur* 74 (1962) A104.

71 NA, AK, doos 86, Reglement KIVI-afdeling Verkeer en Verkeerstechniek.

72 'Oprichting van een Sectie voor Verkeerstheorie', *De Ingenieur* 74:45 (1962) A605-606.

73 Tot dan toe waren KIVI en NIRIA gescheiden werelden. Interview Goudappel 4-5-2010.

zelf maar ook van Hendrik Goudappel, ideeën uitgewerkt voor een bredere verkeerskundeopleiding.

Hendrik Goudappel was als jong afgestudeerd civiel ingenieur in 1959 bij Bouwkunde aangesteld om de studenten Weg- en Waterbouw te begeleiden bij hun stedenbouwkundig onderzoek. Bij dit werk specialiseerde Goudappel zich in methoden om op netwerkniveau verkeersstromen in kaart te brengen op grond waarvan verkeersplannen konden worden gemaakt. Nadat Goudappel (samen met de Amerikaan David Jokinen) met succes een plan voor de Gemeente Vlaardingen had gemaakt, besloot hij in 1963 zijn eigen bureau te starten. De achtergronden van de oprichting van Bureau Goudappel komen in hoofdstuk 5 uitgebreid aan de orde.

Saillant in de ontwikkeling die Goudappel doormaakte is de invloed die uitging van de Stedenbouwkunde. Eerder in dit hoofdstuk zagen we dat het stedenbouwkundig denken in de jaren dertig via het werk van Bakker Schut bijdroeg aan de agendering van de Verkeerstechniek. Op dit moment in de geschiedenis vormde het stedenbouwkundig kader voor Goudappel een vruchtbare voedingsbodem bij de gedachteontwikkeling over de manier waarop onderzoek naar verkeersstromen aan de orde is bij de dimensionering van de verkeersstructuren. Als zodanig was het opnieuw de wisselwerking met de stedenbouw die bijdroeg aan de ontwikkeling van het verkeersvak. In hoofdstuk 4 zullen we zien dat het stedenbouwkundige of planologische denken dat Goudappel beïnvloedde in de loop van de jaren vijftig nader op de agenda was gekomen en dus minder toevallig een rol ging spelen dan nu het geval lijkt.

In de bredere benadering van Cuperus en Goudappel werd een verband gezocht tussen wegontwerp, wegplanning en ruimtelijke vragen. De blik was daarbij niet alleen, zoals in de verkeerstechnische benadering, gericht op wegvakniveau, maar tevens op de vraag waar de verkeersstructuren zich beter in de ruimte konden bevinden. In paragraaf 2.5 zagen we al dat Cuperus zelf over vervoer dacht als een vervulling van de menselijke behoefte aan communicatie, waarbij vervoer met uiteenlopende verkeersmiddelen en op verschillende vormen van infrastructuur gestalte kon krijgen. Om enige doelmatigheid in het vervoer aan te brengen moest coördinatie plaatsvinden. Goudappel deed er met zijn aandacht voor 'verkeersordering' een schep bovenop.

De term 'verkeersordering' werd door Goudappel en zijn medewerker Joop Perlot in 1965 uitgewerkt in het werk 'Verkeer en Stad'. Om tot een effectieve verkeersordering te kunnen komen dienden er volgens

Goudappel drie disciplines te worden onderscheiden: verkeersplanning, verkeerstechniek en verkeersregulering.⁷⁴ Verkeersplanning was daarbij het geheel van werkzaamheden dat op grond van onderzoek en analyse leidde tot ontwerpen van wegennetten en transportsystemen in groter verband. Onder verkeerstechniek moest vooral het ontwerpen van details in het verkeersplan vallen, waarbij eveneens keuzes gebaseerd worden op onderzoek aan het verkeer. Verkeersregulering betrof de operationele activiteit van de verkeersafwikkeling.

De driedeling van de verkeersordering kwam terug in een schema dat Goudappel maakte voor een zogenaamde Applicatiecursus Verkeerskunde die bedoeld was voor docenten en afgestudeerden van afdelingen Weg- en Waterbouw van HTS' en in het land. Het idee voor deze cursus was geopperd in de eerder genoemde Commissie Opleiding Verkeerskunde van KIVI-NIRIA (zie paragraaf 2.5). Als de docenten bijgeschoold waren, zouden de studenten ook breder opgeleid raken. In 1967 werd de applicatiecursus (eenmalig) aan de Utrechtse HTS aangeboden en vanaf 1970 in breder verband aan mensen die werkzaam waren in het verkeer.⁷⁵ Goudappel werkte voor de applicatiecursus uit welke onderdelen daarin zouden moeten zijn, waarbij hij inspiratie opdeed uit verschillende bronnen.⁷⁶ Een artikel uit *Traffic Quarterly* van 1962 bevatte informatie over de training van *traffic engineers*. De inhoudsopgave van een *traffic engineering* seminar van de Northwestern University in Chicago uit maart 1964 gaf een beeld van de onderwerpen die daar de revue passeerden. En informatie over Braziliaanse *traffic engineering* courses gaf inzicht in de vakken die daarin aan de orde waren.⁷⁷

Ondanks de visieontwikkeling van Cuperus ontwikkelde het academische verkeerskundeonderwijs aan de Delftse TH zich vooral in de richting van de Verkeerstechniek. Cuperus en Volmuller hebben ongetwijfeld gesprekken gevoerd over de wijze waarop het onderwijs vormgegeven moest worden. In de uitwerking is vooral de hand van Volmuller zichtbaar.⁷⁸ In

74 H.M. Goudappel en J. Perlot, *Verkeer en Stad* (Den Haag 1965) 221.

75 Bijvoorbeeld alle HTS'ers Weg- en Waterbouw die bij DHV op de afdeling verkeer werden aangesteld werden naar deze cursus gestuurd. Interview De Boer 4-3-2011.

76 AKI, sectie voor verkeertheorie, bijlagen bij brief 17-3-1966 van Goudappel aan de leden van genoemde commissie. Deze uitwerking in de vorm van een schema zond hij aan het begin van 1966 aan de leden van de 'Commissie Opleiding Verkeersordering'.

77 AKI, sectie voor verkeertheorie, bijlagen bij brief dd 17-3-1966 van Goudappel aan de leden van genoemde commissie.

78 Interview Papendrecht 3-5-2010. Volmuller was bovendien vaker aanwezig: hij had een voltijdsaanstelling, terwijl Cuperus enkele dagen per week aanwezig was. Medio jaren zestig had Volmuller bovendien een sterke positie als secretaris van de faculteit. Studiegids TH-Delft 1967-1968.

de geest van zijn oratie legde Volmuller aanvankelijk de nadruk op het verbeteren van het ontwerpen van infrastructuur, zodat beter rekening werd gehouden met de eigenschappen van gebruikers. De nauwe banden van de Delftse wegebouwers met Rijkswaterstaat als 'hofleverancier' van civiel ingenieurs hebben hierbij ongetwijfeld een rol gespeeld.⁷⁹ Later werd de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs in de ruimtelijke richting tegengewerkt door de stedenbouwkundigen op de TH. Het lukte Volmuller niet om de Verkeerskunde in de richting van de planologie om te vormen.⁸⁰ Het onderwijs aan de faculteit Weg- en Waterbouwkunde wijzigde in de loop van de jaren zestig van '4 + 1' naar '3 + 2', oftewel van een vierjarige brede opleiding met een eenjarige specialisatie naar een driejarige basisstudie met een tweejarige specialisatie. Het technisch georiënteerde programma 'Civiele Planologie, Verkeerskunde en verkeersbouwkunde' werd daarbij een van de te kiezen richtingen.⁸¹ De bredere ideeën van Cuperus en Goudappel zouden op een andere plek gestalte krijgen.

Tilburg

De aanzet daartoe was een relatie die in de loop van de jaren zestig ontstond tussen Cuperus en de Tilburgse onderwijswethouder De Grood.⁸² In Tilburg was er in die periode sprake van een afkalvende textielindustrie en teruglopende economie. De Grood zag mogelijkheden om het tij te keren door vervangende werkgelegenheid te creëren in het onderwijs. De Wet op het Voortgezet Onderwijs uit 1968, ook wel bekend als de Mammoetwet, verschaftte de mogelijkheid om scholen te beginnen. Een aanvraag hoefde naast een beschrijving van de aard en vestigingsplaats van de school 'enkel' met redenen te zijn omkleed en een prognose te bevatten van de te verwachten omvang. Op grond van deze wet zag De Grood kans om een Verkeersacademie in zijn stad te starten. Een dergelijke academie zou een mogelijke aanzuigende werking hebben op andere instituten. De ideeën die leefden in de Commissie Opleiding Verkeerskunde over een doorontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs werden door De Grood vlot omarmd.

79 Begin jaren zestig werd al het ontwerpwerk van het hoofdwegennet bij de diensten van Rijkswaterstaat verricht. Verkeersadviesbureaus waren er nog niet en ingenieursbureaus speelden nauwelijks een rol bij het wegontwerp. Interview Goudappel 4-5-2010.

80 Mom en Filarski, *Transport*, 355.

81 Studiegids TH Delft 1975-1976, pp. 118-119. Aanwezig bij faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen, TU Delft.

82 De reden voor het contact is niet precies traceerbaar, maar volgens betrokkenen was er sprake van een eerder opgedane hartelijke persoonlijke relatie. Interview Goudappel 4-5-2010.

In mei 1969 werd de Stichting Verkeersonderwijs Tilburg opgericht om de plannen te kunnen uitvoeren.

Vanwege het voorwerk van Cuperus en Goudappel in de KIVI-NIRIA commissie kon voortvarend van start worden gegaan: in december 1969 ging de aanvraag voor de 'Nationale Verkeersacademie' de deur uit.⁸³ In de aanvraag werd gesproken over de behoefte aan deskundigen met een totaalvisie. Het voorstel was om een integrale opleiding te starten waarin deskundigen die visie zouden kunnen ontwikkelen.⁸⁴

De essentie van de Tilburgse argumentatie was dat voor de toenemende mobiliteitsproblemen experts nodig waren die vanuit een integrale aanpak met een totaalvisie op het verkeer konden werken. Bovendien zouden er vele van dit soort deskundigen nodig zijn. De urgentie van de behoefte aan deskundigen met een totaalvisie werd onderstreept door te verwijzen naar de enorme groei van het verkeer en de problemen die een verdere toename zou veroorzaken. Dit argument vond weerklank vanwege de toenemende overtuiging dat het zo toch niet verder kon met de voortrazende ontwikkeling van het Nederlandse wegverkeer. Het begrip 'integraal' werd in dat kader vaker gehanteerd in kritische beschouwingen van het zich ontwikkelende verkeerssysteem om richting te geven aan de benodigde oplossingen.⁸⁵ Prominenten als Goudappel hadden zich bovendien negatief geuit over de voorbeeldfunctie van de Verenigde Staten en leverden kritiek op het Rijkswegenplan van 1966, waarin een veelheid aan nieuwe snelwegen stond geprojecteerd.⁸⁶ Het Tilburgse argument was in die context goed te begrijpen.

In de toelichting op het Tilburgse verzoek om de Verkeersacademie te starten werd de behoefte aan een integrale aanpak nader neergezet.⁸⁷ Een goede ontwikkeling van de verkeersvoorzieningen – waarvoor de overheid de primaire verantwoordelijkheid draagt – zou onontbeerlijk zijn voor de harmonische groei van de gehele samenleving en zelfs voorwaarde zijn voor de bevordering van welvaart en welzijn, alsmede de handhaving van de

83 Regionaal Archief Tilburg (verder RAT), inv nr 507, Archief Stichting Verkeersonderwijs Tilburg (verder ASVT), Brief 16-6-1970 van Stichting Verkeersonderwijs aan minister van Verkeer en Waterstaat.

84 NA, Archief Directie Hoger Onderwijs, ministerie O&W (verder ADHO), Bestanddeel 525, Stukken m.b.t. de oprichting van de Verkeersacademie te Tilburg. Memorie van toelichting bij de aanvraag voor een Verkeersacademie. Stichting Verkeersonderwijs Tilburg.

85 Zie bijvoorbeeld de bijdrage van C. Versteeg, 'Verkeersordening is werk voor team', Verkeerstechniek 16 (1965) 586.

86 Mom en Filarski, Transport, 352.

87 NA, ADHO, bestanddeel 525, Stukken mbt de oprichting van de Verkeersacademie te Tilburg. Memorie van toelichting bij de aanvraag voor een Verkeersacademie, pp. 6-17.

openbare orde. Er moest daarom tot een planmatig beleid op lange termijn worden gekomen. Het oplossen van incidentele problemen volstond niet meer. De groei van het verkeer dwong overal tot structuurwijzigingen in de verkeersvoorzieningen. Deze wijzigingen zouden in samenhang met andere belangen in de samenleving moeten worden ontwikkeld en afgewogen. Volgens de aanvragers was er behoefte aan verkeersdeskundigen die in staat waren dit soort afwegingen te maken.

In de memorie van toelichting op de aanvraag werd de behoefte aan integraal denken nader kracht bij gezet. Daarbij werd verwezen naar een nota van Veilig Verkeer Nederland dd. 23-4-1968, aangeboden aan de vaste Kamercommissie voor Verkeer en Waterstaat: 'Ingenieur, psycholoog, jurist, socioloog etc. bezien het allen, voor zover er beroepshalve bij betrokken, vanuit hun opleiding en wetenschappelijke discipline. Gevolg daarvan is vaak, bijvoorbeeld bij stadsplanning, het scheppen van verkeersregelingen enz., een botsing van meningen en het ontbreken van een totaalvisie op het verkeer als slagader van de samenleving.'⁸⁸ In toenemende mate zou daarom behoefte bestaan aan deskundigen die beschikken over een totaalvisie op het verkeer.

Wat de verkeersproblemen nu precies waren, wat de inhoud van de totaalvisie was en wat het karakter van het integrale handelen zou moeten zijn, bleef bij de aanvraag van de opleiding nog buiten beschouwing. Een leerplancommissie moest aan de slag om daarin meer helderheid te brengen. In de media werd echter al een voorschot genomen op de discussie. Vanaf begin 1970 verschenen in diverse kranten en tijdschriften bijdragen waarin de Tilburgse blik op de werkelijkheid naar voren werd gebracht.⁸⁹ De hoeveelheid auto's zou enorm gaan toenemen, terwijl op dat moment al nauwelijks voldoende toegeruste deskundigen aanwezig waren om de bestaande verkeersproblematiek op te lossen. Om die reden moest hoognodig worden gewerkt aan het opleiden van een nieuw type deskundige dat de verkeersproblemen integraal zou kunnen aanpakken.

De leerplancommissie werd in mei 1970 geïnstalleerd, onder voorzitterschap van niemand anders dan Cuperus. Andere leden van de commissie waren onder andere Hendrik Goudappel, Klaus Broersma van de Dienst Verkeerskunde in oprichting, Geurt Hupkes van het Centrum voor Vervoers-

88 NA, ADHO, bestanddeel 525, Stukken mbt de oprichting van de Verkeersacademie te Tilburg. Memorie van toelichting bij de aanvraag voor een Verkeersacademie, p. 17.

89 Bijvoorbeeld De Volkskrant 27-2-1970: 'Professionals nodig om totale chaos in het verkeer te vermijden', De Stem 12-2-1970: 'Over 30 jaar: een auto op twee Nederlanders', Elsevier 21-2-1970: Tilburgse academie uniek voor Europa.

plannen en C. Versteeg, chef van de verkeersafdeling van de ANWB. De conclusie van de commissie was dat de beoogde integraliteit vooral tot stand moest komen door in de basisstudie van de opleiding vakken naast elkaar aan te bieden, zoals algemene vorming, grondslagen, verkeersplanning, verkeerstechniek, verkeersonderzoek, verkeersonderwijs en verkeersbeleid. De afgestudeerden van de Verkeersacademie zouden in hun werk vooral bezig moeten zijn met de 'voorbereiding en oplossing van vraagstukken met betrekking tot het te voeren verkeersbeleid, bij het vormen van een kader voor het geven van onderwijs op verkeersgebied en bij het geven van begeleidingen met betrekking tot de deelname aan het verkeer.'⁹⁰ De invulling van integraliteit lag dus vooral op het vlak van een brede set van vakken. De beoogde deskundigen zouden met de 'integraliteitsvaardigheden' dan niet zozeer in staat moeten zijn om een technisch ontwerp van infrastructuur te maken. Het ging veel meer om het ontwikkelen van een beleidskader waarbinnen verkeersproblemen kunnen worden opgelost.

De Integrale Verkeerskunde zoals die werd voorgesteld door Cuperus en Goudappel, omvatte derhalve het verkeerstechnische perspectief: Verkeers-techniek werd gepositioneerd als een onderdeel in de integrale vakopvatting. Dit was ook al helder geworden in de bijdrage die Cuperus schreef in *De Ingenieur* naar aanleiding van een bijeenkomst op het Tilburgse stadhuis in februari 1970, kort nadat de aanvraag voor de Verkeersacademie naar het ministerie was verzonden. 'Verkeerskunde is toch de bekwaamheid in het vakgebied dat het "verkeren" (het komen en gaan) in zijn totaliteit behandelt. Verkeers-techniek is evenals bijvoorbeeld verkeerssociologie, - economie, -veiligheid, en – wetgeving, een afgeleid specialisme van het algemene begrip verkeerskunde.'⁹¹

De inspecteur voor het hoger technisch onderwijs, L.F. Cooke, moest de staatssecretaris van Onderwijs, Kunst en Wetenschappen (OKW) adviseren over de Tilburgse aanvraag. Cooke moest bij de beoordeling letten op een inhoudelijke meerwaarde van de opleiding en op de getalsmatige levensvatbaarheid. Op het vlak van de inhoud was hij snel overtuigd. Al in februari 1970 adviseerde hij de staatssecretaris van OKW positief. Het hoofdpunt in de argumentatie van Cooke was dat in het bestaande onderwijs op de afdelingen Weg- en Waterbouw onvoldoende aandacht bestond voor verkeer in bredere zin en de ontwikkelingen daarin. 'In de TH- en HTS-afdelingen 'Weg- en Waterbouwkunde' werd in het studieprogramma enige aandacht besteed aan 'Verkeerskunde' in relatie tot de technologie

90 J.L.A. Cuperus, Leerplancommissie Verkeersacademie. Eindrapport (Tilburg 1972) 21.

91 Cuperus in *De Ingenieur* van 27 maart 1970.

van de wegenbouw en wat daarmee in verband staat. Aan het verkeer in algemene zin – “transportation”- in de betekenis van “verkeer en vervoer” langs allerlei verkeerswegen en de ontwikkelingen ervan werd onvoldoende aandacht geschonken.⁹² Cooke erkende dus dat het Tilburgse voorstel voor een opleiding tot deskundigen die vanuit een totaalvisie een ‘integrale benadering’ van verkeersproblematiek kunnen uitvoeren, een gewenste verbreding van het vak inhield.

De gedachten die in Tilburg uitgingen naar het integrale karakter van de opleiding, moeten bij inspecteur Cooke goed zijn gevallen, aangezien Cooke in 1969 een HTS ‘nieuwe stijl’ bepleitte.⁹³ In die nieuwe stijl zou volgens Cooke niet alleen de technische maar ook de maatschappelijke vorming van de student in het onderwijs gestalte moeten krijgen. Daarnaast zouden studenten moeten worden voorbereid op veranderende taken. Tenslotte zou volgens Cooke in dit nieuwe hoger technisch onderwijs niet enkel worden gestreefd naar uitbouw van een kennispakket, maar naar vergroting van het inzicht dat aan het wetenschappelijk denken ten grondslag ligt. In de eerste duidingen van het onderwijs aan de Verkeersacademie was in ieder geval eerder een brede dan een smalle technische vorming aan de orde.

Hierboven is al aangegeven dat het ruimtelijke denken van stedenbouwkundigen en planologen in de loop van de jaren vijftig hoger op de agenda was gekomen. Dit leidde er in de jaren zestig toe dat in de politiek een integrale ontwikkeling van het verkeer- en vervoersysteem werd voorgestaan. In 1966 verscheen de Tweede Nota Ruimtelijke Ordening waarin een integrale benadering van de ontwikkeling van het verkeerssysteem als uitgangspunt was gekozen. Een andere plek waar het verschijnen van de integrale benadering in de politieke arena zichtbaar werd, was de memorie van toelichting op de Rijksbegroting van 1968. Daarin werd het integrale denken gemunt als een manier van werken waarbij de aard en omvang van de vervoersstromen in onderlinge samenhang worden beschouwd met de (vooral ruimtelijke) factoren die daarop van invloed kunnen zijn.⁹⁴ De aanwezigheid van het integrale denken over verkeersaangelegenheden in de landelijke politiek verschaftte de Tilburgse aanvraag om een integrale opleiding in het verkeersvak te starten in ieder geval een gunstige setting.

92 NA, ADHO, bestanddeel 525, Brief 12-2-1971 van inspecteur Cooke aan staatssecretaris OKW.

93 L.F. Cooke, ‘Instituutnieuws. HTS-nieuwe stijl had bijna het effect van een maanlanding’, Polytechnisch Tijdschrift 24 (1969) dd 3-10-1969.

94 Tweede Kamer, zitting 1967-1968 – 9300, Rijksbegroting voor het dienstjaar 1968, hoofdstuk XII – Verkeer en Waterstaat. Memorie van toelichting nr. 2, 1, <http://www.statengeneraaldigitaal.nl> (30-11-2012).

In het volgende hoofdstuk kom ik uitgebreid terug op de agendering van de integrale planning.

Leeuwarden

Vrijwel op hetzelfde moment dat de Tilburgse plannen over de Verkeersacademie begonnen te rijpen, ontstonden er aan de andere kant van het land eveneens ideeën over de ontwikkeling van verkeerskundeonderwijs. Bij de afdeling Weg- en Waterbouw van de HTS in Leeuwarden werkte directeur Cees Klomp aan de opzet van een nieuwe afdeling waarin Verkeerskunde centraal zou moeten staan. Bij de opleiding Weg- en Waterbouwkunde bestond eind jaren zestig al een vak Verkeerstechniek dat Klomp zelf verzorgde.⁹⁵ Vanuit dit werk kwam Klomp op het idee om een opleiding in deze richting te ontwikkelen. Klomp wist inmiddels hoe een nieuwe opleiding moest worden gestart, want in de loop van de jaren zestig was onder zijn hoede de opleiding Procestechiek aan de HTS in Leeuwarden van start gegaan.⁹⁶ Klomp was van mening dat er behoefte was aan speciaal opgeleide deskundigen op het vlak van verkeer en slaagde erin om het bestuur van de stichting waaronder het HTS-onderwijs viel, te overtuigen van de aanvraag. Binnen de HTS verzorgde de afdeling Weg- en Waterbouw in 1969 met 110 studenten de grootste opleiding, naast de opleidingen Bouwkunde, Werktuigbouwkunde, Elektrotechniek en Procestechiek. Vanuit die context was het legitiem om een 'afsplitsing' van Weg- en Waterbouw te realiseren. In de loop van 1970 ging de aanvraag voor de opleiding Verkeerstechniek de deur uit.⁹⁷ Daarbij is, voorzover traceerbaar, geen contact geweest met de Tilburgse initiatiefnemers.

De Friese aanvraag vond plaats kort nadat het Tilburgse verzoek het ministerie bereikte. Dat was immers in december 1969 naar het ministerie verzonden. Waar de Tilburgse lobby begin 1970 al op volle toeren draaide,⁹⁸ viel de actieve ondersteuning van de Leeuwarder aanvraag in de loop van dat jaar stil: Klomp kreeg te kampen met gezondheidsproblemen. De actie om de opleiding Verkeerstechniek aan te vragen was tot dan toe nagenoeg

95 Historisch Centrum Leeuwarden (verder HCL), Archief HTS Leeuwarden (verder AHTSL), Jaarverslag HTS Leeuwarden 1967, p. 7. Vak 'Wegenbouw en Verkeerstechniek' verzorgd door Klomp.

96 HCL, AHTSL, Jaarverslagen HTS Leeuwarden uit de jaren zestig.

97 HCL, AHTSL, Jaarverslag HTS Leeuwarden 1970, p. 4.

98 Bijvoorbeeld De Volkskrant 27-2-1970: 'Professionals nodig om totale chaos in het verkeer te vermijden', De Stem 12-2-1970: 'Over 30 jaar: een auto op twee Nederlanders', Elsevier 21-2-1970: Tilburgse academie uniek voor Europa.

een soloproject van Klomp geweest.⁹⁹ De Tilburgers kregen op die manier ruimte om zonder concurrentie tot afspraken met het ministerie te komen, wat gevolgen voor de Friese aanvraag zou hebben.

Het ministerie mocht inhoudelijk overtuigd zijn geraakt van het nut van de Verkeersacademie, getalsmatig was men niet meteen onder de indruk van het voorstel om een school te starten. De discussie ging daardoor niet zozeer over de aard van de voorgestelde opleiding als wel over de verwachte studentenaantallen. Die waren te laag om de financiering van een zelfstandige school te rechtvaardigen. Toen de Tilburgers hiervan lucht kregen, stelde wethouder De Grood alles in het werk om een gesprek te voeren met de directeur Technisch Beroepsonderwijs van het ministerie van Onderwijs, H. Dollekamp.¹⁰⁰ In dit gesprek, dat plaatsvond in december 1970, wist De Grood Dollekamp ervan te overtuigen dat de aantallen in de oorspronkelijke aanvraag aan de lage kant waren geweest, omdat 'geen rekening was gehouden met dienstverlenende instellingen en bedrijven'.¹⁰¹ Daarna zond De Grood in januari 1971 een brief aan de staatssecretaris van OKW met een aanvulling op de prognose, waarop het ministerie in februari 1971 besloot positief over de aanvraag te adviseren.¹⁰²

De Tilburgers konden dus aan de slag, hun aanvraag werd gehonoreerd. De voorbereidingen werden voortgezet zodat de Verkeersacademie in Tilburg in oktober 1972 van start kon gaan. Voor de Friezen werd het nu niet gemakkelijker om de aanvraag gehonoreerd te krijgen. Dollekamp was, zo blijkt uit diens aantekeningen, overtuigd geraakt dat in Nederland 'slechts ruimte zal zijn voor één dergelijke opleiding'¹⁰³. De Tilburgse claim om een 'nationale' voorziening te mogen leveren werd daarmee reëel, terwijl de kans dat de Leeuwarder HTS een opleiding mocht starten aanzienlijk slonk.

Hiernaast speelde de ontwikkeling in de inhoudelijke discussie over de aard van de opleiding een rol. In de aanvraag was gekozen voor de term 'verkeerstechniek'. Gaandeweg groeide in Leeuwarden de overtuiging dat die invalshoek te smal was voor een volledige opleiding. Onder andere

99 Telefonisch interview K. van den Berg 12-10-10. Van den Berg was voorzitter van het Stichtingsbestuur waaronder de HTS ressorteerde.

100 RAT, ASVT, diverse documenten.

101 NA, ADHO, bestanddeel 525, Gespreksverslag Dollekamp van gesprek met De Grood op 1-12-1970.

102 NA, ADHO, bestanddeel 525, Brief 26-1-1971 van De Grood aan staatssecretaris O&W. Brief 12-2-1971 van inspecteur voor het hoger technisch onderwijs L.F. Cooke aan staatssecretaris O&W.

103 NA, ADHO, bestanddeel 525, Gespreksverslag Dollekamp van gesprek met De Grood op 1-12-1970.

Henk Kroes, die vanaf februari 1971 was aangesteld als docent voor het vak Verkeerstechneek, bracht dit naar voren in de discussie.¹⁰⁴ Meer en meer gingen de gedachten uit naar het opzetten van een bredere verkeerskundeopleiding. Maar juist tegen deze keuze verzetten de Tilburgers zich: de opleiding Verkeerskunde was immers zojuist succesvol geclaimd voor de eigen Verkeersacademie.

Al met al werd de aanvraag van de Leeuwarder HTS enkele malen afgewezen. Maar de Friezen werkten door: een kwestie van stug volhouden, aldus een bericht in *Verkeerstechneek*.¹⁰⁵ In 1972 bereikte de lobby van Klomp, die inmiddels was teruggekeerd, zijn hoogtepunt. Hij bezocht vele partijen in het werkveld,¹⁰⁶ uiteindelijk met succes. In oktober 1973 ontving de HTS het bericht dat de Afdeling Verkeerstechneek op het scholenplan was geplaatst.¹⁰⁷ Blijkbaar wist Klomp de autoriteiten te overtuigen van het nut van een extra verkeersopleiding in ons land. Wat de doorslag daarbij gaf, heb ik niet uit de bronnen kunnen herleiden.

In augustus 1975 mocht de opleiding van start gaan, onder één voorwaarde: de opleiding moest de naam Verkeerstechneek dragen. Deze kapstok weerhield de betrokkenen er echter in het geheel niet van om een opleiding vorm te geven die breder was dan Verkeerstechneek.¹⁰⁸ Een bijstandscmissie met daarin onder andere de Groningse psychologiehoogleraar J.A. Michon, Henk Kroes van de Friese Provinciale Waterstaat, Dick Schreuder van de SWOV en Minze Beuving van de Rijkspolitie stelde het lesprogramma samen. De breedte van de opleiding blijkt uit het soort vakken en de docenten die werden aangesteld. Zo werd S.A. Brouwers aangetrokken voor het vak Stedebouw-planologie en C. Wildervanck voor Sociologie, psychologie en sociale geografie. Ietwat ondeugend werd in de communicatie voor de opleiding Verkeerstechneek de afkorting VK gehanteerd. Officieel stond dit voor Verkeerstechneek, maar informeel was helder dat het hier een afkorting van de term Verkeerskunde betrof.¹⁰⁹ Vanaf 1989 mocht de opleiding officieel de naam Verkeerskunde dragen. Ondanks het feit dat de opleiding de eerste veertien jaar van haar bestaan de naam Verkeerstechneek droeg lijken betrokkenen zich meer thuis te hebben gevoeld bij de term Verkeerskunde.

104 Interview Kroes en Bloemsma 4-11-2010.

105 'HTS-Leeuwarden: stug volhouden', *Verkeerstechneek* 2 (1973) 77.

106 HCL, AHTSL, Jaarverslag HTS Leeuwarden 1972, overzicht van externe activiteiten van docenten en directie.

107 HCL, AHTSL, Jaarverslag HTS Leeuwarden 1973, p. 26.

108 Interview Kanters 2-11-2009. Kanters was de eerste teamleider van de nieuwe opleiding.

109 Interview Kanters 2-11-2009.

Het herdenkingsboek dat in 2000 werd uitgegeven ter ere van het 25-jarig bestaan van de opleiding draagt simpelweg de titel '25 jaar Verkeerskunde'.¹¹⁰

Kortom, terwijl de verkeerstechnische invalshoek zich in de loop van de jaren zestig definitief vestigde, zetten vooral Cuperus en Goudappel zich in om het verkeersvak op een andere wijze te bedrijven. In de zienswijze van Cuperus en Goudappel ging de aandacht uit naar de ruimtelijke aspecten van het organiseren van het verkeer- en vervoersysteem. Deze 'integrale' benadering werd geagendeerd om een bredere verkeersproblematiek die gepaard ging met de toevloed aan auto's, te kunnen oplossen. De integrale benadering stonde in de Commissie Opleiding Verkeerskunde van het KIVI, een Applicatiecursus Verkeerskunde aan de Utrechtse HTS en in de nieuwe Hbo-opleidingen in de Verkeerskunde in Tilburg en Leeuwarden.

3.5 Conclusie

In dit hoofdstuk is beschreven welke drie benaderingen in de loop van de tijd aan de orde zijn geweest in het denken over het verkeerskundige vak: economie als invalshoek, een technische benadering en tenslotte een verbredende ruimtelijke blik. Betrokken actoren hebben in hun streven om maatschappelijke problemen op te lossen ideeën naar voren gebracht over de manier waarop dit het beste kan. Bij alle drie benaderingswijzen komt tevens de doorvertaling naar onderwijs aan de orde. Hieronder duid ik de kernpunten van de drie invalshoeken in termen van de beroepsvorming in de Verkeerskunde.

¹¹⁰ Noordelijke Hogeschool Leeuwarden, 25 jaar Verkeerskunde (Leeuwarden 2000).

Tabel 2: Invullingen en stollingen bij de ontwikkelingen van het verkeerskundeonderwijs

Probleem	Actor	Invulling	Stolling
Vervoersvraagstuk	Vervoerseconomen, Technisch Economen in Klvl	Verkeerseconomie	NVI, <i>Verkeer en Vervoer</i> , leergang Vervoerswetenschappen, academisch onderwijs in Verkeerseconomie, VWC Rotterdam, Instituut Verkeers- en Vervoerseconomie Amsterdam
Verkeersveiligheid, tekort aan deskundigen om veiligheidsproblemen op te lossen	ANWB, NWC	Verkeerstechniek	VTL, <i>Berichten en Beschouwingen</i> , schriftelijke cursus Verkeerstechniek, SWOV, (post)academisch onderwijs verkeerskunde
Verkeersproblematiek veroorzaakt door toevloed auto's, tekort aan deskundigen om die problemen op te lossen	Cie. Opleiding Verkeerskunde Klvl, Cuperus, Goudappel	Integrale Verkeerskunde	Applicatiecursus Verkeerskunde HTS Utrecht, Hbo-opleidingen Tilburg en Leeuwarden

De besproken stollingen in de Verkeerseconomie, Verkeerstechniek en Integrale Verkeerskunde leidden tot structuren en patronen waarmee een individuele beroepsbeoefenaar zich aan de omgeving kon presenteren. Verkeerseconomie was een specialisatie van de studie Economie, Verkeerskunde in Delft was een afstudeerrichting van de opleiding Civiele Techniek, en Verkeerskunde was in Tilburg en Leeuwarden een voltijds Hbo-opleiding. De betekenis van de oprichting van erkende opleidingen is dat mensen met een diploma van zo'n opleiding een herkenbare zelfstandige taak konden verwerven in het publieke domein. Nieuwe beroepsbeoefenaren kregen door het volgen van een erkende opleiding een officieel diploma en titel. Ze

konden zich hiermee legitiem als deskundige manifesteren. Verkeerskundig werk werd een zelfstandige werkzaamheid met eigen methoden en eigen verantwoordelijkheden. Het starten van verkeerskundeonderwijs had derhalve een sterk beroepsvormend effect.

De vestiging van het onderwijs in de drie invullingen betekende voor elke invulling afzonderlijk een erkenning van hun bestaansrecht. Voor het 'vak als geheel' hadden de gezamenlijke stollingen ook een betekenis. Met de stolling van het integrale 'verkeer en ruimte'-perspectief in het onderwijs van de Tilburgse Verkeersacademie en de Leeuwarder HTS nam de variatie aan verkeerskundige opleidingen toe. De start van het Hbo-onderwijs betekende ook dat er een gevarieerd palet aan onderwijsmogelijkheden in de verkeersrichting tot stand was gebracht. Het academische verkeerskundeonderwijs bleef beperkt tot een specialisatie in de Verkeerstechniek. De vervoerseconomische specialisatie gold als een afstudeerrichting in de Economie en werd om die reden minder als onderdeel van de Verkeerskunde gezien. In beide gevallen werd aan de universiteit geen volledige dagopleiding gecreëerd. Dat lukte wel bij de Integrale Verkeerskunde. Het verschil was echter dat er hierbij sprake was van een ander niveau: de verkeerskundige dagopleiding kwam tot stand op Hbo-niveau.

Interessant in de ontwikkeling van het Verkeerskunde is dat de interactie met stedenbouwkundige kaders twee keer in de geschiedenis voor een impuls heeft gezorgd. Eind jaren twintig droegen de inspanningen van stedenbouwkundige Piet Bakker Schut bij aan het benadrukken van het belang van het verkeerstechnische perspectief. In de jaren zestig deden stedenbouwkundige kaders bij Goudappel de aandacht richten op onderzoek naar verkeersstromen om te bedenken wat voor ruimtelijke structuren gewenst waren in het verkeersnet. Dit droeg bij aan een toenemende aandacht voor een ruimtelijk perspectief op verkeersvraagstukken. In het eerste geval ondersteunden de toenmalige Stedenbouwkundige inzichten de verspreiding van het verkeerstechnische perspectief; de Stedenbouwkunde was een bondgenoot van de Verkeerstechniek in wording. In het tweede geval leverde de stedenbouwkunde aanvullende expertise op de Verkeerstechniek om daarmee bredere verkeersproblemen van een oplossing te kunnen voorzien. In het volgende hoofdstuk zullen we zien dat de invloed van stedenbouwkundigen of planners niet altijd tot productieve samenwerking met de verkeerstechnici leidde, maar soms ook tegenreacties opriep.

4. Strijd over het hoofdwegennet

De oprichting van de Dienst Verkeerskunde

4.1 Inleiding

Dit hoofdstuk gaat over de oprichting van de Dienst Verkeerskunde bij Rijkswaterstaat. In de door mij gehanteerde lijn van Abbott is dit het derde hoofdstuk over de activiteiten van actoren in het publieke domein. In de vorige twee hoofdstukken kwamen de beroepsverenigingen en de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs aan bod. In dit hoofdstuk concentreer ik me op directe activiteiten van de overheid in de zorg om het verkeer en vervoer, in het bijzonder bij het Rijk. Samen geven de hoofdstukken 2 tot en met 4 een staalkaart van de activiteiten die in het publieke domein hebben plaatsgevonden bij de beroepsvorming van de verkeerskundige.

In dit hoofdstuk begin ik mijn verhaal in 1964, toen Bert Beukers van de Gelderse Provinciale Waterstaat naar de directie van Rijkswaterstaat werd gehaald om voorbereidingen te treffen voor de oprichting van de Dienst Verkeerskunde. Vervolgens ga ik in op de context waarin Beukers medio jaren zestig aan de slag mocht met zijn opdracht. Om de aard van zijn opdracht te kunnen doorgronden moeten we terug naar de activiteiten van de commissie 'Ontwikkeling van het Westen des Lands' die in 1951 van start ging. Vanuit deze achtergrond zal begrijpelijk worden waarom de Dienst Verkeerskunde zich naast de zorg voor de ontwikkeling van het hoofdwegennet zou gaan bezighouden met de ontwikkeling van criteria voor stedelijke verkeers- en vervoersplannen.

In dit hoofdstuk baseer ik me op interviews met betrokkenen en op archiefonderzoek. Helaas kon ik niet beschikken over een archief van de Dienst Verkeerskunde zelf. Wel heb ik materiaal kunnen doornemen van het Directoraat-Generaal voor het Vervoer van het ministerie van Verkeer en Waterstaat, en van de Rijksplanologische Dienst (en de voorloper daarvan, de Rijksdienst voor het Nationale Plan). Tezamen is hieruit een beeld te vormen van de activiteiten die plaatsvonden bij de oprichting van de Dienst Verkeerskunde en de achtergronden ervan. De meerwaarde van dit hoofdstuk is dat de start van de Dienst Verkeerskunde nader wordt gedocumenteerd. Dat is tot nog toe in zeer beperkte mate gebeurd. Inhoudelijk gezien is het vooral relevant om de invloed van de planologen te zien op de ontwikkelingen. Zonder deze invloed had de gedachtevorming

over de Verkeerskunde er anders uit gezien in ons land en had de Dienst Verkeerskunde misschien anders geopereerd.

4.2 Voorbereiding en oprichting van de Dienst Verkeerskunde

Het was 1964 toen de hoogste baas van Rijkswaterstaat, Ir J. van de Kerk, zijn hoofd om de hoek stak van het Arnhemse kantoor van Bert Beukers, ambtenaar van de Gelderse Provinciale Waterstaat. Of Beukers er oren naar had om zijn carrière voort te zetten bij het Rijk? Er moest een klus worden geklaard bij de Algemene Dienst van Rijkswaterstaat met het oog op de ontwikkeling van het landelijke wegennet. Beukers had wel belangstelling voor een overstap, maar hij twijfelde. Na zijn studie Traffic Engineering aan Yale in 1961 had hij immers met zijn leidinggevende afgesproken dat hij nog vijf jaar in Gelderland zou blijven. Van de Kerk bleek daarover al afspraken te hebben gemaakt. In mei 1965 verhuisde Beukers naar het Directoraat-Generaal van de Waterstaat in Den Haag.

Het plan was dat Beukers op relatief korte termijn aan de slag zou gaan bij de Algemene Dienst van Rijkswaterstaat. Deze dienst bevatte een afdeling Wegen en Verkeer die moest worden omgevormd tot een organisatieonderdeel dat beter was toegesneden op de taak om het landelijke wegennet te ontwikkelen. Door de enorme toename van het bezit en gebruik van de particuliere auto werd de druk uit de samenleving groter om het wegennet uit te breiden. Onder invloed van de publieke opinie had de minister van Verkeer en Waterstaat in 1960 aangekondigd om vanaf de eerstvolgende begroting, buiten het Rijkswegenplan van 1958 om, 1200 kilometer snelweg versneld aan te leggen gedurende een periode van 15 jaar.¹ Bij Rijkswaterstaat was nauwelijks expertise beschikbaar om aan die vraag te voldoen: tussen 1940 en 1960 waren in zeer beperkte mate snelwegen aangelegd met tot gevolg dat de kennis simpelweg niet in huis was.² Het idee was om een specialistische dienst in het leven te roepen die kon bijdragen aan de ontwikkeling van het hoofdwegennet. Vanwege de aanwezigheid van de afdeling Wegen en Verkeer bij de Algemene Dienst was het logisch de Algemene Dienst om te vormen. Maar voordat Beukers daarmee aan de slag kon, moest hij eerst een jaar dienen bij het Directoraat-Generaal, zo was het plan van Van de Kerk. Dit was nodig om een beter overzicht te krijgen

1 Mom en Filarski, Transport, 314-315

2 Interview Beukers 28-3-2011.

van de breedte van de activiteiten van Waterstaat en om meer inzicht te krijgen in beleidsprocessen en de aard van de beleidstaken.

Het was geen toeval dat Van de Kerk bij Beukers aanklopte. Beukers werd na zijn Amerikaanse avontuur allengs zichtbaarder omdat hij met regelmaat werd gevraagd lezingen te geven. Op het Wegencongres van 1962 hield Beukers op basis van wat hij in de VS had geleerd een verhaal over de ontwikkeling van het autobezit in ons land en de wijze waarop het wegennet moest worden ingericht. De kern daarvan was dat er één instantie moest komen die de ontwikkeling coördineerde, die plannen ontwikkelde op grond van gedegen verkeersonderzoek en prognoses en een goede en logische vormgeving bevorderde.³ Tevens moest de opleiding tot verkeersdeskundige krachtig ter hand worden genomen, want die waren schaars. In navolging van het Amerikaanse Institute of Traffic Engineers definieerde Beukers de wegverkeerskunde in zijn bijdrage als 'dat onderdeel van de ingenieurswetenschap dat zich bezig houdt met de planning, het geometrisch ontwerp van wegen, straten en andere verkeersvoorzieningen en met de verkeersafwikkeling op de bestaande voorzieningen ter bereiking van een veilig, ordelijk en efficiënt transport van personen en goederen'.⁴ Overigens wees Beukers hierbij op de relevantie van de werkomgeving voor wegverkeerskundigen: 'het is [bij de opleiding] noodzakelijk een inzicht te geven van de stedenbouwkundige en planologische problematiek en in de sociaal-economische achtergronden van het verkeer'⁵.

Beukers vond in Van de Kerk een aandachtig luisteraar. Rijkswaterstaat wilde vervolgens zelf iemand naar Yale sturen om de zo gewenste expertise op te doen. Dat bleek kostbaar en lastig te organiseren, waarop werd besloten Beukers aan te trekken.⁶ Het was in die tijd niet gebruikelijk om een overstap te maken zoals Beukers deed. Veelal werden mensen ergens aangenomen en dan opgeleid binnen de organisatie om vervolgens te kunnen doorstromen naar hogere functies. Mensen bleven dan ook lang bij een bepaalde werkgever.

Een van de belangrijkste klussen die Beukers na zijn overgang naar het Directoraat-Generaal uitvoerde, was het maken van een structuurschema voor het Nederlandse hoofdwegennet. Om hierin te voorzien vroeg Beukers bij alle regionale afdelingen welke wensen en ideeën er leefden voor de

3 B. Beukers, 'De wegverkeerskunde en haar toepassing in de Verenigde Staten van Amerika.' In: Vereniging het Nederlandsche Wegencongres, Prae-adviezen voor de congresdag 1962 (Utrecht 1962) 5-29.

4 Beukers, 'Wegverkeerskunde', 9.

5 Beukers, 'Wegverkeerskunde', 28.

6 Interview Beukers 28-3-2011.

ontwikkeling van het wegennet. Nadat de reacties binnen waren gekomen, werkte Beukers een structuur uit waarin hij twee belangrijke innovaties doorvoerde. Snelwegen gingen niet meer in, maar om een stad heen. Bovendien maakte hij onderscheid tussen lange-afstandswegen en verbindingen voor nabij gelegen afstanden. Het door Beukers gemaakte structuurschema werd opgenomen als bijlage bij de Tweede Nota Ruimte uit 1966. In de volgende paragraaf sta ik daarbij stil.

Eind 1966 begon Beukers daadwerkelijk bij de Algemene Dienst. Deze dienst functioneerde tot dan toe als een centraal organisatieonderdeel waar gegevens werden bijgehouden over de natte en droge infrastructuur van ons land. Er was een afdeling 'Wegen en Verkeer' en een afdeling 'Waterstaatkundige gegevens en verkeer te water'. De afdeling 'Wegen en Verkeer' verzamelde gegevens over de afmetingen van het wegennet, er werden verkeerstellingen georganiseerd en de ongevallenregistratie werd bijgehouden. De leiding van de Algemene Dienst had vele jaren bij Van Gils gelegen, die zich vanaf de jaren dertig had hard gemaakt voor verkeerstellingen in ons land (zie ook hoofdstuk 1 en hoofdstuk 3). Toen Van Gils vertrok nam het hoofd van de afdeling Wegen en Verkeer, J.F. Springer, de leiding over de Algemene Dienst op zich. Beukers nam de plaats van Springer in.

Bij de afdeling Wegen en Verkeer werkten in 1966 ongeveer 50 man. Nagenoeg alle personeelsleden functioneerden op Mulo-niveau, alleen de leiding beschikte over een ingenieursdiploma.⁷ De gegevens van het wegennet werden door de afdeling verzameld en gereproduceerd als daarom werd gevraagd, maar slechts in beperkte mate bewerkt en van een advies voorzien. Beukers kreeg de opdracht om daarin verandering te brengen. Er moest meer coördinatie komen in de ontwikkeling van het wegennet. De te vormen afdeling moest daarin een prominente rol gaan vervullen. Het niveau moest omhoog en de rol moest veranderen.

Het plan om de Algemene Dienst om te vormen met het oog op de ontwikkeling van het hoofdwegennet kwam, zoals gezegd, van Van de Kerk. Hoe Van de Kerk daar precies toe kwam is het onderwerp van de volgende paragraaf. Beukers kreeg van Van de Kerk alle ruimte en kon vanuit zijn ervaring met het opstellen van het structuurschema voor het hoofdwegennet zijn eigen accenten leggen. Hij achtte uniformering van groot belang; het zou voor de weggebruikers verwarrend zijn om op verschillende plekken verschillende wegontwerpen tegen te komen. Dit was geen theoretische overweging: midden jaren zestig was ook bij de Provinciale Waterstaten

7 Zie ook A. Bosch en W. van der Ham, *Twee eeuwen Rijkswaterstaat 1798-1998* (Zaltbommel 1998) 255.

doorgedrongen dat het wegennet flink moest worden uitgebreid om de toegenomen stroom auto's op te vangen. Bij iedere regionale dienst werd nagedacht over de manier waarop dat het beste zou kunnen gebeuren. Er ontstonden daarbij echter ontwerpverschillen tussen de regio's. Volgens Beukers zouden deze verschillen bij drukke problemen geven voor automobilisten. Die zouden dan niet weten waar ze aan toe waren. Om de veiligheid te kunnen waarborgen zou uniformering in de uitbreiding van het hoofdwegennet noodzakelijk zijn.⁸ De zorg voor veiligheid was overigens geen overbodige luxe: het totale aantal verkeersdoden steeg van 1960 tot 1965 met ongeveer 100 per jaar van ongeveer 1500 naar zo'n 2000. De stijging betrof vooral automobilisten en inzittenden van personenauto's.⁹ Er was, dus, tevens een veiligheidskwestie die moest worden aangepakt.

Er was geen vooropgezet plan voor de veranderingen bij de Algemene Dienst. Het doel was om een organisatieonderdeel te creëren dat regionale directies kon adviseren bij hun werkzaamheden en kon bijdragen aan coördinatie in de ontwikkeling van het hoofdwegennet. Beukers mocht volop mensen aannemen, zodat de groep waaraan hij leiding gaf tussen 1966 en 1971 groeide naar een omvang van 200 man. De omvorming van de afdeling Wegen en Verkeer gaf Beukers gestalte in samenspraak met het onderdeel 'Organisatie' van het Directoraat-Generaal. Rond 1968 ontstond daarbij, mede door de snelle groei, het idee om de organisatie anders in te bedden.

De Algemene Dienst kende een lange geschiedenis, met eigen manieren van doen. Al in 1808 was binnen de toen net opgerichte Rijkswaterstaat een Algemene Dienst opgericht.¹⁰ De traditie groeide dat er vanuit de Algemene Dienst werd gereageerd op veranderende omstandigheden en dat er vervolgens zo nodig een specialistische dienst vanuit de Algemene Dienst werd afgesplitst.¹¹ Gezien die traditie lag het voor de hand om deze gang van zaken te herhalen. Beukers en zijn gesprekspartners kwamen echter gaandeweg tot de conclusie dat het beter was om de Algemene Dienst op te heffen en in plaats daarvan een specialistische dienst in het leven te roepen. Zodoende kon een goede afstemming van maatschappelijke behoeften op technische mogelijkheden gerealiseerd worden.¹² Vanwege de nieuwe en gerichte taken van de nieuwe dienst werd tevens tot een nieuwe naam

8 Interview Beukers 28-3-2011.

9 SWOV, *De top bedwongen. Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005* (Leidschendam 2007).

10 H.C. Toussaint, *Uitgemeten en uitgetekend. De geschiedenis van de algemene dienst van de Rijkswaterstaat* (Den Haag 1998) 9-13; Bosch en Van der Ham, *Twee eeuwen*, 39, 100-101.

11 Bosch en Van der Ham, *Twee eeuwen*, 255.

12 Toussaint, *Uitgemeten*, 117.

besloten: Dienst Verkeerskunde. Deze naam, door Beukers bedacht,¹³ dekte de lading beter dan de alternatieve term 'Verkeerstechniek'. Verkeerskunde is breder dan Verkeerstechniek. Het gaat tevens over planning van wegen en verkeersprognoses, terwijl Verkeerstechniek vooral over wegontwerp gaat. Hoewel de term 'Verkeerskunde' toen nog niet heel gangbaar was, bleef een substantiële discussie over deze keuze uit.¹⁴ Blijkbaar werd de naam herkend en erkend.

Een praktische reden om de Dienst Verkeerskunde zelfstandig te maken was de mogelijkheid die dit bood om er een eigen staf op na te houden. Gezien de plannen om vanuit de Dienst Verkeerskunde (kostbare) onderzoeken te laten verrichten, had het voordelen om de middelen op gecontroleerde wijze te kunnen uitgeven.

De Dienst Verkeerskunde werd belast met de advisering ten behoeve van de planning, tracering, geometrische vormgeving en dimensionering en het esthetische aanzien en de inrichting van verkeersvoorzieningen voor zowel weg- als scheepvaartverkeer.¹⁵ Met het oog op de nieuwe taken werden bij de vorming van de Dienst Verkeerskunde nieuwe afdelingen opgericht: drie hoofdafdelingen en twee stafafdelingen. De drie hoofdafdelingen waren Verkeerstechniek Landwegen, Verkeers- en Vervoersplannen en Verkeerstechniek Scheepvaartwegen. De twee stafafdelingen betroffen Verkeerstheorie en Electronische Systemen (zie figuur 2).¹⁶ Deze structuur was door Beukers bedacht.¹⁷ Vanuit de hoofdafdeling Verkeers- en Vervoersplannen werden zowel het wegverkeer als het binnenscheepvaartverkeer bediend. De stafafdeling Verkeerstheorie kon zich buiten de waan van de dag richten op de ontwikkeling van verkeerssimulatiemodellen, terwijl de stafafdeling Electronische Systemen mocht gaan werken aan de ontwikkeling van de verkeerssignalering op autosnelwegen. Daarvoor was het ontwikkelen van elektronische waarnemingstechnieken en datatransporttechnieken noodzakelijk. Toen de verkeerssignalering concrete vormen begon aan te nemen, werd de stafafdeling Electronische Systemen overigens omgezet in een hoofdafdeling.

13 Interview Beukers 28-3-2011.

14 Interview Beukers 28-3-2011.

15 Besluit van de minister van Verkeer en Waterstaat dd 29-4-1971 om de Directie Algemene Dienst van Rijkswaterstaat op te heffen en de Dienst Verkeerskunde in te stellen. Archief ministerie van Infrastructuur en Milieu.

16 Vereniging van personeel in dienst van de Rijks-Waterstaat in Nederland, Jaarboek "Eendracht maakt macht" (Utrecht 1972). Aanwezig bij Corporate Dienst Rijkswaterstaat te Utrecht.

17 Interview Beukers 28-3-2011

Figuur 2: Organogram Dienst Verkeerskunde bij de oprichting

De hoofdafdeling Verkeerstechniek Landwegen bestond uit vier afdelingen: de afdeling Verlichting, de afdeling Geometrisch Ontwerp, Bebakening, Bewegwijzering, de afdeling Verkeerssignalering en Verkeersmaatregelen, en de afdeling Esthetische Verzorging. Met deze vier afdelingen kon de uniformering van het wegennet worden aangepakt. Vanuit de afdeling Verlichting werd aan de uniformering bijgedragen door richtlijnen te maken over de wijze waarop verlichting toegepast kon worden op het hoofdwegenet. Bij de afdeling Geometrisch Ontwerp, Bebakening, Bewegwijzering werden richtlijnen ontwikkeld voor het ontwerp van autosnelwegen, wat leidde tot de onder verkeerskundigen bekende ROA (Richtlijn Ontwerp Autosnelwegen) en de richtlijnen voor niet-autosnelwegen (RONA). De afdeling Verkeerssignalering en Verkeersmaatregelen werkte vooral aan de ontwikkeling van verkeersregelininstallaties. De afdeling Esthetische Vormgeving besteedde aandacht aan de kwaliteit van de openbare ruimte bij een snelwegontwerp. Inbedding in het landschap was daarbij eveneens een relevante factor.

In de hoofdafdeling Verkeers- en Vervoersplannen werden twee afdelingen opgericht: de afdeling Mathematische Modellen en Prognoses, en de afdeling Onderzoek en Registratie. In de laatste afdeling ging de aandacht uit naar verkeersonderzoek en -analyse en ongevallen- en wegenregistratie. De hoofdafdeling Verkeerstechniek Scheepvaartwegen werkte aan capaciteitsstudies van vaarwegen en sluizen, de vormgeving van havens en haventoeegangen en er werden waarnemingen verricht van de aard en de omvang van het scheepvaartverkeer.

Het doel van de structuur van de Dienst Verkeerskunde was te adviseren over de bevordering van een veilige, vlotte en efficiënte verkeersafwikkeling van wegverkeer en scheepvaartverkeer.¹⁸ De aandacht ging daarbij niet alleen uit naar de ontwikkeling van het landelijke wegennet. Er was binnen de dienst tevens aandacht voor stedelijke verkeersproblematiek.¹⁹ Vanuit het wegverkeer gezien is dit ook logisch: verkeer heeft een bestemming, en die ligt vaak in een stad. In de jaren zestig waren de verkeersstructuren van vele Nederlandse steden niet toegesneden op de toegenomen verkeersstromen. Bij de Dienst Verkeerskunde was tenminste enige expertise aanwezig om hierop in te spelen.²⁰ Later in dit hoofdstuk zullen we zien dat ook andere ontwikkelingen bij het Rijk ertoe hebben bijgedragen dat de Dienst Verkeerskunde zich bezighield met de facilitering van het stedelijke verkeer.

De hoofdtaak van een dienst van Rijkswaterstaat is om uitvoering te geven aan het beleid. Bij de ontwikkeling van beleid vraagt de directie van Rijkswaterstaat advies aan de diensten die expertise hebben op een bepaald beleidsterrein. Aangezien er op het vlak van de Verkeerskunde weinig deskundigheid was in de top van Rijkswaterstaat, heeft Beukers in de beginperiode van de Dienst Verkeerskunde veel invloed kunnen hebben op de beleidsvorming.²¹ Door zijn studie aan Yale in 1961 was hij in staat om deze rol ook te pakken. Hij had in dat jaar volop ideeën opgedaan om in Nederland vorm te kunnen geven aan een ontwikkelprogramma voor het Nederlandse wegennet.²²

Door het ontbreken van sturing vanuit een centrale afdeling experimenteerden de Provinciale Waterstaatsdiensten met eigen weginrichtingen, wat nadelig werkte op de veiligheid. Rijkswaterstaat kon de veiligheid helpen verbeteren door de uniformering van het wegennet ter hand te nemen. Dat was een extra argument om op centraal niveau een specialistische dienst in het leven te roepen die de regionale diensten kon adviseren.

In het organisatieontwerp van de Dienst Verkeerskunde is de verkeers-technische invulling het meest aanwezig. Wegontwerp, bebakening, verlichting, bewegwijzering en verkeerssignalering vormden de (verkeers) technische instrumenten waarmee Beukers de veiligheid wilde bevorderen.

18 Besluit van de minister van Verkeer en Waterstaat dd 29-4-1971 om de Directie Algemene Dienst van Rijkswaterstaat op te heffen en de Dienst Verkeerskunde in te stellen. Archief ministerie Infrastructuur en Milieu.

19 Beukers, 'Verkeers- en vervoersplannen', in: ANWB, Verslag Verkeerstechnische Leergang 1968 (Den Haag 1968).

20 Interview Beukers 28-3-2011

21 Interview Beukers 28-3-2011

22 Beukers, Wegverkeerskunde.

Daarnaast bestond in de afdeling Verkeers- en Vervoersplannen aandacht voor verkeersgegevens en -modellen, op grond waarvan ruimtelijke aspecten in beeld konden worden gebracht. Een van de eerste activiteiten van de Dienst Verkeerskunde in oprichting was in 1967 de start van de commissie die de richtlijnen voor het ontwerp van de autosnelwegen moest opstellen (ROA).²³ De verkeerstechnische invalshoek daarvan is onmiskenbaar. In de naamgeving van de dienst is derhalve een neiging aanwezig om de werkzaamheden van deze dienst van Rijkswaterstaat verbredend te framen, in de werkelijkheid van de organisatie lag het accent zonder twijfel op de Verkeerstechneek.

Als nieuwe dienst moest de Dienst Verkeerskunde zich bewijzen temidden van de gevestigde orde van de Provinciale Waterstaten. Aanvankelijk werden door de dienst aan informatieaanvragen uit de regio ongevraagde adviezen toegevoegd. Dat leverde wel eens strijd op: de regionale diensten moesten iets van hun autonomie inleveren. De verkeersproblemen waren echter van dien aard dat ze de meeste diensten boven het hoofd groeiden. Hulp werd dan veelal verwelkomd. Beukers wist in 1967 te bewerkstelligen dat plannen voor nieuwe wegprojecten aan de Dienst Verkeerskunde moesten worden voorgelegd voordat ze ter goedkeuring bij de hoofddirectie werden ingediend. In gedetailleerde gesprekken over de regionale projecten konden de mensen van de Dienst Verkeerskunde tonen dat ze toegevoegde waarde leverden, wat lukte. De gesprekken werden daardoor op prijs gesteld.²⁴ De Dienst Verkeerskunde kon op die manier zeggenschap verwerven.

In 1970 veranderde de positie van Beukers door een toevallig noodlot. De directeur van de Algemene Dienst, Springer, werd getroffen door een hartaanval.²⁵ Springer keerde daarna niet terug op zijn positie. Beukers schoof op: hij werd van afdelingshoofd bevorderd tot plaatsvervangend directeur van de hele dienst, dus inclusief de 'natte' tak. Hiermee kreeg Beukers definitief de ruimte om de Dienst Verkeerskunde naar zijn hand te zetten. In 1971 volgde de bevestiging van de situatie zoals die vanaf 1966 was vormgegeven. Het besluit passeerde om de Algemene Dienst op te heffen en de Dienst Verkeerskunde op te richten. Op 29 april 1971 ging de Dienst Verkeerskunde officieel van start, onder leiding van Beukers.

23 Interview Westerduin 18-11-2011, interview Beukers 28-1-2010.

24 Interview Beukers 28-3-2011

25 Interview Beukers 28-3-2011

4.3 Het Rijk en de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem

De transformatie van de Algemene Dienst van Rijkswaterstaat tot de Dienst Verkeerskunde kreeg dus zijn beslag tussen 1966 en 1971. De gedachtevorming hierover vond logischerwijs daaraan voorafgaand plaats; een dergelijk besluit komt niet uit de lucht vallen. Ik heb laten zien dat er in navolging van de maatschappelijke vraag naar de aanleg van wegen een grote vakinhoudelijke vraag ontstond naar expertise om het wegennet te ontwikkelen. Om de daarvoor benodigde expertise op peil te brengen koos Van de Kerk voor concentratie in de organisatie: de oprichting van een specialistische dienst. Daarbij schoof hij Beukers naar voren als uitvoerende man.

Maar er was meer aan de hand. Min of meer vanaf haar start in 1798 lag de verantwoordelijkheid voor de aanleg en het onderhoud van wegen bij Rijkswaterstaat. Ook bij de ontwikkeling van de eerste Rijkswegenplannen in de jaren twintig van de vorige eeuw was een sterke rol voor Rijkswaterstaat weggelegd; de leiding van Rijkswaterstaat, het Directoraat-Generaal, had veel invloed op de beleidsontwikkeling over het wegennet. Maar juist op dit beleidsvlak kreeg Rijkswaterstaat in de Tweede Wereldoorlog te maken met een geduchte concurrent: in 1941 werd de Rijksdienst voor het Nationale Plan (RNP) opgericht. Er ontstonden daardoor spanningen tussen de civiel ingenieurs die bij Rijkswaterstaat de scepter zwaaiden en de planners en stedenbouwkundigen die de leiding over de RNP hadden.

In deze paragraaf komt aan de orde op welke wijze de RNP zich manifesteerde en hoe Rijkswaterstaat daarop reageerde. In het spanningsveld dat ontstond kwam bij Rijkswaterstaat de gedachtevorming tot stand over een specialistische dienst die kon bijdragen aan de ontwikkeling van het wegennet. De oprichting van de Dienst Verkeerskunde werd tevens bepaald door een strategisch doel: Rijkswaterstaat wilde perse de macht over het wegenbeleid en de wegeaanleg behouden. Deze context is van invloed geweest op het ontstaan van de Dienst Verkeerskunde.

Strijd om de wegeaanleg

Na de Tweede Wereldoorlog ging er in ons land veel aandacht uit naar het herstellen van de oorlogsschade en het functioneren van de economie. Door de herinnering aan de depressie van de jaren dertig, de trauma's van de oorlog en het afscheid van de Indische kolonie zette de Nederlandse regering in op industrialisatie van het land.²⁶ In een reeks van Industrialisatienota's

26 C. Wagenaar, *Town planning in the Netherlands since 1800* (Rotterdam 2011) 353.

voerde de Nederlandse regering vanaf 1949 een beleid dat de economische ontwikkelingsmogelijkheden van het land probeerde te benutten.²⁷ Hoewel dit beleid vooral vorm kreeg vanuit het ministerie van Economische Zaken, was hierin een speciale rol weggelegd voor het ministerie van Wederopbouw en Volkshuisvesting. Een onderdeel van dat ministerie vormde de Rijksdienst voor het Nationale Plan (RNP), die in de Tweede Wereldoorlog was opgericht. De RNP stond onder leiding van de zoon van de Haagse directeur van de Dienst Stadsontwikkeling Piet Bakker Schut: dr.ir Frits Bakker Schut.

De oprichting van de RNP kwam niet uit de lucht vallen. De aandacht voor goede volkshuisvesting aan het begin van de twintigste eeuw dijde na de Eerste Wereldoorlog uit, eerst naar stedenbouw en vervolgens naar ruimtelijke ordening. Geordende stadsuitbreiding vergde namelijk contact op bovengemeentelijk niveau.²⁸ Bij de uitbouw van het vak won gaandeweg de functionalistische vakopvatting binnen de stedenbouw aan invloed. Op basis van invloeden uit het Taylorisme en Fordisme ontwikkelde deze stroming in de stedelijke planning zich van intuïtieve ontwerpdiscipline tot wetenschappelijke methode. Internationaal gezien speelde Le Corbusier een voortrekkersrol in deze ontwikkeling, in Nederland was J.M. de Casseres een pleitbezorger van wetenschappelijk onderbouwde planvorming. De functionalistische manier van werken werd in de jaren dertig toegepast in streekplannen en stedelijke uitbreidingsplannen. Een voorbeeld daarvan is het Algemeen Uitbreidingsplan voor de Gemeente Amsterdam in 1934, van de hand van Cornelis van Eesteren.²⁹

Eind jaren dertig gingen stemmen op voor een nationaal onderzoek ter voorbereiding van een nationaal plan.³⁰ In dezelfde periode mocht een herzieningscommissie onder leiding van K.J. Frederiks adviseren over de herziening van de woningwet. Onderdeel van het advies uit 1939 waren een veel krachtiger streekplan en een nationaal plan. Na de Duitse inval in mei 1940 kwam de oprichting van de planningsdienst op nationaal niveau in een stroomversnelling. Duitsland kende al een vergelijkbare instelling en bovendien kon de bezetter nuttig gebruik maken van de activiteiten van zo'n

27 H. van der Cammen en L. de Klerk, Ruimtelijke ordening. Van plannen komen plannen. De ontwikkelingsgang van de ruimtelijke ordening in Nederland (Utrecht: 1996) 116-122.

28 H. van Dam en H. Vuijsje, Plannenmakers in oorlogstijd. Het omstreden begin van de Nederlandse ruimtelijke ordening (Den Haag 2011) 11.

29 Van der Cammen en De Klerk, Ruimtelijke ordening, 69.

30 Van Dam en Vuijsje, Plannenmakers, 14.

organisatie in ons land.³¹ Op 15 mei 1941 viel het besluit om de Rijksdienst voor het Nationale Plan te starten.³²

Meteen na de oprichting van de RNP werd duidelijk dat het de nieuwe organisatie niet aan ambitie ontbrak. Op diverse terreinen, zoals natuurbescherming en wegeaanleg, probeerde de RNP een vinger in de pap te krijgen. Om de invloed van de RNP te vergroten probeerde directeur Bakker Schut aan te haken bij het vraagstuk waar de meeste aandacht naar uitging: de economische ontwikkeling. Hij stelde daartoe pogingen in het werk om economische ontwikkeling vanuit planningsperspectief te beschouwen. Geïnspireerd door het denken van de Duitse economisch geograaf W. Christaller³³ waarschuwde Bakker Schut in 1946 voor negatieve effecten van steeds groter wordende verdichting van de bevolking in het westen van ons land. Dit zou 'op den duur [...] leiden tot uit economisch en sociaal oogpunt ondragelijke congestie-verschijnselen'³⁴. Om de negatieve effecten te vermijden bepleitte Bakker Schut spreiding van de industrie. Bij het verschijnen van de eerste Industrialisatienota in 1949 adviseerde de RNP de minister van Wederopbouw en Volkshuisvesting In 't Veld in het rapport *De verspreiding van de bevolking in Nederland* belangrijke industriële investeringen vooral buiten het westen des lands te doen.

Het pleidooi van Bakker Schut voor de zogenaamde deconcentratie werd met de nodige argwaan bekeken. De economische beleidsmakers van na de oorlog achtten een sterke sturing op vestigingsplaatsen voor de industrie een gevaar voor de vrije ontwikkeling van het bedrijfsleven. Dit vormde onderdeel van de overtuiging dat de staat zich zo weinig mogelijk in het economische leven moest mengen.³⁵ Verder speelde mee dat de Rijksdienst zelf met een kritische houding werd bejegend. De dienst was opgericht tijdens de bezettingsperiode, waardoor een Duits imago aan de organisatie kleefde. Bovendien werd de Rijksdienst door de gevestigde ministeries als

31 Van Dam en Vuijsje, *Plannenmakers*, 21.

32 Van Dam en Vuijsje, *Plannenmakers*, 7.

33 Aan de hand van Christallers boek 'Die zentralen Orte in Süd-Deutschland. Eine ökonomisch-geographische Untersuchung über die Gezetzmässigkeit der Verbreitung und Entwicklung der Siedlungen mit städtischen Funktionen' uit 1933 schreef prof. W.E. Boerman een bijdrage in *Tijdschrift voor Economische Geografie* over het verband tussen het bedrijfsleven en de stedenbouw. W.E. Boerman, 'Een en ander over de ontwikkeling van het bedrijfsleven in haar betekenis voor den stedenbouw', *Tijdschrift voor Economische Geografie* 28:12 (1937) 285-294.

34 F. Bakker Schut, 'De plaats van de industrie in de ruimtelijke ordening', *Tijdschrift voor Economische Geographie* 37:2 (1946) 35.

35 Zie bijvoorbeeld M. Molema, *Regionale kracht. Economisch beleid in Noord-Nederland en Noordwest-Duitsland* (Assen 2011) 93 of Van der Cammen en De Klerk, *Ruimtelijke ordening*, 116.

een pottenkijker beschouwd.³⁶ Bakker Schut kreeg derhalve geen voet aan de grond met zijn boodschap, waarna hij in 1949 gefrustreerd ontslag nam. Hij zette zijn carrière voort bij de Dienst Stadsontwikkeling van de Gemeente Den Haag, bij zijn vader dus.

Bakker Schut werd opgevolgd door Jasper Vink. Wellicht gesteund door zijn jarenlange ervaring met het openbaar bestuur bij de dienst Openbare Werken van de Gemeente Utrecht wist Vink het deconcentratieargument in een vorm te gieten die wél aansloeg bij de economische beslissers: op de lange termijn zou concentratie van de industrie volgens hem meer middelen vergen. Kostbare infrastructurele werken zouden aangelegd moeten worden om de bereikbaarheid van de industrie te kunnen waarborgen; op flinke schaal waren zandlagen nodig om de slappe Hollandse polderbodem bouwrijp te maken. Dit zou op termijn meer geld kosten dan wanneer de industrie zich over het land zou verspreiden.³⁷

Minister Van den Brink van Economische Zaken bleek ontvankelijk voor het op economische wijze verpakte planologische argument. Bij de uitvaardiging van de ontwikkelingsplannen in 1951 werd een efficiënte ruimtelijke ordening met het oog op spreiding van industriële vestiging erkend.³⁸ Tegen deze achtergrond gaf minister In 't Veld van Wederopbouw en Volkshuisvesting in datzelfde jaar de RNP opdracht om een commissie te starten die de 'ontwikkeling van het Westen des Lands' nader moest onderzoeken. Het doel daarvan was om vanuit het oogpunt van ruimtelijke ordening problemen te bespreken die bij de ontwikkeling van het westelijk deel van Nederland aan de orde waren³⁹ en daarbij en passant de noodzaak van planning aan te tonen.⁴⁰ De invalshoek van de deconcentratie in de Nederlandse planologie kon op die manier nader worden verkend.

Vink betrok iedereen die in de plannerswereld van enig belang was bij de commissie.⁴¹ Ze bestond uit een twintigtal leden uit bestuurlijke kringen. Dat waren vertegenwoordigers van de provincies Utrecht en Noord- en Zuid-Holland en van de gemeenten Amsterdam, Rotterdam en Den Haag.

36 R. Ahsmann, *De werkcommissie Westen des Lands. Een historisch onderzoek naar de Werkcommissie voor het onderzoek naar de ontwikkeling van het Westen des Lands (1951-1958)* (Den Haag 1990) 13.

37 Zie Molema, *Regionale kracht*, 94.

38 Koninklijke Boodschap, 'Ontwerp van wet tot wijziging tiende hoofdstuk der Rijksbegroting voor het dienstjaar 1951, ('s-Gravenhage, 10 oktober 1951). Gedrukte stukken Tweede Kamer zittingsjaar 1951-1952, nr 2322/2, p. 2. Geraadpleegd via statengeneraaldigitaal.nl op 30-11-2012.

39 Van der Cammen en De Klerk, *Ruimtelijke ordening*, 116.

40 A. Faludi en A. van der Valk, *Rule and order. Dutch planning doctrine in the twentieth century* (Dordrecht/Boston/London 1994) 103.

41 Faludi en Van der Valk, *Rule and order*, 103-104.

Onder auspiciën van de commissie was verder een technische werkgroep samengesteld waarin diverse vooraanstaande vertegenwoordigers van betrokken partijen waren opgenomen. RNP-directeur Vink werd zelf secretaris van de commissie, waarin verder mannen als Van Eesteren (namens de Gemeente Amsterdam), Steigenga (namens de Gemeente Rotterdam), Kruijt (RNP), Le Cosquino de Bussy (namens Rijkswaterstaat) en Bakker Schut (de voormalige RNP-directeur, maar nu namens de gemeente Den Haag) zitting hadden.⁴²

In 1957 publiceerde de commissie haar eindrapport. De ongebreidelde groei van west-Nederland werd in het rapport als het voornaamste probleem gezien. Die zou leiden tot te grote concentratie en verstikking waardoor het functioneren van deze regio onder druk zou komen te staan. Er heerste in ons land grote angst voor metropolitaine ontwikkelingen. De latere Delftse hoogleraar stedenbouw S.J. van Embden betoogde in 1947 dat de grote stad nadelig is voor lichaam en ziel, door het verlies van contact met de natuur.⁴³ De wisselwerking tussen stad en platteland moest in stand blijven: 'voor de bewoners van de grootste agglomeraties is de mogelijkheid van een levend contact met het open landschap een beheersende vraag⁴⁴. Een scherpe grens tussen stad en platteland was daarom van groot belang. Op grond van deze overweging werd het behoud van het Groene Hart als centrale open ruimte in de stedelijke Randstad een uitgangspunt voor verdere gedachtevorming over dit deel van het land. De expansie van de gehele Randstad zou met het oog daarop in buitenwaartse richting moeten gaan plaatsvinden.

De commissie had een scherp oog voor de rol van het verkeer in de ontwikkeling van het westelijke deel van ons land. Dit bevreemdt niet aangezien het verkeer tevens onderdeel had uitgemaakt van de onderzoeken ter voorbereiding op de planvorming in de gemeenten Rotterdam, Den Haag en Amsterdam.⁴⁵ Een apart verkeersonderzoek was dan ook onderdeel van de werkzaamheden.⁴⁶ Een belangrijk motief daarbij was een efficiënt gebruik van de schaarse ruimte in het westen van Nederland. Als het mogelijk zou zijn om de groei van het individuele vervoer te ontmoedigen ten

42 Ahsmann, Werkcommissie, 105-107.

43 Van der Cammen en De Klerk, Ruimtelijke ordening, 109.

44 Rijksdienst voor het Nationale Plan. Werkcommissie Ontwikkeling van het Westen des Lands, Rapport (Den Haag 1957), p. 78.

45 Van Dam en Vuijsje, Plannenmakers, 14.

46 Ahsmann, Werkcommissie, 47. L. Wijers, Toekomstige verkeersintensiteiten bij het wegverkeer in westelijk Nederland. Proeve van een benadering. Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie 50 (1959) 21-27.

gunste van massavervoer, dan zou een belangrijke ruimtebesparing bereikt kunnen worden.⁴⁷ Een andere reden was het verband tussen het verkeer en de effectiviteit van de economie: 'in menig opzicht zal de realisering van het economische potentieel [...] afhankelijk zijn van de verkeerssector. [...] Het functioneren van de Randstad als een gedecentraliseerd geheel en eveneens de [...] expansie van de Randstad kunnen slechts slagen als de vereiste verkeersvoorzieningen van den aanvang af in de samenhang van het geheel worden betrokken.'⁴⁸ Het functioneren van het verkeer werd door de commissie derhalve op verschillende manieren gezien als een voorwaarde voor de ontwikkeling van de Randstad.

De commissie had niet alleen veel gevoel voor de samenhang tussen de ontwikkeling van het verkeerssysteem en het functioneren van de Randstad. Tevens had ze oog voor samenhang tussen verschillende verkeerstypes. 'Soms zal de toeneming van de ene verkeerssoort [...] een andere stimuleren.' Bij een zeer sterke groei van het autoverkeer kon een gedeeltelijke overgang naar het openbaar vervoer optreden, of zelfs noodzakelijk worden. 'Het samenspel van de Randstad-agglomeraties [...] [zal] niet kunnen slagen zonder een daarbij aangepast stelsel voor snel en frequent massavervoer'.⁴⁹ Om de groei van de Randstad mogelijk te maken was het daarom volgens de commissie nodig om voorzieningen op spoorweggebied te ontwikkelen. Dergelijke plannen dienden gelijktijdig met stedenbouwkundige plannen te worden gemaakt om te voorkomen dat het verkeer in de steden zou vastlopen.⁵⁰

De commissie 'Ontwikkeling van het Westen des Lands' (hierna ook wel: 'Westen des Lands') had dus veel oog voor de rol van het verkeer vanuit het idee dat 'verstikking' moest worden voorkomen.⁵¹ Een vastlopend verkeer zou een negatief effect hebben op het economische functioneren van de Randstad. Tevens duidde de commissie de afhankelijkheidsrelaties tussen wegverkeer en spoorverkeer. Deze manier van kijken, met veel aandacht voor de samenhang tussen verschillende verschijnselen, was nieuw. Het woord 'integraal' werd op dat moment nog niet gehanteerd in verband

47 Wijers, 'Verkeersintensiteiten', 21.

48 NA, Archief ministerie van VROM, Rijksdienst voor het Nationale Plan (verder ARNP), bestanddeel 199, Werkcommissie Ontwikkeling van het Westen des Lands, Brochure, 161.

49 NA, ARNP, bestanddeel 199, Werkcommissie Ontwikkeling van het Westen des Lands, Brochure, 161.

50 NA, ARNP, bestanddeel 199, Werkcommissie Ontwikkeling van het Westen des Lands, Brochure, 29.

51 NA, ARNP, bestanddeel 199, Werkcommissie Ontwikkeling van het Westen des Lands, Brochure, hoofdstuk 8.

met de term 'verkeer'. 'Integrale planning' werd al wel als term gebezigd. Dit hield in dat 'alle facetten van het geheel in hun onderlinge samenhang bestudeerd en gepland moeten worden'.⁵² Hoewel de term Verkeerskunde niet viel werd hier wel de basis gelegd voor een integrale vakopvatting in dat vak.

Bij het verschijnen van het rapport van de commissie 'Westen des Lands' nam de vertegenwoordiger van Rijkswaterstaat in de commissie, Le Cosquino de Bussy, een minderheidsstandpunt in. Hij hechtte meer belang aan de concentratie van activiteiten en minder aan de gedachte dat het Groene Hart open zou moeten blijven. Al te grote geografische spreiding van activiteiten achtte hij ongunstig voor de economische en culturele ontplooiing van het land. Het overbruggen van grotere afstanden zou kosten meebrengen die negatieve invloed zouden hebben op de concurrentiepositie van ons land, zo redeneerde De Bussy.⁵³

De reactie van Le Cosquino de Bussy stond niet op zichzelf. Bij Rijkswaterstaat heerste meteen al na de oprichting van de RNP in 1941 grote argwaan tegenover haar ambities bij de ontwikkeling van ons land.⁵⁴ Kort na de start had de RNP een eigen wegenplan opgesteld, terwijl er al een wegenplan van Rijkswaterstaat lag (Rijkswegenplan 1938). Toen het wegenplan van de RNP vergezeld ging met de voorspelling van F. Bakker Schut dat de toekomstige verkeersgroei de aanleg van autosnelwegen niet rechtvaardigde schoot dit Le Cosquino de Bussy in het verkeerde keelgat. Op grond van dit soort ervaringen adviseerde de toenmalige directeur-generaal Ir. W. Harmsen de minister eind jaren veertig af te zien van het afschaffen van het verkeersfonds. Dat zou namelijk de RNP en de provinciale planningsdiensten ruimte geven om de wegenplanning als hun domein te confisceren. Harmsen vreesde dat 'de verzorging van dit belang op minder deskundige wijze [zou] geschieden'. Vanaf 1951 deed de opvolger van Harmsen, Ir A.G. Maris, eveneens een duit in het zakje. Hij verzette zich in de loop van de jaren vijftig hevig tegen de verregaande betekenis die in de ontwerpen van de Woningwet en de Ruimtetwet aan bestemmingsplannen werd toegekend. Daarmee nam Maris stelling tegen de positie die de stedenbouwkundigen wilden innemen.⁵⁵

52 Kok (1958) geciteerd in Van der Cammen en De Klerk, Ruimtelijke ordening, 108.

53 NA, ARNP, bestanddeel 199, Werkcommissie Ontwikkeling van het Westen des Lands, Rapport, Bijlage. Zie ook Bosch en Van der Ham, Twee eeuwen, 200 en Ashmann, Werkcommissie, 21.

54 Van Dam en Vuijsje, Plannenmakers, 23.

55 Mom en Filarski, Transport, 321-322.

De rapportage van de commissie 'Westen des Lands' vormde in 1957 ondanks het tegengas van Rijkswaterstaat de aanzet tot nadere beleidsvorming in de ruimtelijke ordening. De activiteiten in en rond de commissie droegen bij aan het ontwikkelen van consensus over de aard van de problemen en de manier waarop die moesten worden aangepakt.⁵⁶ Bij de behandeling van het rapport in het parlement plaatste KVP-kamerlid Andriessen dan ook het verzoek om een nota op te stellen waaruit de ruimtelijke beleidslijnen van de regering zouden blijken.⁵⁷ In september 1960 verscheen daarop de Eerste Nota Ruimte. Met het oog op een evenwichtige ontwikkeling van het land moesten gunstige randvoorwaarden worden geschapen. Voor verkeer en openbare voorzieningen ging het bijvoorbeeld om 'de tijdige aanpassing, nationaal en regionaal, bij de gewenste ontwikkeling van het land, met name bij het stimuleren van de daartoe aan te wijzen centra'.⁵⁸

Na het verschijnen van de Eerste Nota Ruimte in 1961 werd de aandacht nader gericht op de ontwikkeling van de Randstad. Met het oog daarop verscheen van de hand van de minister van Volkshuisvesting en Bouwnijverheid een gebiedsspecifieke nota. Geheel in de geest van de visie van de commissie 'Westen des Lands' benaderde de minister van Volkshuisvesting zijn ambtsgeenoot van Verkeer en Waterstaat met het verzoek om bij te dragen aan de ontwikkeling van een samenhangend beleid. 'Wat uw departement betreft zijn hierbij in het bijzonder de maatregelen op het gebied van de infrastructuur en het vervoer in het geding. Het functioneren van de Randstad in de aanbevolen vorm is daarvan in hoge mate afhankelijk, terwijl de voortgaande motorisering ook op het gebied van de urbanisatie nieuwe tendenties oproept.'⁵⁹ De minister van Verkeer en Waterstaat liet in maart 1962 weten gaarne aan het verzoek te voldoen.⁶⁰

Intussen was de maatschappelijke druk op de overheid om werk te maken van de wegeaanleg sterk toegenomen. De minister van Verkeer kondigde als reactie daarop in 1960 aan dat buiten het Rijkswegenplan van 1958 om 1200 kilometer autosnelweg versneld moest worden aangelegd. Ter

56 Faludi en Van der Valk, *Rule and order*, 105.

57 Handelingen Tweede Kamer 1957-1958 nr 3375, 10 december 1957. Geraadpleegd via statengeneraaldigitaal.nl op 30/12/2012. Zie ook Van der Cammen en De Klerk, *Ruimtelijke ordening*, 122.

58 Artikel in de NRC van 28-9-1960 over het verschijnen van de Nota Ruimte.

59 NA, Archief Directoraat Generaal van het Verkeer (verder ADGV), bestanddeel 2800, brief van de minister van Volkshuisvesting en Bouwnijverheid aan de minister van Verkeer en Waterstaat dd 4-1-1962.

60 NA, ADGV, bestanddeel 2800, brief van de minister van Verkeer en Waterstaat aan de minister van Volkshuisvesting en Bouwnijverheid dd 6-3-1962.

financiering zou een apart wegenfonds moeten worden ingesteld, waartoe in 1964 werd besloten.⁶¹

Voortbordurend op de gedachtevorming in de commissie 'Westen des Lands' over de relatie tussen bebouwing en verkeer had bij de Rijksdienst voor het Nationale Plan, de huisschrijver van de minister van Volkshuisvesting en Bouwnijverheid op het gebied van de ruimtelijke nota's, het idee van 'integrale verkeersstudies' postgevat. Eind 1962 deed de minister van Volkshuisvesting in een brief aan de minister van Verkeer en Waterstaat uit de doeken wat hij daarmee bedoelde. Het ging om een nadere bestudering van de wisselwerking tussen de locatie van wooncomplexen, werkgebieden, verzorgende diensten, recreatieve voorzieningen en de aard, omvang en richting van de daardoor opgewekte vervoersstromen. 'Optimale oplossingen kunnen slechts worden gevonden en gerealiseerd indien de plannen over en weer van den aanvang op elkaar worden afgestemd, zodat zij tot een integraal geheel kunnen worden verwerkt'.⁶²

Het succes van de planners was ongekend. De noodzaak van planning was door de commissie 'Westen des Lands' aangetoond en de invalshoek van deconcentratie was krachtig geagendeerd. Bovendien waren de planners erin geslaagd een nieuwe manier van kijken naar de ontwikkeling van het verkeer- en vervoersysteem op de agenda te krijgen. Begin jaren zestig kon het daardoor zijn dat de minister van Volkshuisvesting brieven schreef aan de minister van Verkeer en Waterstaat over wat de 'Integrale Verkeerskunde' moest gaan inhouden. Het angstbeeld van DG Harmsen van Rijkswaterstaat was werkelijkheid geworden: de RNP had veel invloed verworven.⁶³ In de ogen van Rijkswaterstaat móest er iets gebeuren.

Een nieuwe directeur bij Rijkswaterstaat

De invloed van de RNP bereikte rond 1960 zijn hoogtepunt. Nationale plannen werden vanuit deze dienst opgesteld en andere ministeries werden door de RNP bestookt met zijn visie op het opstellen van deelplannen, getuige de brieven die uitgingen; een situatie die Rijkswaterstaat nog altijd een doorn in het oog was. Met het aantreden van Ir J. van der Kerk op 1 november 1961 als directeur-generaal ontstond een nieuw elan bij Rijkswaterstaat in de strijd met de RNP om de zeggenschap over de wegeaanleg. Van de Kerk volgde A.G. Maris op die tien jaar leiding had gegeven aan Rijkswaterstaat.

61 Mom en Filarski, Transport, 314-315.

62 NA, ADGC, bestanddeel 2804, brief van de minister van Volkshuisvesting en Bouwnijverheid aan de minister van Verkeer en Waterstaat dd 13-12-1962.

63 Bosch en Van der Ham, Twee eeuwen, 200.

Uit hoofde van zijn functie werd Van de Kerk bij zijn aanstelling lid van de vaste commissie van de Rijksdienst van het Nationale Plan. Om die reden was hij op de hoogte van de gedachten die bij de RNP leefden over de planvorming. Hoewel Van de Kerk het idee van integrale verkeers- en vervoersstudies onderschreef, stond de grote invloed van de RNP hem tegen. Hij mopperde in een interne nota van het ministerie van Verkeer en Waterstaat dat de RNP in het jaarverslag van 1961 naar buiten was getreden met de gedachte om integrale verkeersstudies te verrichten.⁶⁴ Van de Kerk was van mening dat de RNP zich al te veel zeggenschap toe-eigende over de ontwikkeling van het verkeer- en vervoersysteem. Sterker nog: eigenlijk vond hij dat Rijkswaterstaat veel beter in staat was om praktische oplossingen te bedenken dan de RNP. Rijkswaterstaat vervulde dit soort taken tenslotte al meer dan anderhalve eeuw. De kwaliteiten van de RNP lagen in de ogen van Van de Kerk vooral in het uitzetten van abstracte beleidslijnen en niet in de uitvoering.⁶⁵ Hij was bezorgd dat het niet goed zou komen met het Nederlandse wegennet als de planners daarvoor verantwoordelijk zouden worden.

Het was in deze context dat Van de Kerk op het Wegencongres van 13 december 1962 het relaas van Beukers aanhoorde over de wijze waarop de ontwikkeling van het Nederlandse wegennet ter hand genomen zou kunnen worden (zie de vorige paragraaf). Net een jaar op zijn positie, worstelend met de opdracht om met zijn organisatie de wegeaanleg versneld ter hand te laten nemen en bovendien geconfronteerd met alom aanwezige planners die Rijkswaterstaat wilden voorschrijven wat te doen, moet Van de Kerk de ideeën van Beukers met instemming hebben aangehoord. Beukers stelde immers voor de coördinatie van de ontwikkeling van het wegennet in één instituut te bundelen, om de plannenmakerij te baseren op gedegen verkeersonderzoek en om nader werk te maken van de uniforme vormgeving van de weg. Door een dergelijk instituut binnen Rijkswaterstaat op te richten zou de macht van de RNP en de Provinciale Waterstaten kunnen worden teruggedrongen, de expertiseachterstanden ingelopen en het groeiende veiligheidsprobleem en passant aangepakt. Het is niet verwonderlijk dat Van de Kerk in 1964 bij Beukers terugkwam.

Voordat het zo ver was, kruisten drie andere belangrijke ontwikkelingen het pad van Van de Kerk. Ten eerste kreeg de besluitvorming over de integrale verkeersstudies medio 1963 zijn beslag. We hebben gezien

64 NA, ADGV, bestanddeel 2804, Nota 12-3-1963 van DGW aan DGV over het voorstel van een nationaal plan betreffende verkeer en vervoer.

65 Bosch en Van der Ham, Twee eeuwen, 201.

dat er bij Verkeer en Waterstaat geen bezwaar bestond tegen dergelijke onderzoeken. Er werd naar aanleiding van de discussies in de commissie 'Westen des Lands' gesproken over twee verschillende onderzoeken: een onderzoek naar de mogelijkheden van het openbaar vervoer in westelijk Nederland en een verkeersonderzoek naar de eisen die aan een toekomstig weggennet moesten worden gesteld. Voor het eerste onderzoek werd contact gezocht met prof. Volmuller van de Delftse TH. Hij kreeg de opdracht om te onderzoeken op welke wijze het openbaar vervoer in het westen van Nederland het best kon bijdragen aan de afwikkeling van het vervoer.⁶⁶ Dit onderzoek vloeide rechtstreeks voort uit de verkeersstudie die voor de commissie 'Westen des Lands' was verricht (zie hierboven). In die studie was immers geopperd dat het openbaar vervoer in plaats van het individuele vervoer zou kunnen bijdragen aan het voorkómen van problemen in het westelijk deel van Nederland.⁶⁷ Deel uitmakend van de technische werkgroep van de commissie had Volmuller als vertegenwoordiger van Rijkswaterstaat bijgedragen aan de werkzaamheden van de commissie 'Westen des Lands'.⁶⁸ Het is waarschijnlijk dat hierdoor de opdracht bij hem terecht kwam en niet bij andere partijen. Op 19 maart 1964 werd de commissie door de minister van Verkeer en Waterstaat geïnstalleerd, onder de klinkende naam 'Commissie Bevordering Openbaar Vervoer Westen des Lands'.

Voor het andere integrale verkeersonderzoek, naar de eisen die aan een toekomstig weggennet moesten worden gesteld, werd eveneens vroeg in 1964 contact gezocht met deskundigen.⁶⁹ Van de Kerk benaderde Leo Klaassen, hoogleraar economie aan de Nederlands Economische Hogeschool in Rotterdam en leider van het Nederlands Economisch Instituut (NEI) in diezelfde plaats.⁷⁰ Ook dit onderzoek zou daadwerkelijk gestalte krijgen, zij het dat er pas in 1967 daadwerkelijk opdracht werd verleend en in 1968 met het onderzoek werd begonnen.

Overigens waren Van de Kerk, Volmuller en Klaassen geen onbekenden van elkaar. Volmuller zat in de Raad van Beheer van het Nederlands Verkeersinstituut, terwijl Klaassen en Van de Kerk zitting hadden in het

66 Commissie Bevordering Openbaar Vervoer Westen des Lands, Rapport (Den Haag 1972) 7.

67 Wijers, Verkeersintensiteiten, 21-27.

68 Ahsmann, Werkcommissie, 107.

69 NA, ADGV, bestanddeel 2804, brief van de directeur van de RNP, J. Vink aan DGW (Vrij) en DGW (Van de Kerk) over voorbereidende verkenning integrale verkeersstudies, februari 1964.

70 NA, ADGV, bestanddeel 4946, notulen besprekingen minister van Verkeer en Waterstaat, SG en DGW dd 12-3-1964. Van de Kerk benaderde Klaassen.

curatorium van het Rotterdamse Verkeerswetenschappelijke Centrum.⁷¹ Ze ontmoetten elkaar bij de fusie van de twee organisaties tot het Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut in 1963.⁷²

Een tweede relevante ontwikkeling voor de inspanningen van Van de Kerk was de toenemende druk van gemeenten op het Rijk om stedelijke verkeersvoorzieningen op peil te brengen. Op 24 november 1964 zond de Vereniging Nederlandse Gemeenten een brief aan de minister van Verkeer en Waterstaat. Daarin bepleitte de VNG grondige integrale verkeersstudies en een betere coördinatie in de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem.⁷³ In dat kader vroeg de VNG het Rijk om de mogelijkheden voor de opleiding van wetenschappelijk gevormde verkeersdeskundigen te bevorderen en financiële ondersteuning te geven aan gemeenten bij het ontwikkelen van de gemeentelijke verkeersvoorzieningen. Naar aanleiding van de VNG-lobby werd in de tweede helft van 1965 een interdepartementale werkgroep ingesteld met vertegenwoordigers van de ministeries van Financiën, Binnenlandse Zaken, Verkeer en Waterstaat en Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening. De werkgroep moest onderzoeken op welke wijze het Rijk zou kunnen bijdragen aan de ontwikkeling van stedelijke verkeersvoorzieningen. Van het ministerie van Verkeer en Waterstaat zaten zowel de directeur-generaal van het Directoraat Waterstaat als die van Verkeer in de commissie. Van de Kerk was er derhalve bij.⁷⁴

Het instellen van de interdepartementale werkgroep die zich boog over de mogelijkheden voor het Rijk om gemeenten te ondersteunen bij de aanleg van gemeentelijke verkeersvoorzieningen was een inspanning die volgde op de 'Beschikking bijdrage saneringsplannen'.⁷⁵ Deze regeling, die op 1 februari 1963 in het leven werd geroepen, beoogde gemeenten te ondersteunen bij stadsvernieuwingsprojecten. Daarmee werd een koppeling gelegd tussen stadsvernieuwing en kansen om het stedelijke verkeer beter te laten verlopen.

Een derde belangwekkende activiteit voor Van de Kerk was de start van de voorbereiding van de Tweede Nota Ruimte in oktober 1964. Als lid van de vaste commissie van de Rijksdienst voor het Nationale Plan was

71 Volgens Jan Volmuller, de zoon van prof. Volmuller, waren Klaassen en zijn vader bevriend. Uit welke periode deze vriendschap stamt is evenwel niet helder. Interview Volmuller.

72 SAR, ANEH, VWC, toegangsnummer 65, inventarisnummer 2387.

73 NA, ADGV, bestanddeel 2828, brief dd 24-11-1964 van VNG aan minister van V&W.

74 NA, ADGV, bestanddeel 2828, documenten totstandkoming bijdrageregeling stedelijke verkeersvoorzieningen.

75 NA, ADGV, bestanddeel 2828, documenten totstandkoming bijdrageregeling stedelijke verkeersvoorzieningen.

Van de Kerk nauw bij de voorbereiding betrokken.⁷⁶ Het plan was om de ontwikkeling van het Nederlandse verkeers- en vervoerssysteem in deze nota te positioneren als 'structuurvoorwaarden' voor de inrichting van de stedelijke functies. De opdracht was om te komen tot een concretisering in de uitwerking van het verkeers- en vervoerssysteem.

In deze mix van krachtenvelden en verwickelingen zocht Van de Kerk een manier om de ontwikkeling van het hoofdwegenet ter hand te nemen en daarbij tegelijkertijd de invloed van de RNP terug te dringen. De macht van de planners kon echter niet worden genegeerd. Hun positie was immers vastgelegd in beleidsdocumenten. In diverse overlegsituaties hadden de planners een plek verworven en zelfs in de Tweede Kamer werd de noodzaak van samenwerking tussen de RNP en Rijkswaterstaat benadrukt.⁷⁷ Ondanks de ontwikkeling in de opvattingen die Van de Kerk bij de planners waarnam,⁷⁸ bleef hij verontrust over de neiging van de RNP om zich op het terrein van andere departementen te bewegen.⁷⁹ Van de Kerk vond dat Rijkswaterstaat echt beter zelf in staat was om bepaalde ontwikkelingen te plannen. Daarom besloot hij zijn eigen organisatie een aantal nieuwe taken te laten verrichten.⁸⁰ Bij de hoofddirectie van Rijkswaterstaat werd in 1965 het bureau Planologische Aangelegenheden ingericht, terwijl bij de afdeling Wegen het bureau Planning werd uitgebreid. Bij een reorganisatie van de hoofddirectie in 1967 werd er zelfs een afdeling Financieel-Economische en Planologische Zaken in het leven geroepen.⁸¹

Hoewel directe aanwijzingen ontbreken is het aannemelijk dat de omvorming van de Algemene Dienst van Rijkswaterstaat in de Dienst Verkeerskunde in het licht gezien moet worden van het streven van Van de Kerk om de positie van Rijkswaterstaat ten opzichte van de Rijksdienst voor het Nationale Plan te versterken. Beukers denkt dat Van de Kerk, toen hij Beukers in 1964 benaderde om bij het Rijk aan de slag te gaan, het plan had om hem in te zetten bij de inrichting van een dienstonderdeel dat zich zou inzetten voor de ontwikkeling van het hoofdwegenet.⁸² Het vermoeden

76 NA, Archief Rijksplanologische Dienst (verder ARPD), bestanddeel 398, ontwikkeling werkprogramma 1964-1966.

77 Handelingen Tweede Kamer dd 31-1-1963. Vaststelling hoofdstuk XII (Verkeer en Waterstaat) van de Rijksbegroting van 1963, kamerstuk 3723. Geraadpleegd via statengeneraaldigitaal.nl op 30-12-2012.

78 Bosch en Van der Ham, Twee eeuwen, 200.

79 NA, ADGV, bestanddeel 4946, notulen besprekingen minister van Verkeer en Waterstaat, SG en DGW dd 8-3-1965.

80 Bosch en Van der Ham, Twee eeuwen, 201.

81 Mom en Filarski, Transport, 322.

82 Interview Beukers 28-3-2011.

dat het Van de Kerk om de positie van Rijkswaterstaat ging wordt versterkt door een van de daden van Van de Kerk: zodra Beukers in mei 1965 bij het Directoraat-Generaal aan het werk was gegaan, offerde Van de Kerk in een vergadering van de vaste commissie van de Rijksdienst voor het Nationale Plan dat ter voorbereiding op de Tweede Nota Ruimte een 'supersnelwegenplan' nadere bestudering behoeft.⁸³ Kort daarop vroeg Van de Kerk Beukers om een structuurschema voor het hoofdwegenet te ontwikkelen.⁸⁴ Vermoedelijk wilde Van de Kerk hiermee laten zien dat Rijkswaterstaat een dergelijk product kon leveren. Zo kon de RNP worden afgetroefd in zijn ambities om invloed uit te oefenen op de planning van het wegenet. Medio 1966 verscheen de Tweede Nota Ruimte, inclusief het door Beukers ontwikkelde structuurschema. Voor Rijkswaterstaat was daarmee de basis gelegd voor het herwinnen van invloed op de ontwikkeling van de planning en ontwikkeling van het wegenet. Eind 1966 mocht Beukers aan de slag met de omvorming van de Algemene Dienst in de Dienst Verkeerskunde.⁸⁵

Culminatie in de Tweede Nota Ruimte

Hierboven is geschetst dat er verschillende kwesties met betrekking tot de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem aan de orde waren op het moment dat de Tweede Nota Ruimte werd geschreven. Er was grote behoefte aan een verbeterd wegenet, er was discussie over het verkeer in de stad, er was gedachtevorming over een integrale aanpak van verkeers- en vervoersproblemen en in het verlengde daarvan was de roep om integrale verkeersstudies aan de orde. Een kwestie die eveneens speelde, was de afkalvende positie van het spoor. Vooral door loonstijgingen van het personeel ging de NS in de loop van de jaren zestig steeds grotere verliezen lijden. Deze gang van zaken stond tegenover de toenemende populariteit van de auto en droeg bij aan een stemming waarin de afbouw van spoorvoorzieningen in ons land een te bespreken gedachte werd.⁸⁶ Al deze kwesties zouden worden meegenomen bij het opstellen van de Tweede Nota Ruimte.

De manier van kijken naar de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem in de Tweede Nota Ruimte lag inmiddels vast: dat ging zoals die in de commissie 'Westen des Lands' was neergelegd. Het streven was om tot een integrale ontwikkeling van het Nederlandse verkeers- en

83 NA, ARPD, bestanddeel 398, verslag bijeenkomst vaste commissie van de Rijksdienst voor het Nationale Plan dd 13 en 14 mei 1965.

84 Interview Beukers 28-3-2011.

85 Interview Beukers 28-3-2011.

86 Interview Geerlings 15-7-2011.

vervoerssysteem te komen, wat inhield dat er verband moest zijn tussen ruimtelijke plannen en de plannen in de verkeers- en vervoerssector. Naast de aandacht voor de relatie tussen ruimtelijke en verkeersmatige plannen moest er bovendien aandacht komen voor de mogelijke uitwisseling tussen de verschillende onderdelen van het verkeers- en vervoerssysteem. Daarbij ging het om stevige opgaven: de toenemende motorisering vroeg om een drastische uitbreiding van het wegennet. Daarnaast speelde nog steeds de vraag waarmee de Commissie Volmuller aan de slag was gegaan, namelijk in welke mate het openbaar vervoer kon bijdragen aan het ruimtelijk en economisch functioneren van het westen des lands.

De Tweede Nota Ruimte was het eerste volwassen nationale ruimtelijke ordeningsplan voor Nederland sinds daar vanaf de jaren dertig voor was gepleit. In het plan ging veel aandacht uit naar de problematiek van het leefmilieu. De welvaartsgroei van de jaren zestig leidde tot expansie en schaalvergroting, terwijl de verstedelijking onbeheersbaar dreigde te worden. In het plan werd niet alleen een verband gezocht met verkeersbeleid, maar ook met aangrenzende terreinen als openluchtrecreatie en het zeehavenbeleid. Het ruimtelijke perspectief van de Tweede Nota kon langs die weg een stuk worden verbreed ten opzichte van de Eerste Nota.⁸⁷

De visie op het te voeren ruimtelijke beleid werd in de Tweede Nota inhoud gegeven met de term 'gebundelde deconcentratie'. Het deconcentratie-idee dat in de jaren veertig door onder andere Frits Bakker Schut naar voren was gebracht als vertrekpunt voor het Nederlandse ruimtelijke beleid, stond dus nog steeds centraal. Een al te vergaande deconcentratie stuitte echter op bezwaren, onder meer omdat hiermee de speelruimte voor toekomstige ontwikkeling werd ingeperkt.⁸⁸ De uitwerking in de Tweede Nota Ruimte bestond er uit dat urbanisatie mogelijk moest zijn, maar dat daarbij het verdichten van de woongebieden van de grote steden moest worden vermeden. In de Tweede Nota werd gekozen voor een 'doordachte ontwikkeling van woonkernen in de directe invloedssfeer van de stedelijke gebieden'.⁸⁹ Op termijn hield dit in dat inwoners die uit de grote Nederlandse steden wilden verhuizen, werden gestimuleerd een huis te zoeken in een beperkt aantal aangewezen groeikernen in de buurt van de vier grote steden. Die bundeling was nodig om te voorkomen dat het Groene Hart zou verstedelijken. Zo

87 Van der Cammen en De Klerk, Ruimtelijke ordening, 133-142.

88 Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland (Den Haag 1966) 86.

89 Tweede nota, 79.

werden Alkmaar, Purmerend, Zoetermeer en Hellevoetsluis aangewezen als overloopgebieden.⁹⁰

We hebben gezien dat al in 1963 het idee was geopperd om een integrale verkeers- en vervoersstudie te laten verrichten. Prof. Klaassen was destijds gepolst voor de uitvoering ervan. Bij het schrijven van de Tweede Nota Ruimte was de tijd rijp om er daadwerkelijk mee aan de slag te gaan, want deze nota bevatte diverse nadere aanwijzingen voor zo'n onderzoek. 'Met het oog op de toekomst acht de regering het dan ook nodig, een meer gefundeerd inzicht te krijgen in de aard en de omvang van de te verwachten verkeersstromen, een en ander in samenhang met de te verwachten ruimtelijke ontwikkeling van ons land. [...] Van rijkswegen zal een landelijke studie worden ondernomen. Daarbij zal onder meer ook worden nagegaan welke de functie zal zijn van het openbare vervoer naast die van het particuliere vervoer en met name ook welke plaats het railverkeer in de komende ontwikkeling van het verkeer zal innemen.'⁹¹ Met de studie wilde het Rijk dus een scherper beeld krijgen van zowel het wegennet als het spoornet en de samenhang daartussen.

Bij een bespreking van een concept van de Tweede Nota op 22 maart 1966 stelde directeur Vink van de RNP dat deze moest duidelijk maken dat de algemene motorisering aanvaard moest worden en dat daarvoor veel meer wegen moesten worden aangelegd. Bovendien moesten veel steden gereconstructueerd worden en moest het openbaar vervoer gestimuleerd worden. Hierbij verwees Vink naar de Verenigde Staten. Volgens hem leerde de situatie daar dat de ontwikkeling van de steden niet alleen met autovoorzieningen gefaciliteerd kon worden. Het Buchanan-rapport, dat inging op de vraag of de hoeveelheid auto's in een stad een verzadigingspunt kan bereiken, toonde naar zijn oordeel aan waarom de ontwikkeling in de VS was klemgeraakt.⁹²

Naast de aandacht voor het functioneren van het verkeer en vervoer op landelijke schaal was er in de Tweede Nota aandacht voor het stedelijke verkeer. Het Rijk wilde een integrale benadering op gemeentelijk niveau bevorderen, 'als zelfstandige maar geïntegreerde onderdelen van de ruimtelijke plannen'. Bij het opstellen van gemeentelijke structuur- en bestemmingsplannen zouden tevens verkeers- en vervoersplannen moeten worden gemaakt. Met het oog hierop hadden de opstellers van de Tweede

⁹⁰ Tweede nota, 169.

⁹¹ Tweede nota, 129.

⁹² NA, ARPD, bestanddeel 442, verslag bijeenkomst vaste commissie van de Rijksdienst voor het Nationale Plan dd 22 maart 1966.

Nota Ruimte inmiddels een verband gelegd met de activiteiten van de commissie die de mogelijkheden onderzocht om de ontwikkeling van stedelijke verkeersvoorzieningen te bevorderen. Bij de mogelijkheid om subsidie te vragen voor de aanleg van een verkeersvoorziening werd vanaf dat moment als eis gesteld dat de aanvraag gepaard diende te gaan met een onderbouwing van de noodzaak van de voorziening in een verkeers- en vervoersplan.⁹³ De regeling werd op 3 maart 1967 gepubliceerd in de *Staatscourant*.

Om het functioneren van het stedelijke verkeer verder te bevorderen werd in de Tweede Nota het verkeerscirculatieplan geïntroduceerd. 'Hieronder wordt een plan verstaan, dat aangeeft, hoe de mogelijkheden van het bestaande net van verkeersvoorzieningen kunnen worden gebruikt voor een zo vlot mogelijke afwikkeling van het wegverkeer en het openbare vervoer'. Voor het verkeerscirculatieplan werd tevens een verband gelegd met de ruimtelijke plannen: 'een verkeerscirculatieplan is niet alleen gewenst voor een bestaande structuur, maar vormt in wezen bij ieder stedenbouwkundig plan de toets op de doelmatigheid uit verkeersoogpunt'.⁹⁴ Enkele jaren na het opstellen van de Tweede Nota, in 1974, werd in een nadere uitwerking van de regeling om stedelijke verkeersvoorzieningen te subsidiëren voor gemeenten, de mogelijkheid gecreëerd om een verkeerscirculatieplan op te stellen.⁹⁵

In de Tweede Nota Ruimte werden dus diverse lijnen met elkaar verbonden waardoor er een coherent kader werd gevormd voor de ontwikkeling van het Nederlandse verkeers- en vervoerssysteem. Het verstevigen van de integrale vakopvatting, het relateren van verkeersplannen aan ruimtelijke plannen in de Wet Ruimtelijke Ordening, het leggen van het verband met de regeling voor de ontwikkeling van de stedelijke verkeersvoorzieningen (en de instelling van de regeling), het nader aanduiden van een integrale verkeer- en vervoerstudie (naast het onderzoek dat al liep naar de rol die het openbaar vervoer kon spelen bij het functioneren van het Westen des Lands): al deze lijnen kwamen samen in de Tweede Nota. De opstellers van de nota waren zich terdege bewust van de betekenis van hun werk. Sterker nog, met het leggen van deze verbanden beoogden ze de ontwikkeling van de Verkeerskunde een impuls te geven. In het verlengde van de wettelijke verplichting om een verkeers- en vervoersplan op te stellen

93 Tweede nota, 135-136.

94 Tweede nota, 131.

95 K. Nije, 'Het verkeerscirculatieplan in planologisch perspectief', *Polytechnisch weekblad* 11 (1978).

werden de beschikbaarheid en de vorming van deskundigen genoemd als ‘punten van overweging’. Daarbij werd de analogie gemaakt met de stimulerende effecten van de Woningwet van 1901 op de stedenbouwkundige discipline. ‘Zoals nu de verkeersdeskundigen vrijwel ontbreken, ontbraken toen de stedenbouwkundigen. Toch schiep de Woningwet de druk en het klimaat waaronder de Stedenbouwkunde zich in de operationele sfeer kon ontwikkelen.’⁹⁶ Het hoofdstuk over verkeer en vervoer in de Tweede Nota Ruimte laat zich op deze wijze lezen als een ontwikkelprogramma voor de verkeerskundige discipline.

Bij het verschijnen van de Tweede Nota klonk overigens kritiek op de plannen vanuit de planologische vakwereld.⁹⁷ Een aantal redenen lag daaraan ten grondslag. Ten eerste was er sprake van verouderde denkkaders. De angst voor negatieve effecten van verstedelijking werd door bijvoorbeeld geograaf Steigenga te groot geacht, waardoor er in de plannen te veel nadruk lag op decentralisatie van de bevolking. Ten tweede waren de grenzen van plannen als instrument om de werkelijkheid te beheersen bereikt. Daarbij richtte de kritiek zich vooral op de combinatie van vergaande ambities in de plannen en onvoldoende middelen en aandacht voor uitvoerbaarheid. Bovendien werkten overheden onvoldoende samen om de ambitie van de plannen te kunnen realiseren. Een derde reden voor de kritiek waren de veranderende waarden in de samenleving. De rationele plannen die waren ingesteld op welvaartsgroei en schaalvergroting, stuitten op kritische vragen over de keerzijde van de groei. De traditionele ambtelijk-hiërarchische werkwijze van planningsorganisaties kwam onder druk te staan omdat bewoners medezeggenschap opeisten in de planvorming. De tradities van planning en uitvoering strookten niet meer met de maatschappelijke werkelijkheid. Het maken van eindplannen moest op de helling. Het functionalistische positivisme dat in de jaren twintig door De Casseres was bepleit liep hier tegen zijn grenzen aan.⁹⁸ Om tegemoet te komen aan de kritieken bewoog de planologie zich vanaf eind jaren zestig in de richting van procesplanning.⁹⁹ Steigenga en Van den Berg zouden hierin een rol gaan spelen.¹⁰⁰

96 Tweede nota, 135.

97 Van der Cammen en De Klerk, *Ruimtelijke ordening*, 165-167. Faludi en Van der Valk, *Rule and order*, 116.

98 Faludi en Van der Valk, *Rule and order*, 116.

99 Van der Cammen en De Klerk, *Ruimtelijke ordening*, 172.

100 Faludi en Van der Valk, *Ruimtelijke ordening*, 118.

4.4 Doorontwikkeling van de Dienst Verkeerskunde

In de strijd tussen Rijkswaterstaat en de RNP om de zeggenschap over de wegenplanning creëerde Van de Kerk, zo zagen we hierboven, in toenemende mate ruimte voor Rijkswaterstaat. Door de zorgvuldige timing van Van de Kerk won Rijkswaterstaat met het structuurschema van Beukers terrein op de RNP. Terwijl de Tweede Nota Ruimte verscheen, mocht Beukers in 1966 beginnen met de omvorming van de Algemene Dienst van Rijkswaterstaat.

De ontwikkeling van het hoofdwegenet stond vanzelfsprekend centraal bij de omvorming van deze dienst. Maar ook andere onderwerpen gingen een rol spelen. In deze paragraaf zal ik die nader belichten. Tevens besteed ik aandacht aan de verdere ontwikkeling van de Dienst Verkeerskunde. Daarbij sta ik stil bij het ontstaan van het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoerstudies.

Voor een deel ging bij de Dienst Verkeerskunde de aandacht uit naar de ontwikkeling van de stedelijke verkeersvoorzieningen. Dit onderwerp was in de Tweede Nota Ruimte uitgebreid aangeroerd, zoals ik hierboven heb laten gezien. Rijkswaterstaat wilde ook stedelijke schaal invloed uitoefenen, hoewel dit voor een Rijksdienst niet meteen voor de hand lag. Medio 1967 schreef de hoofddirectie een notitie aan de minister, met daarin de boodschap dat de Algemene Dienst van Rijkswaterstaat een rol zou kunnen spelen bij het stimuleren en coördineren van de integrale verkeersstudies, zoals die bedoeld waren in de regeling om de ontwikkeling van stedelijke verkeersvoorzieningen te subsidiëren.¹⁰¹ Dit werd gelegitimeerd met het argument dat bij de Algemene Dienst tenminste enige expertise op dit vlak aanwezig was.¹⁰² Een jaar later zou Beukers op de Verkeerstechnische Leergang van 1968 uiteenzetten aan welke criteria het opstellen van een verkeers- en vervoersplan zou moeten voldoen en op welke manier de samenhang met structuur- en bestemmingsplannen kon worden bewerkstelligd.¹⁰³ Nog later, in 1974, zou de Dienst Verkeerskunde eveneens een rol spelen bij de ontwikkeling van criteria voor het opstellen van een verkeerscirculatieplan.¹⁰⁴

Een tweede aandachtsgebied voor de Dienst Verkeerskunde was de ontwikkeling van de verkeerssignalering. Beukers had daarvan in de Verenigde

101 NA, ADGV, bestanddeel 2828, notitie (nr 2788-67).

102 Interview Beukers 28-3-2011.

103 Beukers, Verkeers- en vervoersplannen.

104 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, 'Richtlijnen voor het opstellen van Verkeerscirculatieplannen', Staatscourant 24 april 1974.

Staten een rudimentaire versie gezien. Hij geloofde in het nut daarvan voor de Nederlandse situatie en zette stevig in op de totstandbrenging van een dergelijk systeem.¹⁰⁵ Met het oog daarop was van meet af aan in de organisatie een plek ingeruimd voor de elektronische expertise die nodig was voor de ontwikkeling van de verkeerssignalering (zie ook paragraaf 4.2).

Natuurlijk ging er verder aandacht uit naar het meest voor de hand liggende onderwerp voor de Dienst Verkeerskunde in oprichting: de ontwikkeling van het hoofdwegenet. Beukers was, mede door zijn werk aan het structuurschema voor het hoofdwegenet, er sterk van overtuigd dat met de uniformering van het hoofdwegenet de verkeersveiligheid een goede dienst bewezen kon worden. Met het oog daarop werd van meet af aan veel energie gestoken in richtlijnen voor wegontwerp, bebakening, wegwijzers en verlichting. Hierbij werd overigens een grondige werkwijze gevolgd: geheel in de civieltechnische traditie van Rijkswaterstaat moest aan iedere keuze een technisch-wetenschappelijk rapport ten grondslag liggen.¹⁰⁶

Een andere kwestie betrof de omvang van het hoofdwegenet. In mei 1967 verstrekte de minister van Verkeer en Waterstaat het Nederlands Economisch Instituut (NEI) van prof. L. Klaassen de opdracht om met de landelijke integrale verkeers- en vervoersstudie een preciezer beeld te genereren van de capaciteit van het wegenet, zoals dat in het structuurschema van de Tweede Nota Ruimte was uitgewerkt. Het onderzoek moest natuurlijk door de opdrachtgever worden begeleid. Vanuit Rijkswaterstaat werd Beukers aangewezen samen met J. Kars en D. Tuyten zitting te nemen in de begeleidingscommissie.¹⁰⁷

Rijkswaterstaat was niet de enige vertegenwoordiger van het Rijk in de begeleidingscommissie van de integrale verkeers- en vervoersstudie. In de geest van de integrale aanpak van de Tweede Nota Ruimte waren tevens de Nederlandse Spoorwegen, het Directoraat van het Verkeer van het ministerie van Verkeer en Waterstaat en de opvolger van de RNP, de Rijksplanologische Dienst, in de commissie vertegenwoordigd. De ontmoetingen, samenwerkingsverbanden en expertiseuitwisseling die hierbij plaatsvonden, bleven niet zonder betekenis. Een belangrijk 'praktisch' effect is geweest dat de modelleringsexpertise van de NS (vooral aanwezig bij de latere hoogleraar Ruud Hamerslag) niet alleen op een hoger plan kwam te staan, maar ook met andere partijen werd gedeeld. Het NEI had deze expertise nodig om

105 Interview Beukers 28-3-2011.

106 Interview Baanders 1-11-2011.

107 NEI, Integrale Verkeers- en Vervoersstudie. Deelrapport 25a. De ontwikkeling van het autoverkeer tot 2000 (Rotterdam 1970) colofon.

uitspraken te kunnen doen over toekomstige ontwikkelingen. Een relevant cultuurorganisatorisch effect was dat gaandeweg het besef doordrong dat de betrokken partijen beter van elkaar op de hoogte moesten zijn om de ontwikkeling van het verkeer- en vervoersysteem vorm te kunnen geven.

Een gevolg van het toenemende besef van de noodzaak tot samenwerking leidde ertoe dat in de periode van de afronding van de NEI-studie stemmen opgingen om de integrale verkeersonderzoeken voort te zetten. Een voortrekkersrol was hierbij weggelegd voor Klaus Broersma, het hoofd van de Afdeling Verkeers- en Vervoersplannen van de Dienst Verkeerskunde en Chresten Steilberg, medewerker van de Afdeling Economisch Onderzoek van de NS. Geïnspireerd door de activiteiten van de Club van Rome, die zich zorgen maakte over de kwaliteit van het milieu, zochten zij naar een manier om de ontwikkeling van het verkeer- en vervoerssysteem integraler te kunnen laten plaatsvinden. Daaraan zou kunnen worden bijgedragen door in verkeersmodellen meer rekening te houden met verschillende modaliteiten. Het idee om verder te gaan met het verkeersmodelleringsonderzoek ontstond in 1971 bij een workshop in Brugge, waarbij zowel Broersma als Steilberg aanwezig waren. Tijdens de workshop werd een presentatie gehouden door prof. Nelson uit de Verenigde Staten. Hij liet zien hoe je op verkeersgebied een onderzoek op integrale wijze kon uitvoeren (Northeast Corridor Study Philadelphia-Boston). De aanpak van Nelson bestond er uit dat er niet bij voorbaat een modaliteit werd gekozen maar eerst het probleem nader werd gedefinieerd, het liefst vanuit verschillende disciplines. Daarna werd een zogenaamd 'direct-demand-model' ontwikkeld, waarmee aan de hand van verschillende doorrekeningen keuzes gemaakt moesten worden.¹⁰⁸

Voor Broersma en Steilberg was het helder dat de aanpak van de verkeer- en vervoersproblemen in Nederland zou moeten convergeren met de aanpak van Nelson. Broersma en Steilberg smeeden daarop een plan om de nieuwe directeur-generaal van Rijkswaterstaat, Tops (opvolger van Van de Kerk) kennis te laten maken met de directeur van de NS, De Bruin, om tot samenwerkingsafspraken te komen over de interlokale vervoersplanning. Broersma kende Tops vrij goed (als voormalig arrondissementsingenieur uit de Afdeling Wegen en Verkeer van Rijkswaterstaat) en Steilberg had toegang tot De Bruin. Naast de NS en Rijkswaterstaat werd de Rijksplanologische Dienst als gesprekspartner betrokken. Als vanuit deze drie invalshoeken naar problemen gekeken kon worden, zou een uni-modale aanpak minder voor de hand liggen. De ontwikkeling van het verkeer- en vervoerssysteem

108 Interview Broersma 19-5-2011.

kon op die manier vanuit de vervoersvraag en de ruimtelijke ordening worden vormgegeven.¹⁰⁹

De ontmoeting tussen De Bruin en Tops vond op initiatief van Boersma en Steilberg daadwerkelijk plaats, waarmee de basis werd gelegd voor de oprichting van een apart projectbureau. In dat bureau zou een voortzetting van de integrale verkeers- en vervoerstudies, zoals door het NEI verricht, gaan plaatsvinden. Daarbij zou een sterke wisselwerking tot stand komen met de Dienst Verkeerskunde.

Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoerstudies

Het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies werd officieel in 1973 opgericht. Twee jaar eerder werd, zoals hierboven beschreven, de basis voor het bureau al gelegd. Formeel werd het projectbureau een 'dochter' van de Stuurgroep Verkeer en Vervoer. Deze stuurgroep was een voortzetting van de begeleidingscommissie van de NEI-studie. Het idee van het projectbureau was om van de vier betrokken organisaties (RPD, Dienst Verkeerskunde, Directoraat-Generaal Verkeer en NS) elk een personeelslid in het bureau te detacheren voor een periode van twee jaar. De leden van het projectbureau moesten onderzoeksvoorstellen genereren. Een deel van die voorstellen zou daadwerkelijk worden uitgevoerd. De studies moesten bijdragen aan het uitbouwen van de verkeers- en vervoersmodellen uit het NEI-onderzoek tot een coherent instrumentarium dat ondersteuning bood bij de beleidsvoorbereiding van integrale verkeers- en vervoersplanning in samenhang met de ruimtelijke ordening.¹¹⁰ Het doel daarbij was nader kennis te nemen van elkaars werk om van daaruit tot coördinatie te komen, niet zozeer om een uitwisseling van taken tot stand te brengen.¹¹¹ Het projectbureau werd bij zijn activiteiten begeleid door een afvaardiging van de Stuurgroep Verkeer en Vervoer, de 'technische' mensen van de vier betrokken organisaties. Namens de Dienst Verkeerskunde zat Beukers in de begeleidingsgroep en wel als voorzitter. De lasten van het projectbureau vormden een post op de begroting van de Dienst Verkeerskunde. De kosten van de uitgevoerde studies werden tevens vanuit deze begroting betaald.

De organisatorische banden tussen de Dienst Verkeerskunde en het projectbureau waren derhalve nauw. De precieze reden hiervoor is niet uit de bronnen te herleiden. Een reden zou kunnen zijn dat Beukers graag een

¹⁰⁹ Interview Broersma 19-5-2011.

¹¹⁰ Projectbureau IVVS (1991). Het kraaiennest 1971-1991. Twintig jaar Projectbureau IVVS (Amsterdam 1991) 15.

¹¹¹ Interview Beukers 28-3-2011.

vinger in de pap wilde houden. Bij de actie van Broersma en Steilberg om Tops en De Bruin bijeen te brengen was hij verrast door de inspanningen van zijn medewerker Broersma.¹¹² Dit heeft er wellicht voor gezorgd dat Beukers extra alert was op de gang van zaken. Het feit dat Broersma vanuit de Dienst Verkeerskunde de eerste vertegenwoordiger was in het projectbureau, droeg daaraan misschien bij. Een andere reden voor de betrokkenheid van Beukers bij het projectbureau kan zijn dat hij het functioneren van de Dienst Verkeerskunde ten opzichte van het projectbureau wilde veilig stellen.¹¹³ Beukers was met de Dienst Verkeerskunde sterk gericht op de ontwikkeling van het hoofdwegennet.¹¹⁴ Als de activiteiten van het projectbureau zouden leiden tot afbreuk van de realisering van dat doel, zou hij daar moeite mee hebben. Beukers trad hiermee in de voetsporen van voormalig DG Van de Kerk, de man die hem naar Rijkswaterstaat had gehaald. Van de Kerk had immers hard gewerkt om met Rijkswaterstaat op het vlak van wegen terrein terug te winnen op de Rijksdienst voor het Nationale Plan/Rijksplanologische Dienst. De herwonnen positie mocht niet zomaar worden prijsgegeven via het Projectbureau. Een derde reden kan zijn geweest dat nauwe organisatorische banden tussen het projectbureau en de Dienst Verkeerskunde gunstig konden uitpakken voor de Dienst. Op die manier kon de expertise die was opgedaan bij de NEI-studie, dichter bij de Dienst Verkeerskunde worden gebracht.¹¹⁵

Een voordeel van de nauwe banden tussen het Projectbureau en de Dienst Verkeerskunde was in ieder geval dat onderwerpen met relatief gemak doorgeschoven konden worden. Dit is aan de orde geweest bij de uitbouw van de zogenaamde gedisaggregeerde modellen. Dit zijn modellen waarin het werkelijke keuzegedrag van verkeersdeelnemers is meegenomen in de modellering. Geheel conform de opdracht om de verkeersmodellen in de geest van de NEI-studie verder te ontwikkelen hadden in de jaren zeventig al enige studies op dit vlak plaatsgevonden, zoals een onderzoek van Bureau Goudappel Coffeng en Cambridge Systematics waarin een poging werd gedaan om met een gedisaggregeerd model te werken.¹¹⁶ Bij de oplevering van de 'SIGMO-studie' (Stadsgewestelijk Individueel Geschat Model) in 1978 werd de meerwaarde van de gedisaggregeerde modellen definitief aangetoond.¹¹⁷ Aan de hand van individuele keuzemodellen werd in dit

112 Interview Beukers 14-11-11.

113 Interviews Broersma 19-05-2011, Baanders 1-11-2011, Westerduin 19-11-2011.

114 Interview Westerduin 19-11-2011.

115 Correspondentie met Broersma dd 5-7-2012.

116 H. van Dijk (1982). Pb IVVS. Publikaties uit de periode 1971-1978 (Den Haag 1982).

117 Interview Baanders 1-11-2011.

onderzoek voor het eerst de vervoersvraag gemodelleerd aan de hand van een geschat modal-split-model. Dit werd gedaan met gegevens van reispatronen in de Amsterdamse agglomeratie. Het onderzoek werd in opdracht van het Projectbureau uitgevoerd door Cambridge Systematics, het NEI en het NVI, en was gericht op de verbetering van de modelbenadering van de vervoersvraag.¹¹⁸ De verdere doorontwikkeling van de gedissaggregeerde modellen werd echter te kostbaar voor de begroting van het Projectbureau; het was organisatorisch noch budgettair ingericht op een langdurige inspanning in de modelontwikkeling.¹¹⁹ Daarop bracht Beukers dit onderwerp over naar de Dienst Verkeerskunde, waar hij opdracht gaf aan Huub van Zwam om de modelontwikkeling verder te begeleiden. Tot eind jaren tachtig heeft Van Zwam hieraan gewerkt. In die reeks van onderzoeken is de basis gelegd voor het Landelijk Model Systeem en het Nieuw Regionaal Model.¹²⁰ Deze modellen vormen anno 2012 de basis voor ex-ante-beleidsvaluaties door Rijkswaterstaat.

In de Tweede Nota bestond de integrale vakopvatting uit twee delen: een verband tussen ruimtelijke plannen en verkeers- en vervoersplannen en samenhang tussen de verschillende onderdelen van het verkeers- en vervoerssysteem. Met de ontwikkeling van de gedissaggregeerde modellen werd het tweede onderdeel van de integrale benadering nader uitgewerkt. Er ontstond daardoor meer inzicht in de manier waarop verschillende modaliteiten in een bepaalde context afhankelijk van elkaar kunnen zijn. Binnen het Projectbureau en dus later in de Dienst Verkeerskunde werd op deze manier de integraal verkeerskundige expertise vooral ontwikkeld tot kaders om tot beïnvloeding van modal split te kunnen komen.¹²¹

Verdieping van het inzicht in de relatie tussen ruimtelijke plannen en verkeers- en vervoersplannen was eveneens aan de orde binnen het Projectbureau.¹²² Expertiseontwikkeling op dat gebied vond vooral zijn weg richting het ministerie van Volksgezondheid en Ruimtelijke Ordening. Het ruimtelijke mobiliteitsbeleid kreeg vanaf de jaren zeventig gestalte in de Oriënteringsnota en de Verstedelijkingsnota. Het antwoord op de groeiende automobiliteit werd gezocht in bundeling en afstemming van wonen, werken en voorzieningen en in concentratie van werkgelegenheid

118 Van Dijk, Pb IVVS, 27-31.

119 Interview Beukers 14-11-11.

120 Interview Baanders 1-11-2011.

121 Zie bijvoorbeeld ministerie van Verkeer & Waterstaat Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer, Wat levert het op? Een inventarisatie van maatregelen hun effecten op het gebied van vervoerswijzekeuzebeïnvloeding (Rotterdam 1997).

122 Pb IVVS, Meer dan tweeëntwintig jaar Pb IVVS-studies (Den Haag 1993).

bij treinstations.¹²³ Aangezien de ontwikkeling van het ruimtelijke mobiliteitsbeleid plaatsvond binnen het ministerie van VRO, valt die buiten het blikveld van deze studie. Hoe de Integrale Planning zich verder heeft ontwikkeld zal om die reden niet verder worden besproken.

De keuze om de modelontwikkeling die in het kader van het Projectbureau plaatsvond bij de Dienst Verkeerskunde onder te brengen, betekende dat de eigenlijke taak van het Projectbureau, de modelontwikkeling, door deze dienst werd overgenomen. Het Projectbureau moest om die reden op zoek naar andere onderwerpen binnen het integrale verkeers- en vervoersbeleid.¹²⁴ Dat kon overigens prima: er waren voldoende onderwerpen die nader uitgezocht konden worden in het kader van integrale beleidsvorming. Voorbeelden hiervan zijn het onderzoek dat heeft geleid tot het ABC-beleid voor de locatiekeuze voor kantorencomplexen¹²⁵ en het onderzoek naar de mogelijkheden van gedragsbeïnvloeding van de automobilist via de massamedia¹²⁶.

Eind jaren tachtig leidde een aantal ontwikkelingen tot de afkalving van de positie van het Projectbureau. Op het ministerie van Verkeer en Waterstaat werd in deze periode nagedacht over de wijze waarop de organisatie toegesneden kon worden op het ontwikkelen en uitvoeren van een integraal verkeers- en vervoersbeleid. De Stuurgroep Verkeer en Vervoer, die was ontstaan als spin-off van de NEI-studie, had een grote rol gespeeld in de voorbereiding van het eerste Structuurschema Verkeer en Vervoer, dat in 1977 verscheen.¹²⁷ Na de aanneming van het beleid bleek dat de organisatie niet goed paste bij de beleidsuitvoering. Om daarin te voorzien werd het Directoraat Generaal van het Verkeer (DGV) in 1988 gereorganiseerd. Bij die gelegenheid veranderde de naam in Directoraat Generaal voor het Vervoer.

Bij de reorganisatie van DGV in 1988 werden vérstreckende keuzes gemaakt. Waar het oude DGV (Verkeer) zich voornamelijk vanuit juridische kaders bezig hield met het openbaar vervoer, werd in het Directoraat voor het Vervoer het complete palet aan vervoersactiviteiten ondergebracht. Alleen op die manier kon integraal beleid worden uitgevoerd.¹²⁸ Het nieuwe DGV bestond uit vier directies: een Directie Collectief Personenvervoer, een Directie Goederenvervoer, een Directie Individueel Personenvervoer

123 K. Martens, Debatteren over mobiliteit. Over de rationaliteit van het ruimtelijk mobiliteitsbeleid (Nijmegen 2000) 56.

124 Interview Baanders 1-11-2011.

125 J.A. Blom, Werkgelegenheid en vervoerswijzekeuze (Den Haag 1982).

126 Schmidt, Gedragsbeïnvloeding van de automobilist (Leiden 1987).

127 Interview Baanders 1-11-2011.

128 Interview Westerduin 19-11-2011.

en een Directie Strategie en Programmering Integraal Verkeer en Vervoer. Het Directoraat werd verantwoordelijk voor een samenhangend verkeers- en vervoersbeleid in Nederland. De Directie Strategie en Programmering Integraal Verkeer en Vervoer kreeg als taak om vanuit het departement coördinatie aan te brengen in de ontwikkeling en implementatie van het integrale verkeers- en vervoersbeleid.¹²⁹

Onderdeel van de reorganisatie was de inrichting van een kleine stafafdeling voor beleidsonderzoek. Al snel bleek dat het vervoersonderzoek een grote overlap te zien gaf tussen de werkzaamheden van deze afdeling en één van de afdelingen van de Dienst Verkeerskunde.¹³⁰ Daarop rees de gedachte om deze organisatieonderdelen samen te voegen. Hieruit is in 1993 de Adviesdienst Verkeer en Vervoer (AVV) ontstaan. De Dienst Verkeerskunde ging in deze adviesdienst op. AVV trok het 'gewone' beleidsvoorbereidende onderzoek naar zich toe, met als gevolg dat de positie van het Projectbureau werd uitgehouden.¹³¹ In 1999 werd het Projectbureau opgeheven toen het opging in Connekt, een netwerk van bedrijven en overheden dat partijen verbindt om te werken aan duurzame verbetering van de mobiliteit in Nederland.¹³²

De verantwoordelijkheid voor het wegenbeleid ging bij de reorganisatie van DGV over van Rijkswaterstaat naar DGV. De beleidsvoorbereiding op dat vlak bleef niettemin bij Rijkswaterstaat, ook toen de Dienst Verkeerskunde werd omgevormd tot AVV; de laatste bleef bij de oprichting in 1993 een onderdeel van Rijkswaterstaat. Een gevolg van deze keuze was dat de afstand tussen beleidsvoorbereiding en beleidsvorming relatief groot werd, zowel fysiek als cultureel gezien. De organisatieonderdelen opereerden op verschillende locaties (AVV in Rotterdam en DGV in Den Haag) en kenden geheel verschillende werktradities (AVV werd gedomineerd door civieltechnische ingenieurs, terwijl bij DGV vooral juristen werkzaam waren). Bij een reorganisatie van Rijkswaterstaat in 2003 werd de beleidsvoorbereidende taak van AVV overgedragen aan DGV. Rijkswaterstaat werd daarop onder leiding van Bert Keijts omgevormd in een agentschap, op afstand van het beleid.¹³³ Rijkswaterstaat moest zich volgens Keijts gaan toelagen op haar eigenlijke taak: aanleg, exploitatie en onderhoud van infrastructuur. AVV werd bij deze gelegenheid gesplitst. Het grootste deel van de organisatie

129 Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DGV Organogram (Den Haag 1993).

130 Interview Baanders 1-11-2011.

131 Interview Baanders 1-11-2011.

132 Zie www.connekt.nl.

133 Zie M. Metzke, *Veranderend getij. Rijkswaterstaat in crisis* (Amsterdam 2009/2010).

werd omgevormd tot de Dienst Verkeer en Scheepvaart (DVS). Een ander deel kreeg een plek op het ministerie van Verkeer en Waterstaat, direct onder de secretaris-generaal in een stafafdeling. De nieuwe naam van dit organisatieonderdeel was het Kennisinstituut voor Mobiliteitsbeleid (KiM).

4.5 Conclusie

Wat leert de ontstaansgeschiedenis van de Dienst Verkeerskunde over de beroepsvorming van de verkeerskundige? Zowel bij de directe ontwikkeling van de Dienst Verkeerskunde als in de context van dit proces zijn beroepsvormende effecten herkenbaar.

De invulling bij de Dienst Verkeerskunde werd geleverd door Beukers. Op basis van de probleemdefinitie dat de verkeersveiligheid onder druk stond bij verschillen in vormgeving van het wegennet bracht Beukers een sterk verkeerstechnisch gekleurde invulling naar voren: door ontwerprichtlijnen te ontwikkelen en daarover te adviseren aan de regio's kon de uniformiteit in het wegennet worden bevorderd en zo de verkeersveiligheid worden vergroot. 'Achter' de probleemdefinitie van de verkeersveiligheid ging het probleem schuil dat de wegeaanleg achterbleef bij de vraag. De voortgaande motorisering leidde tot een roep om nieuwe wegen.

Beukers verwierf aanvankelijk zeggenschap door de lezingen die hij gaf naar aanleiding van zijn studiejaar aan Yale. Beukers was door het Nederlandsche Wegencongres uitverkoren om deze studie te volgen, wat op zich al bijdroeg aan het verwerven van een positie. De lezingen vergrootten de zichtbaarheid van Beukers. Later droeg zijn positie als 'trekker' van de omvorming van de Algemene Dienst naar de Dienst Verkeerskunde bij aan de kracht van zijn zeggenschap. De acceptatie van de uitnodiging om bij Rijkswaterstaat te komen werken kan in dat kader worden gezien als het aangaan van een coalitie die het mogelijk maakte dat Beukers zijn vakdefinitie kon gaan verwerkelijken.

De hoofdzakelijk verkeerstechnische invulling van Beukers stonde in het organisatieontwerp van de Dienst Verkeerskunde in oprichting. De positionering van de Dienst Verkeerskunde als centrale specialistische dienst die de regio's adviseerde (en aan wie de regio's op enig moment advies móesten vragen), droeg bij aan de ontwikkeling van de zeggenschap van deze dienst. Het erkennen van de meerwaarde van de Dienst Verkeerskunde door de regio's droeg bij aan stolling van de Verkeerstechniek in de Dienst Verkeerskunde.

Ondanks de hoofdzakelijk verkeerstechnische invulling die stelde in het organisatieontwerp, koos Beukers voor de term 'Verkeerskunde' in de naam van de dienst. Daarmee wilde Beukers aangeven dat dit onderdeel van Rijkswaterstaat tevens was opgericht voor het verrichten van verkeersprognoses en een bijdrage kon leveren aan de planning van wegen. De keuze was te rechtvaardigen door een aantal activiteiten van de dienst: er werd immers aandacht besteed aan de ontwikkeling van criteria voor gemeentelijke verkeers- en vervoersplannen en er werd bijgedragen aan de begeleiding van de NEI-studie. Met de term 'Verkeerskunde' in de naam kon Beukers vanuit de Dienst Verkeerskunde de zeggenschap van Rijkswaterstaat ten opzichte van die van de RNP versterken. Het uitblijven van discussie over de naamgeving van de dienst betekende een impliciete erkenning van de hieronder schuilgaande invulling. De erkenning van de RNP van de expertise van de Dienst Verkeerskunde op dit vlak leidde tot erkenning van de bredere verkeerskundige invulling.

In de omgeving van de Dienst Verkeerskunde in oprichting werd, zoals we hebben gezien, gewerkt aan de ontwikkeling van een concurrerende invulling: de Integrale Verkeerskunde. De basis voor de invulling van de Integrale Verkeerskunde werd gelegd door planologen en stedenbouwkundigen die een bijdrage leverden aan de commissie 'Westen des Lands', in de vorm van de Integrale Planning. Deze invulling werd gevormd door twee onderdelen: samenhang tussen de ruimtelijke planning en de planning van het verkeers- en vervoerssysteem, en samenhang tussen het functioneren van de verschillende vervoerstypes. Door de visie op de Integrale Planning in de Tweede Nota uit te werken tot Integrale Verkeerskunde wisten deze planners zeggenschap te verwerven. De invulling van de Integrale Verkeerskunde stelde in deze nota. Verkeerskunde werd daarbij gepositioneerd als een vakgebied dat nuttig kon bijdragen aan het economische en maatschappelijke functioneren van ons land, zij het in samenhang met de ontwikkeling van verdere plannen.

Concretisering van de Integrale Verkeerskunde vond plaats door bij de aanvraag voor subsidie voor de ontwikkeling van stedelijke verkeersvoorzieningen te eisen dat daaraan een verkeers- en vervoersplan ten grondslag moest liggen. De Integrale Verkeerskunde stelde in de subsidieregeling. Verkeersexperts werden in de regeling aangewezen als degenen die bij uitstek in staat waren om dergelijke plannen op te stellen. Er werd dus een niche gecreëerd waarin de Integrale Verkeerskunde tot wasdom kon komen.

Verdere stolling van de Integrale Verkeerskunde vond plaats in de vervolgtactiviteiten van de integrale verkeers- en vervoersstudie van het NEI. Het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies en de Stuurgroep Ver-

keer en Vervoer zijn te zien als vormen waarin de invulling van de Integrale Verkeerskunde is vastgelegd. Binnen het Projectbureau werd zowel verder gewerkt aan het verwerven van inzicht in de verbanden tussen ruimtelijke keuzes en verkeers- en vervoersbeleid als aan het bevorderen van kennis over de afhankelijkheidsrelaties tussen de verschillende modaliteiten. Deze laatste expertise kwam vooral van pas bij de modelontwikkeling.

Tabel 3: Invullingen en stollingen bij de oprichting van de Dienst Verkeerskunde

Probleem	Actor	Invulling	Stolling
Wegenaanleg blijft achter bij vraag, verkeersveiligheid	Rijkswaterstaat	Verkeerstechniek	Dienst Verkeerskunde
Verstikking van het 'Westen des Lands'	Rijksdienst voor het Nationale Plan, commissie 'Westen des Lands'	Integrale Planning, Integrale Verkeerskunde	Wet Ruimtelijke Ordening, Tweede Nota Ruimte, regeling stedelijke verkeersvoorzieningen, Projectbureau IVVS, Stuurgroep Verkeer en Vervoer

Wat zijn nu de beroepsvormende effecten van de oprichting van de Dienst Verkeerskunde? Er werd een specialistische dienst in het leven geroepen die de herkenbaarheid van de beroepsgroep in het land vergrootte. Dat droeg bij aan de beroepsvorming van de Verkeerskunde. Een heel simpel verschijnsel daarbij is dat het gebruik van een vaknaam in een onderdeel van de (Rijks)overheid een erkenning inhoudt van het bestaan en de relevantie van dat vak. Voorts toont de oprichting van de Dienst Verkeerskunde dat het vak mede ging over de landelijk uniforme vormgeving van het (hoofd) wegennet. Vooral op dat vlak verwierf de Dienst Verkeerskunde immers zeggenschap. Tenslotte toont de oprichting van de Dienst Verkeerskunde qua beroepsvorming aan dat verkeerskundigen met hun instrumentarium in staat waren om bij te dragen aan het oplossen van veiligheidsproblemen in het wegverkeer.

Er zijn enkele vérstreckende beroepsvormende effecten van de agendering van de Integrale Verkeerskunde aan te wijzen. Het eerste is dat de verankering en de expliciete vermelding ervan in een buitengewoon relevant beleidsdocument (Tweede Nota Ruimte) erkenning voor het beroep

meebracht. Tegelijkertijd verwierf de Integrale Verkeerskunde daarmee zeggenschap. Hoewel er nog geen integrale verkeerskundigen bestonden, in de zin dat er geen opleiding in die richting bestond (zie het vorige hoofdstuk), hadden ze inmiddels in beleidsdocumenten verankerde zeggenschap toegeworpen gekregen. Hun bedje was gespreid. Ten tweede zorgde de koppeling met de regeling 'stedelijke verkeersvoorzieningen' ervoor dat de beroepsgroep (in wording) een positie kon gaan verwerven. De plek waar ze toegevoegde waarde konden genereren, was in het leven geroepen.

Het ontstaan van het Projectbureau IVVS versterkte eveneens de positie van de Integrale Verkeerskunde. Het projectbureau was een 'eigen' instituut waar voor deze invulling kenmerkende activiteiten werden ontplooid. Dit droeg bij aan de beroepsvorming van de Integrale Verkeerskunde.

Saillant aan de agendering van de Integrale Verkeerskunde is dat het de planners waren die deze invulling propageerden, en niet of nauwelijks degenen die zich tot dan toe als verkeersexpert hadden gemanifesteerd. Dat waren immers voornamelijk de verkeerstechnici. De gang van zaken lijkt derhalve gezien te kunnen worden als een coup van de planners om het verkeersvak te confisceren. In dat licht is de keuze van Beukers voor de term Verkeerskunde in de naam van zijn dienst te zien als een daad van verzet. Hij wenste het verkeersvak niet ondergeschikt te maken aan een leidende rol van planners. Rijkswaterstaat behield op die manier zeggenschap over de manier waarop het vak Verkeerskunde van betekenis kon zijn voor de doeleinden van deze dienst.

De geschiedenis van de oprichting van de Dienst Verkeerskunde laat zien dat er bij het Rijk twee verschillende invullingen van de Verkeerskunde werden neergelegd: Verkeerstechniek en Integrale Verkeerskunde. Dit hoofdstuk laat tevens zien dat er binnen het Rijk concurrentie tussen deze twee invullingen bestond. Het agenderen van de Integrale Verkeerskunde door de planologen en stedenbouwkundigen leidde tot een vlucht naar voren van de verkeerstechnisch georiënteerde civieltechnische ingenieurs van Rijkswaterstaat. De ambitieuze opstelling van de RNP en de daarmee gepaard gaande agendering van de Integrale Verkeerskunde ervoer Rijkswaterstaat als concurrentie in de zeggenschap over wegeaanleg en -planning. Rijkswaterstaat trachtte de invloed van de 'planners' buiten de deur te houden door ze de loef af te steken (ontwikkeling van het structuurschema Tweede Nota), door taken op zich te nemen (ontwikkelen van criteria voor gemeentelijke verkeers- en vervoersplannen), of door in de naamgeving van organisatieonderdelen het vak te claimen (door opname van de term Verkeerskunde in de naam van de dienst). Dit toont dat de inspanningen

van de RNP van invloed zijn geweest op de wijze waarop bij Rijkswaterstaat de Dienst Verkeerskunde is opgericht.

Bovendien is gebleken dat de strijd tussen de RNP en Rijkswaterstaat om de zeggenschap over wegen meer was dan 'simpel' gekissebis over wie wat mag doen: er gingen diepe overtuigingen schuil achter de competentiestrijd. Rijkswaterstaat geloofde echt dat het niet goed zou komen met de ontwikkeling van het wegennet als de RNP daarvoor verantwoordelijk zou worden. De civiel ingenieurs van Rijkswaterstaat maakten andere inschattingen over kosten van deconcentratie en de invloed die deconcentratie zou hebben op het maatschappelijk functioneren. Daarnaast lijkt een zekere Waterstaatstrots een rol te spelen: dit deel van de overheid had tenslotte al ruim anderhalve eeuw de zorg voor het wegennet op zich genomen. Waarom zouden planners dat opeens beter kunnen?

Interessant aan de agendering van de Integrale Verkeerskunde is dat er in 1966 in ons land eigenlijk nauwelijks verkeersdeskundigen te vinden waren die langs die lijn dachten. Dit misschien afgezien van een enkeling zoals Hendrik Goudappel. Hij had zich een manier van werken eigen gemaakt die leek op een integrale benadering.

Een antwoord op de vraag welk effect de hier besproken ontwikkelingen hebben gehad op de vakvorming van de Verkeerskunde is nog niet direct te geven. Zeker is dat het vastleggen van de Integrale Verkeerskunde in beleidskaders beroepsvormende effecten heeft gehad. Immers, daarmee werd voor langere tijd de eis vastgelegd dat overheden verkeers- en vervoersplannen moesten opstellen. Dat leidde tot een opschaling van de hoeveelheid verkeerskundige experts. In hoofdstuk 6 wordt een nader beeld gegeven van de manier waarop de in dit boek besproken beroepsvormende initiatieven zich tot elkaar verhielden en hoe de inspanningen hebben bijgedragen aan de vakvorming in de Verkeerskunde.

5. Betalen voor integrale planning

De start van het verkeerskundige advieswerk bij Goudappel Coffeng en DHV

5.1 Inleiding

In de vorige drie hoofdstukken is de rol van de beroepsverenigingen, de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs en de rol van de overheid aan bod gekomen. Hiermee zijn de drie te bestuderen invalshoeken behandeld die volgens Abbott (1988) horen bij de publieke arena. In dit hoofdstuk richt ik de aandacht op de arena van de werkplek, aan de hand van de vraag hoe professionals er in slagen om tegen betaling advieswerk te kunnen verrichten.

Volgens Abbott is de volgorde van de drie door hem onderscheiden arena's (publieke arena, juridische arena en arena van de werkplek) relevant. Er moet eerst sprake zijn van zeggenschap in de publieke arena wil een actor in staat zijn zich te manifesteren in de arena van de werkplek. Zeggenschap hoeft niet beslist te zijn verankerd in wettelijke kaders om effect te sorteren in de arena van de werkplek, maar het helpt wel. In dit hoofdstuk zullen we zien dat de opname van het 'ontwikkelprogramma' voor de Verkeerskunde in de Tweede Nota Ruimte een forse impuls betekende voor de groeimogelijkheden van de besproken adviesbureaus.

De opkomst van de adviesbureaus is gerelateerd aan de toename van verkeerscongestie. Met de voortgaande motorisering kregen steeds meer Nederlandse gemeenten daarmee te kampen. Aanvankelijk werden buitenlandse experts ingehuurd om de congestie te lijf te gaan, zoals Feuchtinger in 1958 in Utrecht.¹ Al gauw rees de gedachte dat daarvoor in Nederland ook experts beschikbaar waren. AVV Goudappel en DHV waren de eerste bureaus die tegen betaling de lokale overheden hielpen met het maken van nieuwe verkeersplannen. Hendrik Goudappel startte zijn bureau in november 1963, terwijl de verkeersafdeling van DHV op 1 december 1964 werd opgericht.

In dezelfde periode startte tevens Ingenieursbureau voor het Verkeer IBV. Dit bureau werd in 1964 opgericht als dochter van ingenieursbureau Grabowsky en Poort in Den Haag. IBV fuseerde in 1977 met het in 1969 opgerichte Centrum voor Vervoersplannen tot de Adviesgroep Verkeer

1 Van der Cammen en De Klerk, Ruimtelijke ordening, 104.

(AGV). De ontwikkeling van IBV vormt geen onderdeel van deze studie, aangezien het zich vooral manifesteerde op het grensvlak tussen civiele techniek en verkeer. De werkzaamheden waren derhalve in beperkte mate verkeerskundig van aard.

Het hoofdstuk is gebaseerd op interviews met betrokkenen, de inmiddels gedocumenteerde geschiedenis van AVV Goudappel², het werk van Mom en Filarski (2008), diverse archiefstukken en krantenknipsels. De meerwaarde van dit hoofdstuk ten opzichte van bestaande literatuur is dat de aandacht hier meer dan op andere plekken uitgaat naar de betekenis van de inspanningen voor de beroepsvorming van de verkeerskundige. Eerst komt de start van 'Adviesbureau voor Verkeersonderzoek en Verkeersplanning ir. H.M. Goudappel c.i.' (hierna AVV Goudappel) aan bod, daarna volgt het verhaal van de oprichting van de verkeersafdeling van DHV.

5.2 Goudappel Coffeng

De gedachte aan een eigen bureau

Hendrik Marinus Goudappel (Delft, 1930) had een helder plan voor zichzelf toen hij in 1949 de HBS verliet: hij wilde wiskundeleraar worden.³ Gezien zijn belangstelling voor architectuur zou hij het liefst Bouwkunde studeren, maar dan zou hij de bevoegdheid tot wiskundedocent mislopen. Met het oog hierop koos hij voor Civiele Techniek aan de plaatselijke TH.

De studie verliep vlot en Goudappel studeerde af in 1955, op irrigatieprojecten voor Suriname. Daarop wachtte de diensttijd. Het knaagde aan Goudappel dat hij geen Bouwkunde was gaan studeren, dus waarom niet tijdens dienst in de avonduren hiermee alsnog aan de slag? Het studeren verliep vlot, zodanig dat Goudappel na afronding van zijn dienstperiode een manier zocht om zijn studie te kunnen voortzetten. Het plan om wiskundeleraar te worden had hij inmiddels achter zich gelaten. Een mooie kans diende zich aan door een vacature bij de faculteit Bouwkunde van de Delftse TH: bij de afdeling Stedebouwkundig onderzoek werd een civiel ingenieur gezocht met belangstelling voor verkeer en vervoer. Deze moest wegenbouwstudenten begeleiden bij het verrichten van een stedebouwkundig onderzoek. De baan leek geknipt voor Goudappel: in deze functie zou

2 Goudappel Coffeng, *Wegen in beweging. De historie van Goudappel Coffeng BV, Adviseurs verkeer en vervoer te Deventer (1963-1999)* (Deventer 1999).

3 Deze alinea is gebaseerd op Goudappel Coffeng, *Wegen*, 9-10.

hij een dag per week kunnen vrijhouden voor zijn studie en ondertussen meekrijgen wat er zoal bij Bouwkunde gebeurde.

Goudappel kreeg de baan en kwam daarbij terecht in het spanningsveld tussen verschillende disciplines die zich met verkeer bezighielden. Een eerste bron van spanningen was er tussen de stedenbouw en de civiele techniek. De instelling van de afstudeerrichting Stedenbouwkunde in 1947 was voorbereid door een commissie onder leiding van hoogleraar architectuur Granpré Molière. In deze commissie was de relatie van het stedenbouwkundige werk met de werkzaamheden van weg- en waterbouwkundigen aan de orde geweest. De civiel ingenieur was in de ogen van de commissie een van de deskundigen die moest samenwerken onder leiding van de stedenbouwkundige.⁴ Om de samenwerking tussen stedenbouwkundige en civiel ingenieurs in het werkveld te bevorderen kregen de weg- en waterbouwkundigen vanaf 1952 aan de TH de mogelijkheid om onder leiding van prof. Van Lohuizen in het zesde studiejaar een bijvak te volgen in stedenbouw.⁵

Een tweede bron van spanningen openbaarde zich bij de opvolging van Van Lohuizen, die onverwacht overleed in 1956. Een opvolger werd gevonden in sociograaf C.S. Kruijt, hoofd van de afdeling onderzoek van de Rijksdienst voor het Nationale Plan⁶ en lid van de commissie 'Westen des Lands' (zie het vorige hoofdstuk). Van Lohuizen was van oorsprong civiel ingenieur met als gevolg dat de benoeming van een in Amsterdam opgeleide sociograaf als diens opvolger het nodige stof deed opwaaien. Om te voorkomen dat de komst van Kruijt zou leiden tot een koerswijziging bij het stedenbouwkundig onderzoek werd bedacht dat Kruijt een assistent moest krijgen met een civiele achtergrond.⁷ Die werd gevonden in de persoon van Hendrik Goudappel. Het bijbaantje dat Goudappel enkele jaren daarvoor had als student-assistent bij Van Lohuizen zal daarbij hebben geholpen.⁸

Ondanks zijn aanvankelijke belangstelling voor architectuur verschoof Goudappels aandacht vanaf 1958 naar het verkeers- en vervoersonderzoek. Inhoudelijk maakte hij in zijn nieuwe werk kennis met verkeersprognoses. De verkeersprognose die onderdeel vormde van de rapportage van de Commissie 'Westen des Lands' ploos Goudappel na, evenals de manier van werken van de Rijksdienst voor het Nationale Plan. Goudappels belangstelling voor wiskunde kwam hierbij goed van pas. Zowel de graviteitsmodellen

4 Van der Valk, *Levenswerk*, 130-131.

5 Van der Valk, *Levenswerk*, 132. Zie ook Mom en Filarski, *Transport*, 333.

6 H. ter Heide en J. den Draak, 'In memoriam Cor Kruijt', *Facta* 11:4 (2003) 9.

7 Interview Goudappel 26-10-2007.

8 Telefonisch interview Rein Hajema 30-09-2010.

die gelijkenis vertoonden met de wet van Newton als de werkwijze van Van Veen⁹bleken nadelen te kennen.¹⁰ In beide benaderingen werd gewerkt met zogenaamde verkeerspolen om berekeningen te kunnen maken van de verkeersstromen tussen de polen.¹¹ Al tastend zocht Goudappel naar manieren om met name de methode Van Veen te verbeteren.¹²

Goudappel ontmoette bij zijn werkzaamheden diverse interessante mensen.¹³ Eén van de eerste studenten die langskwam om onder begeleiding van Goudappel een prognose te maken van toekomstige verkeersbelasting was Leo Coffeng. Hierbij werd de basis gelegd voor de latere langdurige samenwerking. In zijn nieuwe functie ontmoette Goudappel bovendien mensen van de Rijksdienst voor het Nationale Plan en het Nederlands Instituut voor Volkshuisvesting en Stedebouw, de voorganger van het NIROV. Bij de Rijksdienst werkte vanaf december 1959 een jonge Amerikaanse stagiair: David Jokinen. De op dat moment 23-jarige Jokinen, opgeleid in City Planning, mocht met geld van de Ford Foundation twee jaar in Europa werken en studeren. Voor Nederlandse begrippen was Jokinen zeer breed opgeleid. Stedebouw, verkeer, marketing, reclame, psychologie, sociale en economische wetenschappen, management: Jokinen had al deze domeinen bestudeerd.

Goudappel was gefascineerd door de kennis die Jokinen paraat had en bovendien konden de twee het goed met elkaar vinden. Toen Jokinen zijn verblijf in 1962 verlengde met een stage bij de Zuid-Hollandse Provinciale Planologische Dienst wist hij de gemoederen tot ongekende hoogte op te schudden met een alternatief plan voor een slepende kwestie rond de wederopbouw van de Haagse wijk Bezuidenhout C. De provinciale dienst had Jokinen gevraagd om zijn licht te laten schijnen over het plan dat na zeventien jaar getouwtrek tot stand was gekomen. Binnen een week legde Jokinen een geheel ander voorstel op tafel en liet hij geen spaan heel van de argumenten en ideeën in het ingediende compromisplan. Vooral de oplossingen die waren bedacht voor de verkeers- en vervoersproblemen

9 F.M. van Veen, 'Het opstellen van prognosen betreffende het automobielverkeer', *Wegen* 29:6 (1955) 214-224.

10 Verslag van werkzaamheden bij de Rijksdienst voor het Nationale Plan, augustus 1958. H.M. Goudappel. Aanwezig in persoonlijk archief Goudappel.

11 B. Beukers, *Verkeer en vervoer. Van trendextrapolatie naar strategische studies* ('s-Gravenhage 1976) 7-8.

12 Notitie Kanttekeningen bij het artikel 'Het opstellen van prognosen betreffende het automobielverkeer' door ir. F.M. van Veen in *Wegen* 8 (1955) 214-224. Aanwezig in persoonlijk archief Goudappel.

13 De volgende vier alinea's zijn gebaseerd op Goudappel Coffeng, *Wegen*, 11-12.

moesten het ontgelden: 'absolute flauwekoel!' aldus Jokinen. De discussie had binnenskamers gehouden kunnen worden, ware het niet dat Jokinen een kopie van zijn plan doorspeelde aan een redacteur van de Haagse krant *Het Binnenhof*. De 'affaire-Jokinen' was geboren.

De streek van de onstuimige Jokinen om de regenteske hoofdrolspelers van de Bezuidenhoutkwesie via de media in hun hemd te zetten leidde anno 1962 tot een stevige Haagse rel. Enkele gemeenten waren niettemin gecharmeerd van de frisse wind die Jokinen deed waaien en vroegen hem om advies. Oldenzaal en Heerlen waren in het najaar van 1962 de eersten die bij Jokinen aanklopten.

Eind 1962 meldde zich tevens de ambitieuze Vlaardingse burgemeester J. Heusden bij Jokinen. Hij zocht een manier om zijn snel groeiende gemeente als vestigingsplaats verder te promoten. Onderdeel van zijn streven was de infrastructuur te verbeteren. In het kader daarvan moest de Beneluxtunnel versneld worden aangelegd. Heusden vroeg Jokinen voor Vlaardingen een verkeersplan op te stellen. Daar had Jokinen wel oren naar, maar hij wilde de klus niet in zijn eentje klaren. Jokinen benaderde daarop Goudappel. De rapportage moest in goed Nederlands worden verzorgd en de gevoeligheden van de Hollandse 'krodeniers'-mentaliteit moesten worden omzeild. Daarbij kon Goudappel Jokinen van dienst zijn.

Goudappel had zich tussen 1958 en 1962 nader georiënteerd het verrichten van verkeersstudies. Daarbij had hij vooral gekeken naar de Amerikaanse Origin and Destination Studies. Inmiddels had Goudappel zich er zodanig in vastgebeten dat hij in de loop van 1962 een uitgebreid artikel in de pen had over berekeningsmethoden voor de omvang van verkeersstromen. Toen Jokinen zich bij Goudappel meldde was dit een mooie kans om in het 'echt' met een verkeersplan aan de slag te gaan. In januari 1963 ging de Vlaardingse gemeenteraad akkoord met de opdracht voor het duo Jokinen-Goudappel. Met ongekende energie werd dag en nacht aan het plan gewerkt. Het moest bovendien een trendsetter worden.¹⁴ Al na twee maanden, in maart 1963, werd het rapport opgeleverd.

Tijdens het werk aan het Vlaardingse plan voerden Jokinen en Goudappel besprekingen om de samenwerking vastere vorm te geven en misschien een eigen adviesbureau te beginnen.¹⁵ De juridische vorm van het bureau, de doelen, vestigingsplaats, naamgeving: alle onderdelen van de voorbereiding

14 Gebaseerd op Goudappel Coffeng, *Wegen*, 13.

15 Intern memorandum nr. 2 d.d. 29 januari 1963 over de ondernemingsvorm van het te stichten adviesbureau, opgesteld door Jokinen, Goudappel, De Hooge. Aanwezig in persoonlijk archief Goudappel.

passeerden de revue.¹⁶ Een stichtingsakte en een wervende prospectus, inclusief marketingplan, werd opgesteld en mogelijke medewerkers werden gepolst. Een van de mensen die werd benaderd was Leo Coffeng, die na zijn afstuderen wetenschappelijk ambtenaar bij de afdeling Wegenbouw van de Delftse TH was geworden. Uiteindelijk kwam het bureau Jokinen-Goudappel niet van de grond. De onconventionele werkwijze van Jokinen werd door de gevestigde orde met argwaan bekeken, met tot gevolg dat de benodigde financiële basis voor het bureau niet kon worden gelegd. In het najaar van 1963 besloot Jokinen het erbij te laten en terug te keren naar de Verenigde Staten. Leo Coffeng, die zich door het contact met Jokinen en Goudappel mentaal had losgeweekt van zijn TH-werkzaamheden, ging op advies van Jokinen naar de VS om daar 'het vak' te leren. Via contacten van Jokinen kwam Coffeng terecht bij verkeersadviesbureau Barton-Ashmann in Chicago.

Op de golven van de commotie die Jokinen veroorzaakte werd Goudappel, als mogelijk toekomstige compagnon van Jokinen, in bredere kring bekend. Er verschenen bijvoorbeeld in mei 1963 krantenberichten over de plannen om gezamenlijk een bureau te starten.¹⁷ Maar ook de 'eigen' activiteiten van Goudappel begonnen aandacht te trekken. Bij de eerste Postakademiale Cursus Verkeerskunde, gehouden in mei 1962, was Goudappel een van de sprekers.¹⁸ Een andere activiteit die de zichtbaarheid van Goudappel vergrootte waren artikelen die van zijn hand verschenen in het blad *Verkeerstechniek*, over het berekenen van verkeersstromen. Een derde inspanning die Goudappel naamsbekendheid opleverde was het verrichten van het zogenaamde 'Bomenwijk-onderzoek' in Delft. Bij dit onderzoek werd voor het eerst in Nederland de methode van de Amerikaanse herkomst- en bestemmingsonderzoeken toegepast. Onder de vlag van de TH werden in samenspraak met de gemeente vijftien studenten de wijk ingestuurd om enquêtes te houden en tellingen te verrichten. In mei 1963 verschenen over dit onderzoek berichten in regionale kranten.¹⁹

Om de artikelen over het verkeersonderzoek geplaatst te krijgen in *Verkeerstechniek* was Goudappel in contact getreden met de chef van de verkeersafdeling van de ANWB, de heer Kuysten. De twee kenden elkaar

16 Gebaseerd op Goudappel Coffeng, *Wegen*, 14.

17 Zie bijvoorbeeld 'Jokinen en Goudappel krijgen beheer Stichting Ruimtelijk Organisatie', *Het Binnenhof* 2 mei 1963.

18 AKG, doos PAO.

19 'Bomenwijk onderzoekobject nieuwe wetenschappelijke aanpak verkeersresearch', *Nieuwe Haagse Courant* 2 mei 1963. 'Verkeersenquête volgens een nieuw systeem', *Delftse Courant* 2 mei 1963. Aanwezig in persoonlijk archief Goudappel.

min of meer bij toeval: Goudappel was al vroeg autobezitter en had een verzekering op dat vlak afgesloten bij de ANWB. Na een ongeval schakelde Goudappel de ANWB in, waarbij de afwikkeling mede werd gedaan door Kuysten. Bovendien hadden beide heren de stad Delft als woonplaats, waardoor ze elkaar wel eens op straat tegenkwamen. Dit toevallige contact hielp toen Goudappel zijn artikel bij de ANWB aanbood voor plaatsing in *Verkeerstechniek*.²⁰

Bij de gesprekken die in het kader van de plaatsing van het artikel tussen Kuysten en Goudappel plaatsvonden kwamen eveneens de toekomstplannen van Goudappel aan de orde. Na het afhaken van Jokinen was Goudappel aan het idee gewend geraakt om als freelancer opdrachten voor gemeenten uit te voeren.²¹ De gedachte aan een eigen bureau leek zo gek nog niet. Goudappel werd van huis uit gestimuleerd in deze richting: zijn vader had een schildersbedrijf in Delft. Kuysten bleek bereid om Goudappel met raad en daad te ondersteunen bij de oprichting van een eigen bedrijf. Vanuit de overtuiging dat ruimtelijke aspecten van doorslaggevend belang zijn voor de verkeersontwikkeling wilde Goudappel de naam 'verkeersordering' graag opnemen in de naam van zijn bureau. Kuysten adviseerde Goudappel om daarvan af te zien en 'verkeersonderzoek en verkeersplanning' als termen te gebruiken. Verder adviseerde Kuysten om zich vooral te richten op de gemeentelijke markt van middelgrote en kleinere steden.²² De ANWB had jarenlange ervaring met het adviseren van gemeenten en was daardoor als geen ander op de hoogte van die markt (zie ook hoofdstuk 2). In toenemende mate zorgde het doorgaande verkeer op die plekken voor verkeersproblemen.²³ Rijkswaterstaat hield zich daarmee niet bezig en bij de gemeenten zelf was de expertise niet aanwezig om ze op te lossen. Kuysten wist Goudappel bovendien te vertellen dat Rijkswaterstaat weinig toegankelijk zou zijn voor de diensten van een nieuw adviesbureau. Rijkswaterstaat vormde een gesloten gemeenschap, daar kenden ze vooral oud-collega Volmuller. De flirt van Goudappel met planner Jokinen zou bovendien niet bijdragen aan een warm welkom bij Rijkswaterstaat, gezien de aversie van deze Rijksdienst tegen ambitieuze planners.²⁴

Met de aanwijzingen van Kuysten bepaalde Goudappel zijn keuze. Het toekomstig werkgebied zou worden gevormd door de middelgrote en

20 Interview Goudappel 4-5-2010.

21 Interview Goudappel 4-5-2010.

22 Interview Goudappel 27-9-2004, interviewer Gijs Mom

23 Gebaseerd op Goudappel Coffeng, *Wegen*, 15.

24 Interview Goudappel 27-9-2004, interviewer Gijs Mom

kleinere steden. Als naam voor zijn bureau koos hij 'Adviesbureau voor Verkeersonderzoek en Verkeersplanning ir. H.M. Goudappel c.i.', kortweg AVV. Een lange naam om aan te geven wat het werkveld was en 'misschien ook om te laten merken dat het niet om een verkapt "Bureau Jokinen" ging'.²⁵ In november 1963 plaatste Goudappel een advertentie in het blad van de Vereniging Nederlandse Gemeenten, *De Nederlandse Gemeente*, om de start van zijn bureau bekend te maken. De eerste versie van AVV Goudappel was 'in de lucht'.

Naar definitieve vestiging van AVV Goudappel

De aankondiging in *De Nederlandse Gemeente* vormde aanleiding voor *De Gemeenteraad* om Goudappel een artikel te vragen. Hoe hij dacht dat verkeersproblemen het best kunnen worden opgelost? In zijn bijdrage ontvouwde Goudappel zijn visie op 'verkeersordering'. Met deze term bedoelde hij een activiteit op het grensvlak van ruimtelijke ordening en verkeer. De belangrijkste taak voor een verkeersdeskundige is volgens Goudappel het organiseren van het proces waarbij de effectieve ordening van het verkeer de uitkomst kon worden. De aanpak daarvoor duidde Goudappel met de term 'integrale planning'.²⁶ Als eerste moest daarvoor de samenhang tussen stedenbouwkundige plannen en het verkeer worden bekeken, maar tevens moesten relaties tussen de vervoersoorten onderling verhelderd worden. Voor een goede ordening diende uitgebreid 'fundamenteel' onderzoek plaats te vinden naar de herkomst van bestaande relaties. Alleen dan waren goede keuzes mogelijk.

Goudappel refereerde in het artikel aan de werkwijze van verkeersingenieurs. Die zou in sommige gevallen tot afbraak van 50 tot 80 procent van binnensteden leiden om ruimte voor verkeer en geparkeerde voertuigen te creëren, terwijl het de bedoeling was dat een oude stad als trekpleister fungeerde die behouden moest worden. Met integrale planning kon de afbraak van binnensteden worden voorkomen.

Het soort problemen dat Goudappel kon oplossen lag vooral op het vlak van stedelijke congestie: 'onze steden lopen vol'. Voor toename van spitsuurintensiteiten was volgens Goudappel al geen plaats meer. De voortgaande motorisering zou het verkeer volledig doen vastlopen in een stad, het zou leiden tot het afknijpen van een levensstroom. Ditzelfde verschijnsel zou volgens Goudappel ook kunnen optreden in de gehele wegensystemen van

25 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 15.

26 De tekst in deze en de volgende twee alinea's is gebaseerd op Goudappel (1963) in J.J. Steyn, Hendrik M. Goudappel: *Vroege geschriften over verkeer, vervoer, mobiliteit en infrastructuur* (Orania South Africa 2010) 11-14.

een wijk of stad, waarop een stad kon gaan eroderen. Dit moest natuurlijk worden voorkomen.

En passant maakte Goudappel in zijn bijdrage duidelijk welke rol hij een adviesbureau toedacht in het proces dat hij voor ogen had: het verrichten van verkeersonderzoek en het opstellen van algemene verkeersplannen. Daarmee prees hij zichzelf aan bij zijn doelgroep.

De keuze voor de gemeentelijke markt stond niet in de weg dat Goudappel in januari 1964 samen met prof. Klaassen van het NEI een prospectus opstelde voor een verkeersstudie voor heel Nederland. Dit op verzoek van Caltex Petroleum Maatschappij.²⁷ Hoe zou een studie naar de omvang van het toekomstige wegennet er uit moeten zien? De prospectus werd verzonden aan Rijksinstanties en mogelijke particuliere belangstellenden. Ondanks de gedachtevorming bij het Rijk over een integrale verkeers- en vervoersstudie (zie het vorige hoofdstuk) werd geen respons op de prospectus verkregen. De verspreiding van het document zal niettemin een bijdrage aan de naamsbekendheid van Goudappel hebben geleverd. Saillant is overigens dat prof. Klaassen van het NEI op dat moment al door Verkeer en Waterstaat was gepolst voor het verrichten van een dergelijke studie.²⁸

Bij een bijeenkomst van het postacademiale onderwijs in de Verkeerskunde in januari 1964 bleek een vertegenwoordiger van de Gemeente Apeldoorn aanwezig die meldde dat ze hulp nodig hadden voor het maken van een verkeersplan. Een dergelijke gemeente had Goudappel nu precies voor ogen als doelgroep: het doorgaande verkeer ging dwars door de bebouwde kom van Apeldoorn en zorgde daar voor nadelige effecten. Het gesprek hierover vormde de aanleiding voor het verkrijgen van de eerste opdracht van AVV Goudappel.

De eerste stappen in de ontwikkeling van AVV Goudappel kwamen min of meer toevallig tot stand, gaandeweg bracht Goudappel hierin meer lijn. Uit de onstuimige periode met Jokinen had hij geleerd dat er in Nederland geen veronderstelde markt kon worden veroverd, maar dat er veeleer een markt moest worden opgebouwd.²⁹ Goudappel nam uitgebreid de tijd om via de media en andere mogelijke middelen, via een 'bottom-up'-benadering vraag te kweken en duidelijk te maken dat juist hij uitstekend in staat was om verkeersproblemen op te lossen.³⁰ Hij zorgde ervoor alleen

27 Verkeersstudie Nederland, januari 1964. Persoonlijk archief Goudappel.

28 NA, ADGV, bestanddeel 4946, Notulen besprekingen minister van Verkeer en Waterstaat, SG en DGW dd 12-3-1964. Van de Kerk benaderde Klaassen.

29 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 15.

30 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 15.

met goed onderbouwde standpunten naar buiten te treden.³¹ Een van de grootste inspanningen die Goudappel leverde om zijn naamsbekendheid te vergroten was een enquête onder 82 gemeenten over de wijze waarop zij verkeersproblemen aanpakten, in 1964. Voor deze activiteit kon Goudappel rekenen op de steun van de Vereniging van Nederlandse Gemeenten (VNG). Het verspreiden van de enquête droeg op zich al bij tot het vergroten van de naamsbekendheid, de spin-off van deze activiteit deed dat des te meer. Goudappel mocht de resultaten van zijn 'onderzoek'³² beschrijven in het huisblad van de VNG, *De Nederlandse Gemeente*³³ én presenteren op het Nederlandsche Wegencongres van december 1965³⁴.

De pogingen om naamsbekendheid te verwerven misten hun uitwerking niet: in de loop van 1964 begon een stroom van adviesverzoeken op gang te komen. Goudappel moest mensen aannemen om het werk aan te kunnen. De eerste medewerker was Joop Perlot, die begon in juni 1964.³⁵ Binnen een jaar zouden er nog acht anderen volgen.

Goudappels relatie met ANWB-man Kuysten bleek in deze fase van onschatbare waarde.³⁶ Goudappel kreeg daardoor niet alleen steeds meer toegang tot de ANWB maar ook het Nederlandsche Wegencongres. Het NWC-bestuur bestond immers voor de helft uit mensen van de ANWB³⁷, waaronder Kuystens' chef Boost³⁸. Zo mocht Goudappel in 1964 op kosten van het Nederlandsche Wegencongres een studiereis van zes weken te maken in de Verenigde Staten. Daarbij maakte hij kennis met tal van spraakmakende onderzoekers en planners op het gebied van verkeer en vervoer.³⁹ Een andere kans die Goudappel kreeg was dat zijn geschriften via de ANWB werden gedrukt en verspreid. Een voorbeeld daarvan is de presentatie die Goudappel op het Wegencongres van 1965 mocht houden. Een ander voorbeeld is de publicatie in 1965 van het boek *Verkeer en Stad*. Hierin werkte Goudappel samen met Joop Perlot zijn visie op de gemeentelijke verkeersproblematiek

31 Interview Goudappel 4-5-2010.

32 Interview Goudappel 4-5-2010.

33 H.M. Goudappel, 'Verkeersordering in Nederlandse Gemeenten. Hoe het gaat – hoe het zou kunnen', *De Nederlandse Gemeente* (1965) 32 en 33.

34 H.M. Goudappel, 'Stedelijke verkeersplanning; achtergronden en doelstellingen', in: Het Nederlandsche Wegencongres (1965). Gemeentelijke verkeersplanning. Verslag van de congresdag 1965 ('s-Gravenhage 1965) 9-15.

35 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 21.

36 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 18.

37 Zie hoofdstuk 2 over de rol van de ANWB.

38 Boost was lid van het dagelijks bestuur van Het Nederlandsche Wegencongres, de jaarverslagen verschenen in *Wegen*.

39 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 20.

nader uit. De hulp van de ANWB werd overigens nooit expliciet gemaakt. De bond ondersteunde Goudappel, maar gaf daaraan geen ruchtbaarheid. De ANWB streefde immers na om zo veel mogelijk apolitiek te blijven.⁴⁰ Gezien de flirt van Goudappel met de spraakmakende Jokinen was vanuit de ANWB gezien enige voorzichtigheid op zijn plaats.

Begin 1966 besloot Goudappel zijn baan aan de TH op te zeggen.⁴¹ Enerzijds kon de hoeveelheid werk steeds lastiger worden gecombineerd met de onderwijstaak. Anderzijds slaagde Goudappel er niet in om zijn leidinggevenden aan de TH, Kruijt en Angenot te overtuigen van nut en noodzaak van het type verkeersonderzoek dat hij wilde verrichten.⁴² Er zouden veel meer middelen nodig zijn voor zulk onderzoek dan er ooit beschikbaar zou komen. Goudappel was er van doordrongen geraakt dat zo'n studie buiten TH-verband gestalte moest krijgen.⁴³

Het eigene aan Goudappels werkwijze was de nadruk die hij legde op (verkeers)onderzoek ten behoeve van de probleembeschrijving die voorafging aan de planvorming. Doordat Goudappel zich had bekwaamd in methoden van verkeersonderzoek en daarbij een scherp oog had voor factoren die verkeersproductie genereren, was hij beter dan menig ander in staat om te doorgronden wat het probleem was. Goudappel startte in zijn benadering bij het gedrag van mensen en niet bij (weg)verkeer. De reden dat hij hiervoor koos was deels het gevolg van zijn belangstelling voor (achtergronden van) menselijk handelen en deels vanwege de overtuiging dat hiermee verkeersproblemen daadwerkelijk beter werden opgelost.⁴⁴

Goudappels benadering verschilde van de werkzaamheden van de toenmalige ingenieursbureaus, die gericht waren op het leveren van een ontwerp op kruispunt- of wegvak- of tracéniveau.⁴⁵ Goudappel had zich bekwaamd in onderzoek dat volgens hem moest plaatsvinden voordat tot een ontwerp kon worden overgegaan. Dat type vooronderzoek, het 'survey', verrichte Goudappel zo uitputtend mogelijk. De werkwijze van Goudappel leverde inzicht op in de samenhang tussen gedrag, verkeersstromen en ruimtelijke structuren. Langs deze weg ontstond beter zicht op de verbanden tussen de verschillende aspecten die een rol spelen bij de aard van de

40 Interview Goudappel 4-5-2010.

41 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 22.

42 Vanaf september 1963 deelde Kruijt zijn baan met Angenot. In 1965 werd Angenot gewoon hoogleraar in de stedenbouw en volgde hij Kruijt op als directeur van het Instituut voor Stedenbouwkundig Onderzoek. <http://zoeken.nai.nl/CIS/persoon/5356> geraadpleegd op 12-7-2012.

43 Interview Goudappel 4-5-2010.

44 Interview Goudappel 4-5-2010.

45 Interview Goudappel 4-5-2010.

problemen, meer dan in de tot dan toe gehanteerde sectorale benadering van civiel ontwerpers. De manier van werken van Goudappel bracht met zich mee dat vaker dan voorheen de verbinding werd gezocht met andere typen deskundigen die betrokken waren bij de verkeersproblematiek, zoals stedenbouwkundigen en sociaal geografen.

In de loop van 1966 zocht Goudappel iemand die naast hem kon plaatsnemen in de leiding van het bureau. Hij had nog altijd contact met Leo Coffeng, die al weer enkele jaren bij Barton-Ashmann in Chicago aan de slag was. Goudappel bood Coffeng aan om partner te worden van het bureau. Na wat heen en weer geschrijf en geargumenteer hapte Coffeng toe: de maatschap zou in januari 1967 van start gaan.⁴⁶ De nieuwe officiële naam van het bureau werd: 'Adviesbureau voor Verkeersordening Goudappel en Coffeng'. Het voorzichtige 'verkeersonderzoek en verkeersplanning' van Kuysten werd verlaten en de 'eigen' term 'verkeersordening' kwam er voor in de plaats. Het bureau stond blijkbaar voldoende op eigen benen om de meer vooruitstrevende term verkeersordening uit te kunnen dragen. Een andere verandering die in 1966 zijn beslag kreeg was de verhuizing van Delft naar Deventer. Om de gemeentelijke markt beter te kunnen bedienen was het handiger om vanuit een centralere plek in het land dan Delft te opereren. Het werd Deventer, waar op 1 juli 1966 een villa aan de Parkweg werd betrokken.⁴⁷

In een periode van ruim drie jaar wist Hendrik Goudappel zijn bureau van een eenmanszaak op te werken tot een landelijk adviesbureau met ongeveer twintig medewerkers. De keuze om Leo Coffeng naar Nederland terug te halen pakte goed uit. Coffeng had meer dan Goudappel de drang om de bureauorganisatie op orde te houden. De noodzaak hiertoe werd in de loop van 1967 alleen maar groter toen op 3 maart van dat jaar de ministeriele beschikking in de Staatscourant verscheen, waarin gemeenten onder voorwaarde van het opstellen van een verkeersplan werden gefaciliteerd bij de ontwikkeling van stedelijke verkeersvoorzieningen (zie hoofdstuk 4). Het aantal klanten van het bureau nam verder toe, evenals het aantal medewerkers. Coffeng ontpopte zich tot een stabiliserende factor voor het al maar doorgroeiende bureau.

De stap om anno 1963 een verkeersadviesbureau op te zetten met de door Goudappel gekozen benadering was vernieuwend van aard. Tot dan toe bestonden er geen bureaus die het verrichten van onderzoek ten behoeve van de planvorming als product aanboden. De markt bestond enkel uit ingenieursbureaus die verkeersontwerp als product leverden. Deze bureaus

46 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 23-24.

47 Goudappel Coffeng, *Wegen*, 29.

vonden het bedrijf van Goudappel dan ook maar een vreemde eend in de bijt.⁴⁸ Als zodanig was het voor Goudappel een avontuur om met zijn vernieuwende benadering de verkeersmarkt op te gaan.

Goudappel probeerde een positie te verwerven door publiciteit te zoeken. Daarbij had hij een eigen verhaal te vertellen: hij benaderde de verkeersproblematiek vanuit een unieke invalshoek. In zijn taakopvatting was hij gericht op het vooronderzoek ten behoeve van de probleemdefinitie. Hij was de eerste die zich met deze manier van werken op de gemeentelijke markt richtte.

Goudappel benadrukte zijn onderscheidende manier van werken door een nieuwe term te hanteren: verkeersordering. Hiermee genereerde hij een invulling van het verkeersvak die zich afzette tegen de tot dan toe gangbare verkeerstechnische benadering. De term verkeersordering suggereert misschien een unieke benadering, de invalshoek van Goudappel is echter te scharen onder de integrale benadering zoals die in de eerdere hoofdstukken aan de orde is geweest. Inhoudelijk gezien is de overeenstemming tussen de Integrale Verkeerskunde en de Integrale Planning die Goudappel voorstond niet verwonderlijk: Goudappel werkte in de geest van het stedenbouwkundige onderzoek zoals dat door Van Lohuizen in Delft was ontwikkeld en zoals dat was neergelegd in de commissie 'Westen des Lands'. Bij het onderzoek voor de commissie 'Westen des Lands' werkte Van Lohuizen nauw samen met het hoofd van de afdeling onderzoek van de Rijksdienst voor het Nationale Plan, Kruijt.⁴⁹ In dit onderzoek werd de integrale visie geleverd die ten grondslag lag aan de beide Nota's Ruimte (zie paragraaf 4.3). Bovendien had Kruijt, die Van Lohuizen opvolgde en leiding gaf aan Goudappel op de TH, zitting in deze commissie.

Bij het verwerven van zeggenschap voor zijn werkwijze is de stilzwijgende coalitie met de ANWB van groot belang geweest voor Goudappel. Daardoor kreeg hij de kans zich via de kanalen van het Nederlandsche Wegencongres te manifesteren. Tevens kon Goudappel via de ANWB een aantal invloedrijke publicaties verzorgen. Een andere relevante lijn in de ontwikkeling van zeggenschap liep voor Goudappel via de VNG. De resultaten van de enquête die Goudappel onder gemeenten hield werden gepubliceerd in het blad van de VNG, *De Nederlandse Gemeente*. Tenslotte was de Rijksregeling die voorzag in de subsidie aan gemeenten voor de ontwikkeling van verkeersvoorzieningen van belang voor het verwerven van zeggenschap.

48 Interview Goudappel 4-5-2010.

49 Ter Heide en Den Draak, 'In memoriam', 9.

In de oprichting van het adviesbureau van Goudappel stelde de invulling van de verkeersordering. Met zijn benadering beoogde Goudappel zicht te krijgen op de samenhang tussen de verkeersproblemen in een stad. Tegelijkertijd kon met de benadering van Goudappel het angstbeeld van een kaalgeslagen binnenstad worden vermeden.

Interessant is overigens dat de VNG de resultaten van de enquête die Goudappel in 1964 hield, heeft gebruikt in haar lobby voor de verruiming van de middelen voor de aanleg van stedelijke verkeersvoorzieningen (zie paragraaf 4.3). Indirect heeft Goudappel met de enquête op die manier bijgedragen aan het ontstaan van de regeling die vanaf maart 1967 een verdere impuls gaf aan de ontwikkeling van zijn toch al snel groeiende bureau.

5.3 DHV

Hendrik Goudappel was rond 1964 niet de enige die op het idee kwam om verkeersadviezen aan de man te brengen. Bij ingenieursbureau Dwars, Heederik en Verhey, beter bekend als DHV, werd in dezelfde periode eveneens een initiatief genomen in die richting. In deze paragraaf komt aan de orde welke stappen bij DHV zijn gezet om een verkeersafdeling op te richten en wat de achtergronden daarvan waren.

DHV was als ingenieursbureau in 1917 opgericht als 'De Vereenigde Ingenieursbureaux voor Bouw- en Waterbouwkunde'.⁵⁰ In de loop van de jaren verwierf DHV zich een positie op de Nederlandse markt, waarbij het tal van bruggen, wegen en waterzuiveringsinstallaties ontwierp. Het bureau ontwikkelde een degelijk imago: kwaliteit ging voor 'profit'. Wie DHV inhuurde wist dat ze een technisch goed product kreeg.

Een belangrijke reden om met verkeer aan de slag te gaan was de druk van VNG. Enkele jaren na de oprichting was DHV het 'Technisch Adviesbureau voor de Vereniging van Nederlandse Gemeenten' geworden.⁵¹ Om zich toegang tot de gemeentelijke markt te verschaffen waren de oprichters van DHV een alliantie aangegaan met VNG, wat een voorspoedige ontwikkeling van DHV bevorderde. Door de jaren heen bleef de band tussen DHV en VNG steeds bestaan, met als gevolg dat begin jaren zestig de VNG de vraag van kleinere gemeenten naar verkeersexpertise bij DHV onder de aandacht

⁵⁰ D. Hillenius, *Geschiedenis van het Technisch Adviesbureau voor de Vereniging van Nederlandse Gemeenten* ('s-Gravenhage 1992) 9.

⁵¹ Hillenius, *Geschiedenis*, 9.

kon brengen en druk uitoefende om 'iets' aan verkeer te gaan doen.⁵² Door de voortgaande motorisering kregen steeds meer gemeenten te maken met verkeerscongestie. Om die problemen op te lossen hadden sommige gemeenten buitenlandse deskundigen ingehuurd, hetgeen VNG stoorde.⁵³

Een andere reden om met verkeer aan de slag te gaan kwam voort uit de ingenieursmentaliteit binnen het bureau. DHV ontwierp heel wat bruggen en wegen in de periode rond 1960. Maar waren deze ook gedimensioneerd op de toenemende verkeersstroom? Een infrastructureel werk gaat vrij lang mee. Door de almaar toenemende hoeveelheid auto's rees steeds vaker de vraag of het betreffende ontwerp over 10 of 20 jaar het verkeer nog aan zou kunnen. Vanuit de wens om toekomstbestendige ontwerpen te maken raakte DHV gemotiveerd om met dergelijke vragen aan de slag te gaan.⁵⁴

Een derde reden was dat de directie van DHV commerciële kansen zag in de ontwikkeling van een verkeerstak. De motorisering zou flink doorzetten, daarvan waren ze overtuigd. Met het oog daarop zou het verkeerssysteem stevig moeten worden doorontwikkeld, wat veel werk met zich mee zou brengen. Er waren op dat moment nog geen of nauwelijks ingenieursbureaus actief op dat vlak, dus volop kans voor DHV om een rol te kunnen gaan spelen.⁵⁵

Een vierde reden was dat het verkeerskundig werk van nut kon zijn voor de wegontwerpers van DHV. Als binnen het bedrijf alvast bekend was waar en op welke wijze een weg zou worden aangelegd, dan zou de wegenbouwafdeling van DHV daarmee ten opzichte van de concurrentie in het voordeel zijn.

Op grond van deze redenen nam de directie van DHV medio 1964 het besluit om een verkeerstak op te richten. Voor de uitvoering waren alle ogen gericht op het jongste lid van de directie, ir. Gerrit de Boer. Op 1 december 1964 ging de verkeersafdeling van start.

Gerrit de Boer studeerde Civiele Techniek in Delft. Hij studeerde af in de gezondheidstechniek bij prof. Krul en ging in 1954 bij DHV aan de slag. Hij ontwierp menig afvalwaterzuiveringsinstallatie die in de jaren vijftig in Nederland is aangelegd. Na 10 jaar waterzuiveringsinstallaties was het echter tijd voor iets anders, dus ging De Boer in op het verzoek van zijn collega's om een verkeersafdeling op te richten. Daarbij stelde De Boer als voorwaarde dat hij tijd en gelegenheid zou krijgen om zich goed te

52 DHV, Vijfentwintig jaar onderweg (Amersfoort 1989) 5.

53 DHV, Vijfentwintig jaar, 5.

54 Interview De Boer 4-4-2011.

55 Interview De Boer 4-4-2011.

oriënteren in Engeland.⁵⁶ Het inmiddels verschenen Buchanan-rapport (in 1963) over de verzadiging van stedelijke infrastructuur door auto's had De Boer grondig doorgenomen. Om meer van de achtergronden daarvan te weten te komen wilde hij poolshoogte gaan nemen aan de overzijde van de Noordzee.

Bij zijn reis nam De Boer contact op met verschillende Engelse wetenschappers en ging langs bij de verkeersdienst in Londen.⁵⁷ Hij bezocht New Towns⁵⁸ en liet zich informeren over de wijze waarop het onder vakgenoten toen al bekende voorbeeldplan van de stad Leicester tot stand was gekomen.⁵⁹ Het belangrijkste contact dat De Boer legde was met het grootste ingenieursbureau van Engeland, Atkins en Partners. Er werd een contract gesloten voor zeven jaar waarmee DHV over de expertise van Atkins kon beschikken en assistentie kon inroepen. Volgens Atkins was zeven jaar de periode die DHV nodig zou hebben om zoveel kennis op te doen dat ze winst met hun werk zouden kunnen maken.⁶⁰ Met de mogelijkheid om deze bron van expertise te kunnen ontsluiten durfde De Boer de stap aan: de markt kon worden benaderd. Maar hoe doe je dat als je geen referenties hebt?

De eerste stap in die richting werd gezet met de gemeente Harderwijk. DHV had voor deze gemeente een zuiveringsinstallatie gebouwd en een rioleringsplan gemaakt. Bovenal waren de contacten goed. De Boer besloot om Harderwijk een verkeersstudie aan te bieden, op kosten van DHV.⁶¹ De burgemeester van Harderwijk was enthousiast waardoor DHV aan de slag kon. Met dit gegeven was DHV in staat om andere marktpartijen te melden dat ze in Harderwijk ' bezig waren'. Het Harderwijker plan is nooit tot uitvoering gebracht maar het diende wel zijn doel: DHV kon laten zien dat ze een studie had verricht. In 1965 werd de eerste betaalde opdracht verworven. DHV mocht voor de gemeente Leusden aan de slag met een uitbreidingsplan.⁶²

Naast de mogelijkheid om expertise te ontsluiten via Atkins wist De Boer nog een andere kennisbron aan te boren. Via de Nedeco, de organisatie van

56 Interview De Boer 4-4-2011.

57 DHV, Vijfentwintig jaar, 5.

58 Een New Town is een nieuwe satellietstad bij een bestaande grote stad. New Towns zijn een Britse vinding, mogelijk gemaakt door de New Towns Act van 1945. In Cumbernauld bij Glasgow werd deze nieuwe stad met name ingericht op het gebruik van de particuliere auto. Nederlandse voorbeelden van New Towns zijn Zoetermeer bij Den Haag en Nieuwegein bij Utrecht. Mom en Filarski, Transport, 348.

59 Interview De Boer 4-4-2011.

60 DHV, Vijfentwintig jaar, 5.

61 Interview De Boer 4-4-2011.

62 DHV, Vijfentwintig jaar, 5.

samenwerkende Nederlandse Ingenieursbureaus in internationaal verband, werd door een collega-directeur van De Boer contact gelegd met prof. Volmuller. Voordat Volmuller zijn Delftse leerstoel ging bekleden werkte hij immers onder meer voor de Wereldbank in Washington (zie hoofdstuk 3). Hij was derhalve een bekende in de kringen van internationaal opererende technische consultants. Volmuller werd gepolst of hij belangstelling had om de ontwikkeling van een verkeerstak bij DHV te ondersteunen vanuit een adviserende rol. Volmuller zegde toe en werd vanaf 1968 formeel adviseur voor DHV, voor een halve dag per week.⁶³

Het klikte goed tussen De Boer en Volmuller⁶⁴, waarmee de basis werd gelegd voor een langdurige werkrelatie. De Boer kon er nu helemaal gerust op zijn dat de adviezen die hij verkocht van goede kwaliteit waren, zeker als het ging om verkeerstechnische aspecten. In de ogen van De Boer was op dat vlak weinig beter dan Volmuller verkrijgbaar. Bovendien kende Volmuller de Nederlandse situatie goed, mochten de ingenieurs van Atkins op dat vlak tekortschieten. Volmuller werkte zelf overigens niet of nauwelijks direct mee aan adviezen. Hij manifesteerde zich in de rol van klankbord of coach. De adviseurs van DHV konden intekenen voor een gesprek als Volmuller langskwam. Hiermee werd tevens een ontwikkelcomponent in de afdeling aangebracht.

De aanwezigheid van Volmuller bracht nog een ander voordeel met zich mee. Pas afgestudeerde Delftse verkeersingenieurs konden op die manier gemakkelijk met DHV in contact worden gebracht. Volmuller bracht onder andere F. Koelman, E. Heere, R. Rodenburg, K. Nije en J. van Dijk naar DHV.⁶⁵

De ontwikkeling van de verkeersafdeling van DHV verliep voorspoedig: zes jaar na de start werkten er 25 man. De subsidieregeling stedelijke verkeersvoorzieningen van maart 1967 speelde daarin een stimulerende rol. Op het instellen van de regeling volgde een toename van het aantal opdrachten.⁶⁶ Een andere factor in de voorspoedige ontwikkeling was dat in de beginperiode gewerkt werd op basis van gedeclareerde uren. Dit was enerzijds mogelijk vanwege de goede naam die DHV bij veel opdrachtgevers had, maar was anderzijds ook min of meer 'noodzakelijk' omdat het aan ervaring ontbrak om een goede inschatting te kunnen maken van de hoeveelheid werk die een bepaalde opdracht met zich mee bracht.⁶⁷

63 Interview Rooks 18-3-2011, personeelsdossier Volmuller archief faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen, TU Delft.

64 Interview De Boer 4-4-2011.

65 Interview De Boer 4-4-2011.

66 DHV, Vijfentwintig jaar, 5.

67 Interview De Boer 4-4-2011.

De manier van werken van DHV was geënt op wat De Boer van Buchanan had geleerd: voor een goede planvorming was het noodzakelijk om samenwerking met stedenbouwkundigen en sociaal geografen te zoeken. Telkens als ergens een uitbreidingsplan gemaakt moest worden werd een multidisciplinair projectteam samengesteld. Dat kon zijn met leden van de ambtelijke organisatie met een stedenbouwkundige achtergrond of met mensen van stedenbouwkundige adviesbureaus. De Boer zocht in het kader daarvan onder andere structurele toenadering tot het bureau van Kuiper, Gouwentoorn en De Ranitz (nu Kuiper Compagnons in Rotterdam). Het verwerven van stedenbouwkundige partners leverde tevens opdrachten op: in de beginperiode kwam misschien wel driekwart van de opdrachten via de stedenbouwkundige partners binnen.⁶⁸

Gezien de aanwezigheid van tal van Delftse ingenieurs bij DHV waren de werkzaamheden kwantitatief georiënteerd.⁶⁹ De aanwezigheid van Volmuller droeg hieraan bij: Volmuller was degene die zaken wilde kunnen narekenen. Deze oriëntatie was overigens niet verwonderlijk omdat ze in lijn lag met een van de oorspronkelijke drijfveren om de verkeersafdeling te starten: het willen kunnen dimensioneren van een ontwerp op toekomstige verkeersontwikkeling.⁷⁰ De kwantitatieve oriëntatie verschaftte later een goede basis voor modelontwikkelingswerk toen de provincie Zuid-Holland in de slijpstream van de NEI-studie besloot om een provinciaal model door DHV te laten ontwikkelen.⁷¹

Medio jaren zeventig werd DHV specialist op het gebied van verkeerscirculatieplannen (VCPs). Deze werden opgesteld om de lokale doorstromingsproblematiek aan te pakken. DHV was nauw betrokken bij het opstellen van het eerste Nederlandse verkeerscirculatieplan in de stad Groningen. Toen daarna meer van zulke opdrachten volgden, wat vanuit het Rijk vanaf 1974 werd bevorderd door het subsidiëren van het opstellen van verkeerscirculatieplannen (zie hoofdstuk 4), ontwikkelde DHV een eigen systematiek: de zogenaamde Wens-methode. Van iedere modaliteit werd daarbij nagegaan wat die 'wenste' in een bepaalde omgeving. Dat werd ingetekend op kaarten, waarbij de kaarten vervolgens over elkaar werden gelegd om de relaties tussen de verschillende modaliteiten te kunnen zien. Aan de hand daarvan werden knelpunten zichtbaar en konden bijbehorende oplossingen worden

68 DHV, Vijfentwintig jaar, 11.

69 Interview Koelman 29-4-2011.

70 Interview De Boer 4-4-2011.

71 Interview Nije 22-4-2011.

gegenereerd.⁷² Om ruchtbaarheid te geven aan de activiteiten van DHV op het gebied van de VCPs publiceerden medewerkers van DHV artikelen waarin de manier van werken werd uiteengezet.⁷³

Het streven van DHV om met de verkeersactiviteiten voorkennis voor de wegontwerpafdeling te verwerven kwam in de eerste vijftientig jaar van het bestaan van de verkeersafdeling nauwelijks van de grond.⁷⁴ De opstelling van De Boer is hierin van belang geweest. De Boer was beducht voor koppelverkoop. Hij was van mening dat de verkeersafdeling in staat moest zijn om zichzelf te bedruipen. Aan koppelverkoop kleefde het risico dat de positie van de verkeersafdeling zou worden ondergraven. In de opbouwfase moest daarom elke suggestie van koppelverkoop worden vermeden.⁷⁵

Met welke werkzaamheden verwierf DHV zich een positie? Met het kunnen verzorgen van het verkeersdeel van uitbreidingsplannen, met het daaraan gelieerde opstellen van verkeersprognoses en met het ontwikkelen van structuurplannen en verkeerscirculatieplannen. Tevens groeide in het verlengde van het prognosewerk de aandacht voor modelleringswerk. Daarbij hadden de verkeersdeskundigen van DHV met hun kwantitatieve vaardigheden oog voor de samenhang tussen de ruimtelijke structuur en de verkeersproductie.

Bestonden er grote verschillen tussen het werk van DHV en de activiteiten die bij Goudappel plaatsvonden? Een van de betrokkenen schatte in dat DHV en Goudappel voor misschien wel driekwart hetzelfde werk verrichtten: verkeersplannen maken voor de gemeentelijke markt.⁷⁶ De verschillen zaten waarschijnlijk in de accenten die werden gelegd. Goudappel had meer affiniteit met de stedenbouw als vertrekpunt dan de mensen die door Volmuller waren opgeleid en/of aangestuurd. Goudappel was daardoor misschien soms iets meer een visionair in de plannen die hij ontwikkelde, terwijl de ingenieurs van DHV waarschijnlijk het rekenkundige werk vaker leidend lieten zijn.

De Boer ging met het oog op het verwerven van zeggenschap twee strategische coalities aan: met Atkins en Partners en met Volmuller. Deze samenwerkingsverbanden zorgden ervoor dat De Boer kon leveren wat hij beloofde. Anders dan Goudappel kon hij in enige mate bogen op een bestaande werkrelatie met gemeenten. Als Technisch Adviesbureau voor de VNG had DHV voor vele gemeenten diverse opdrachten verricht. Daar-

72 Interview Nije 22-4-2011.

73 Zie bijvoorbeeld Nije, Verkeerscirculatieplan.

74 DHV, Vijftientig jaar, 7.

75 Interview De Boer 4-4-2011.

76 Interview Nije 22-4-2011.

door kon het bureau gemakkelijk bij gemeenten binnenkomen, getuige de wijze waarop de eerste (zij het onbetaalde) klus voor Harderwijk tot stand kwam. Daarnaast had de VNG bij DHV aangegeven dat er vraag was bij gemeenten. Daar kon De Boer eveneens naar verwijzen. Waar Goudappel eerst naamsbekendheid moest verwerven, was dat voor de verkeersafdeling van DHV minder noodzakelijk. Tegelijkertijd besepte De Boer dat de hoge kwaliteitsstandaarden van DHV ook met de verkeersafdeling waargemaakt moesten worden. Dat was geen sinecure aangezien bij DHV nauwelijks tot geen expertise op dat vlak aanwezig was. Via Atkins en Volmuller werd echter in deze behoefte voorzien.

Om de werkwijze van Buchanan te kunnen volgen was het voor DHV in het verlengde van de contacten met Atkins en Volmuller van belang om de contacten met de stedenbouwkundige adviesbureaus als Kuiper Compagnons aan te gaan. Dat waarborgde niet alleen de gewenste manier van werken, maar bracht tevens tal van opdrachten met zich mee.

Door de springplanken die De Boer deels werden geboden (VNG) en die hij deels voor zichzelf organiseerde (Atkins, Volmuller, contacten met stedenbouwkundige bureaus) met het oog op het verwerven van een marktpositie, was er voor DHV minder noodzaak dan bij Goudappel om de eigen werkwijze nadrukkelijk inhoudelijk in te vullen. DHV constateerde de vraag uit de markt, besloot daarop in te spelen en deed dat door actuele expertise te ontsluiten. DHV volgde daarmee de ontwikkeling juist nadat belangrijke inhoudelijke omwentelingen gaande waren. Anders gezegd: waar Goudappel kastanjes uit het vuur haalde in de inhoudelijke frontlinie, daar volgde De Boer met DHV door partijen bijeen te brengen en er mee aan de slag te gaan.

Interessant is dat zowel bij DHV als bij Goudappel de VNG een rol heeft gespeeld. VNG legde bij DHV als bestaande partner de vraag neer om iets met verkeer te gaan doen, terwijl zij aan Goudappel de ruimte gaf om zich te profileren voor de gemeentelijke markt. In beide gevallen heeft de VNG zich stimulerend opgesteld, wat niet verwonderlijk is. De VNG zet zich tenslotte in voor de belangen van de Nederlandse gemeenten. Die hadden op dat moment problemen met het op orde brengen van hun verkeersvoorzieningen. Zowel AVV Goudappel als DHV kon bijdragen aan het oplossen van de problemen waarmee de gemeenten worstelden.

5.4 Conclusie

Bij het bespreken van de ontwikkeling van de commerciële verkeerskundige adviespraktijk was in dit hoofdstuk de constructie van zeggenschap op

de werkvloer aan de orde. Van Goudappel en DHV is besproken hoe ze erin zijn geslaagd een positie op de markt te verwerven. De vraag is nu wat deze ontwikkeling heeft bijgedragen aan de beroepsvorming van de verkeerskundige in ons land.

Op de golven van de motorisering in de jaren zestig worstelden veel steden en gemeenten met de vraag hoe het groeiende autoverkeer kon worden gereguleerd. De steden liepen vol met autoverkeer, daaraan moest iets worden gedaan om het stedelijk functioneren te kunnen waarborgen. Tegelijkertijd speelden angstbeelden over afbraak in stadscentra ten behoeve van ruimte voor het verkeer een rol.

De adviesbureaus richtten zich bewust op de stedelijke verkeersproblematiek. De behoefte aan expertise om die problemen op te lossen was groot en ze konden daardoor, in tegenstelling tot bij Rijkswaterstaat, toegang verkrijgen tot de markt. Rijkswaterstaat was zelfvoorzienend en vormde een gesloten geheel. In de keuze richting de gemeenten speelden de VNG en de ANWB een belangrijke stimulerende rol.

Zowel AVV Goudappel als DHV was in staat om oplossingen te genereren voor de gemeentelijke problemen. Beide bureaus verrichtten hun werkzaamheden op grond van de ideeën van de Integrale Planning. Goudappel was vanuit zijn werk bij de Delftse stedenbouwkundigen al vertrouwd geraakt met de wisselwerking tussen ruimtelijke structuren en verkeer. De werkwijze van de verkeersafdeling van DHV was gebaseerd op het werk van Buchanan en de wijze waarop het integrale verkeersplan in Leicester tot stand was gekomen. De inspanningen van beide adviesbureaus droegen daarom bij aan het verspreiden van de Integrale Planning. De invulling van de Integrale Planning stelde zowel in AVV Goudappel als in de verkeersafdeling van DHV.

Tabel 4: Invullingen en stollingen bij de start van adviesbureaus Goudappel en DHV

Probleem	Actor	Invulling	Stolling
De stad loopt vol, de stad wordt gesloopt	Hendrik Goudappel	Verkeersordening, Integrale Planning	Oprichting adviesbureau AVV Goudappel
Stedelijke congestie	DHV-directeur De Boer	Integrale Planning	Oprichting verkeersafdeling DHV

Een stimulerende factor in de ontwikkeling van de beide bureaus was de regeling die de ontwikkeling van stedelijke verkeersvoorzieningen sub-

sidieerde. De regeling van maart 1967, waarbij de eis werd gesteld dat de aanvraag werd onderbouwd met een verkeers- en vervoersplan, leidde tot een toename van de hoeveelheid opdrachten voor de twee bureaus. Met de start van de regeling werd echter niet alleen de orderportefeuille van de beide bureaus gevuld, maar werd tevens een stevige bijdrage geleverd aan de beroepsvorming van de verkeerskundige. De taak was in de regelingen aangewezen en als zodanig erkend, de bureaus hoefden het werk alleen maar uit te voeren. Het beroep van verkeerskundig expert bestond daarmee en deed er toe. Dit toont dat de verankering van de zeggenschap van verkeerskundige experts in juridische kaders ondersteuning gaf aan de ontwikkeling van de zeggenschap van verkeerskundige experts in de arena van de werkplek.

De oprichting en het voortbestaan van de bureaus Goudappel Coffeng en DHV in de commerciële markt toont dat verkeerskundige experts zich een plaats wisten te verwerven in de arena van de werkplek. De zeggenschap van verkeerskundige experts bleek in deze omgeving te kunnen worden geclaimd. Dat was een teken dat het beroep van verkeerskundige bestaansrecht had. Door te werken aan de ontwikkeling van de verkeerskundige adviespraktijk vormde zich met de start van de adviesbureaus een nieuwe bouwsteen die onderdeel ging uitmaken van het vak Verkeerskunde. In het volgende hoofdstuk zal worden gezien op welke wijze een verband ontstond tussen de verschillende beroepsvormende bouwstenen in de Verkeerskunde en op welke wijze de verkeerskundige vakvorming gestalte kreeg.

6. Beroeps- en vakvorming in de Nederlandse Verkeerskunde

6.1 Inleiding

In de vier voorgaande hoofdstukken heb ik vanuit verschillende invalshoeken de inspanningen getoond die hebben geleid tot beroepsvorming in de Nederlandse Verkeerskunde: de rol van de beroepsverenigingen, de opkomst van het verkeerskundeonderwijs, de oprichting van de Dienst Verkeerskunde en de start van het verkeerskundige advieswerk bij Goudappel Coffeng en DHV. Beroepsvormende activiteiten op een aantal verschillende plekken willen nog niet zeggen dat er ook sprake is van *vak*vorming. Een aantal individuele beroepsbeoefenaren samen vormt nog geen vak. De vraag is daarom op welke wijze de activiteiten van de actoren hebben bijgedragen aan het ontstaan van het *vak* Verkeerskunde. Wat is de samenhang tussen hun activiteiten? Op welke wijze tellen de inspanningen op tot een geheel dat meer wordt dan de som der delen?

De reden om beroeps- en vakvorming in beeld te brengen was de gelegenheid die de opbrengsten van de analyse leveren om te reflecteren op de stand van zaken in het vakgebied (zie ook paragraaf 1.1). Heeft de Nederlandse Verkeerskunde de expertise in huis om actuele mobiliteitsproblemen op te lossen? Aan de hand van de analyse kan nader worden gezien in welke richting de doorontwikkeling van de Verkeerskunde gewenst is. Gezien het maatschappelijke belang van een goed functionerend verkeers- en vervoerssysteem is een goed geoutilleerde Verkeerskunde een pré. De bespreking van de antwoorden op de onderzoeksvragen in dit hoofdstuk zal met het oog op die kwestie worden opgesteld. In de epiloog ga ik in op de vraag hoe bijsturing van de Verkeerskunde gestalte zou kunnen krijgen, en waarom.

In dit laatste hoofdstuk bespreek ik de belangrijkste elementen van de beroeps- en vakvorming in de Verkeerskunde, evenals de verklaringen daarvoor. Met die bespreking beantwoord ik de door mij gestelde subvragen (zie paragraaf 1.3). Die subvragen waren:

1. Op welke wijze vond beroepsvorming plaats bij het ontstaan van de Nederlandse Verkeerskunde?
2. Wat verklaart deze beroepsvorming?
3. Op welke wijze vond vakvorming plaats in de Nederlandse Verkeerskunde?
4. Wat verklaart deze vakvorming?

De eerste subvraag is in de loop van het boek in gedeeltes beantwoord. Om deze vraag volledig te beantwoorden geef ik in paragraaf 6.2 een overzicht van de beroepsvormende activiteiten, aan de hand waarvan de verklaringen nader kunnen worden geformuleerd. Om de vakvorming te tonen bespreek ik vervolgens in paragraaf 6.3 een overzicht van de verbanden tussen de actoren in de verschillende (deel)arena's. Dit netwerk vormt de basis waarop het vak Verkeerskunde in Nederland gestalte heeft kunnen krijgen. Bij de beschrijving van de netwerkvorming komt tevens de inhoudelijke verdichting aan de orde die bij de netwerkvorming optrad. In termen van mijn conceptuele model (hoofdstuk 1, figuur 1) gaat het in dit hoofdstuk om het middelste gedeelte van de figuur: daar waar de verbanden tussen de verschillende beroepsvormende activiteiten ontstaan en optellen tot vakvorming. Subvragen 3 en 4 worden daarmee beantwoord in paragraaf 6.3. Aan de hand van de antwoorden op de subvragen wordt de hoofdvraag, hoe de beroeps- en vakvorming in de Nederlandse Verkeerskunde te verklaren zijn, beantwoord.

Met het oog op de beoogde reflectie op het vakgebied ga ik in paragraaf 6.4 in op de kenmerken van de Nederlandse Verkeerskunde. Om de beroeps- en vakvorming van de Nederlandse Verkeerskunde in perspectief te plaatsen vergelijk ik die in paragraaf 6.5 met ontwikkelingen in enkele andere landen. Tenslotte reflecteer ik in de paragrafen 6.6 en 6.7 op de opbrengst van mijn onderzoek en de door mij gehanteerde methode.

Voorafgaand aan de beschrijvingen in dit hoofdstuk is hieronder een tabel opgenomen met de tijdlijn van de belangrijkste gebeurtenissen in de ontwikkeling van de Verkeerskunde in Nederland. Zo hebben we bij de beschrijving van de ontwikkeling van het netwerk oog voor de momenten waarop de verschillende stellingen hebben plaatsgevonden.

Tabel 5: Tijdlijn belangrijkste stellingen in ontwikkeling Verkeerskunde

Jaar	Organisatie
1920	Vereniging het Nederlandsche Wegencongres (NWC)
1925	Tijdschrift <i>Wegen</i>
1947	Nederlands Verkeersinstituut (NVI)
1948	Tijdschrift <i>Verkeer & Vervoer</i>
1950	Tijdschrift <i>Berichten & Beschouwingen van de verkeersafdeling van de ANWB</i>
1952	Verkeerstechnische Leergang
1955	Studiecentrum Wegenbouw
1960	Volmuller aangesteld als hoogleraar Wegen in Delft

Jaar	Organisatie
1961	Postacademisch onderwijs verkeerskunde
1962	SWOV
1962	Schriftelijke cursus Verkeerstechniek ANWB en PBNA
1963	Ontwikkeling afstudeerrichting Verkeerskunde aan TH Delft
1963	Oprichting sectie verkeertheorie binnen afdeling Verkeer- en Verkeerstechniek van Klvl
1963	AVV Goudappel
1964	Verkeersafdeling bij Ingenieursbureau DHV
1971	Dienst Verkeerskunde bij Rijkswaterstaat
1972	Hbo-opleiding Verkeerskunde in Tilburg
1973	Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies
1975	Studiecentrum Verkeerstechniek
1975	Hbo-opleiding Verkeerstechniek HTS Leeuwarden
1987	Oprichting CROW

6.2 Beroepsvorming

Beroepsvorming treedt op als bepaalde structuren en patronen worden gecreëerd, waardoor er een vanzelfsprekend verband ontstaat tussen specialistische taken en beroepsbeoefenaren. Daarbij gaat het om structuren en patronen als eigen werkmethode, eigen opleidingen, eigen tijdschriften, eigen congressen etc. Aan de hand van deze verschijnselen kan een individuele beroepsbeoefenaar succesvol een bepaalde specialistische verrichting claimen. Het verband tussen taak en beroepsgroep wordt hiermee vanzelfsprekend en geloofwaardig.

In de hoofdstukken 2 tot en met 5 is aan de hand van zeggenschapsontwikkeling, coalitievorming, invulling, erkenning en stolling nagegaan hoe de beroepsvorming in diverse arena's gestalte kreeg. Aan het eind van elk hoofdstuk was een tabel opgenomen waarin de verschillende stellingen waren samengevat. Die zijn hieronder in tabel 6 samengebracht.

Tabel 6: Overzicht van stollingen in de verschillende arena's

Probleem	Actor	Invulling	Stolling
Wegenvraagstuk (1920)	ANWB, wegen-lobby	Wegentechniek	NWC, <i>Wegen</i>
Vervoersvraagstuk (1932)	Vervoerseconomen, Technisch Economen in KIV	Verkeerseconomie	Beleid, regelingen
Vervoersvraagstuk (1947)	Vervoerseconomen, Technisch Economen in KIV	Verkeerseconomie	NVI, <i>Verkeer en Vervoer</i> , leergang Vervoerswetenschappen, academisch onderwijs in Verkeerseconomie, VWC Rotterdam, Instituut Verkeers- en Vervoerseconomie Amsterdam
Verkeersveiligheid (1951)	ANWB, NWC	Verkeerstechniek	VTL, <i>Berichten en Beschouwingen</i>
Verstikking van het 'Westen des Lands' (1956)	Rijksdienst voor het Nationale Plan, Commissie 'Westen des Lands'	Integrale Planning, Integrale Verkeerskunde	Tweede Nota Ruimte, regeling stedelijke verkeersvoorzieningen, Projectbureau IVVS, Stuurgroep Verkeer en Vervoer
Verkeersveiligheid, tekort aan deskundigen om veiligheidsproblemen op te lossen (1958)	ANWB, NWC	Verkeerstechniek	Schriftelijke cursus Verkeerstechniek, SWOV, (post)academisch onderwijs verkeerskunde
Wegenaanleg blijft achter bij vraag, verkeersveiligheid (1961)	Rijkswaterstaat	Verkeerstechniek	Dienst Verkeerskunde

Probleem	Actor	Invulling	Stolling
Gebrek aan Verkeerskundige Theorie om vraagstukken te kunnen oplossen (1963)	Cuperus	Verkeerstechniek	Sectie Verkeerstheorie in Klvl
De stad loopt vol, de stad wordt gesloopt (1963)	Hendrik Goudappel	Verkeersorde- ning, Integrale Planning	Oprichting adviesbureau AVV Goudappel
Stedelijke congestie (1964)	DHV-directeur De Boer	Integrale planning	Oprichting verkeers- afdeling DHV
Tekort aan deskundigen om verkeersproblema- tiek veroorzaakt door toevloed auto's op te lossen (1965)	Cie. Opleiding Verkeerskunde Klvl, Cuperus, Goudappel	Verkeersorde- ning/Integrale Verkeerskunde	Commissie Oplei- ding Verkeerskunde in Klvl Applicatiecur- sus Verkeerskunde HTS Utrecht, Hbo- opleidingen Tilburg en Leeuwarden

De overzichtstabel laat zien dat er met het oog op zeggenschapsontwikkeling uiteenlopende activiteiten hebben plaatsgevonden. Verschillende partijen hebben op verschillende momenten in de tijd geprobeerd om bepaalde probleemdefinities te agenderen en daarbij een oplossingsrichting naar voren geschoven. Bij die inspanningen zijn verschillende invullingen aan de orde geweest: Wegentechniek, Verkeerseconomie, Verkeerstechniek, Integrale Planning, Verkeersordening en Integrale Verkeerskunde. Er zijn aan de hand van de invullingen organisaties opgericht, congressen en opleidingen gestart en tijdschriften uitgebracht. Daarmee zijn de invullingen gestold. Aan de hand van deze stollingen waren beroepsbeoefenaren steeds beter in staat om hun beroep legitiem uit te oefenen. Ze werden door deze activiteiten steeds beter herkenbaar in de samenleving. De erkenning van de sociale structuren van de Verkeerskunde bracht mee dat het verkeerskundige beroep steeds vaker werd gezien als een eigen activiteit met toegevoegde waarde. De beroepsvorming in de Nederlandse Verkeerskunde heeft dus plaatsgevonden doordat op uiteenlopende locaties initiatieven zijn genomen die moesten bijdragen aan het oplossen van verkeersproblemen. Verschillende actoren hebben zich ingezet om erkend te worden als partij die iets te zeggen heeft over de aard van de problemen en bijbehorende oplossingsrichtingen. De structuren en patronen die daarbij in het leven

zijn geroepen, hebben ertoe bijgedragen dat het verband tussen de actoren en het uitvoeren van de taak logisch werd.

Opvallend aan het overzicht van de stollingen in de verschillende arena's is dat de periode van 1920-1930 andere invullingen laat zien dan de latere jaren. Waar vóór de Tweede Wereldoorlog de Wegentechniek en de Verkeerseconomie domineerden, manifesteerden zich daarna vooral de Verkeerstechiek en de integrale benadering. Dit duidt op een wijziging in de geagendeerde vraagstukken.

Wat verder opvalt, is dat het Rijk na de Tweede Wereldoorlog vaker betrokken was bij beroepsvormende activiteiten. Waar aanvankelijk vooral de ANWB en het KIVI inspanningen verrichtten die tot stollingen leidden, wisten de partijen in latere perioden ministeries bij de beroepsvorming te betrekken: bij de oprichting van de SWOV en de Dienst Verkeerskunde en bij de inspanningen van de commissie 'Westen des Lands'. Het verkeerskundige beroep raakte daardoor breder erkend.

Met de bovenstaande beschrijving is de eerste deelvraag van dit onderzoek beantwoord. De vervolgvraag is nu wat de verschillende stappen in de beroepsvorming van de Verkeerskunde verklaart. De verklaringen voor de uitkomst van de beroepsvorming kunnen in het daartoe leidende proces worden gevonden. Meestal is het startpunt voor beroepsvorming dat een actor een probleem wil oplossen. Deze partij wil zich daarvoor inspannen en als relevante actor op dat vlak erkend worden. Dit motief kan worden aangevuld met andere redenen, zoals in het geval van de ANWB, dat ze als organisatie serieus genomen wilde worden (in de tijd van de wegenproblematiek) of het voortbestaan van de organisatie wilde bevorderen (in de tijd van de agendering van de Verkeerstechiek). De adviesbureaus wilden uiteraard tevens geld verdienen met het verkopen van verkeerskundige adviezen. In tabel 7 is een overzicht opgenomen van de verklaringen voor de stollingen die betekenis hadden voor de beroepsvorming.

Tabel 7: Overzicht van verklaringen voor beroepsvorming in de Verkeerskunde

Probleem	Actor	Stolling	Verklaring
Wegenvraagstuk (1920)	ANWB, wegen-lobby	NWC, <i>Wegen</i>	Oplossen probleem, positie ANWB
Vervoersvraagstuk (1932)	Vervoerseconomen, Technisch Economen in KIVI	Beleid, regelingen	Oplossen probleem

Probleem	Actor	Stolling	Verklaring
Vervoersvraagstuk (1947)	Vervoerseconomen, Technisch Economen in Klvl	NVI, <i>Verkeer en Vervoer</i> , leergang Vervoerswetenschappen, academisch onderwijs in Verkeerseconomie, VWC Rotterdam, Instituut Verkeers- en Vervoerseconomie Amsterdam	Oplossen probleem, manifestatie actoren
Verkeersveiligheid (1951)	ANWB, NWC	VTL, <i>Berichten en Beschouwingen</i>	Oplossen probleem, voortbestaan ANWB
Verstikking van het 'Westen des Lands' (1956)	Rijksdienst voor het Nationale Plan, Commissie 'Westen des Lands'	Tweede Nota Ruimte, regeling stedelijke verkeersvoorzieningen, Projectbureau IVVS, Stuurgroep Verkeer en Vervoer	Oplossen probleem, positie RNP
Verkeersveiligheid, tekort aan deskundigen om veiligheidsproblemen op te lossen (1958)	ANWB, NWC	Schriftelijke cursus Verkeers-techniek, SWOV, (post)academisch onderwijs verkeerskunde	Oplossen probleem, voortbestaan ANWB
Wegenaanleg blijft achter bij vraag, verkeersveiligheid (1961)	Rijkswaterstaat	Dienst Verkeerskunde	Oplossen probleem
Gebrek aan Verkeerskundige Theorie om vraagstukken te kunnen oplossen (1963)	Cuperus	Sectie Verkeers- theorie in Klvl	Oplossen probleem

Probleem	Actor	Stolling	Verklaring
De stad loopt vol, de stad wordt gesloopt (1963)	Hendrik Goudappel	Oprichting adviesbureau AVV Goudappel	Oplossen probleem, geld verdienen
Stedelijke congestie (1964)	DHV-directeur De Boer	Oprichting verkeersafdeling DHV	Geld verdienen
Tekort aan deskundigen om verkeersproblematiek veroorzaakt door toevloed auto's op te lossen (1965)	Cie. Opleiding Verkeerskunde Klvl, Cuperus, Goudappel	Commissie Opleiding Verkeerskunde in Klvl, Applicatiecursus Verkeerskunde HTS Utrecht, Hbo-opleidingen Tilburg en Leeuwarden	Oplossen probleem

In de meeste gevallen is er sprake van een oprechte belangstelling om een maatschappelijk probleem op te lossen. De betrokken partijen hebben een sterke inhoudelijke drive ten aanzien van de geagendeerde vraagstukken. Van de erkenningskant is te zien dat het Rijk, naarmate de tijd vorderde, vaker een rol speelde bij de stollingen die bijdroegen aan de beroepsvorming in de Verkeerskunde. Dit had tot gevolg dat het verkeerskundige beroep een steeds sterkere positie verwierf. De beroepsvorming in de Verkeerskunde is daarom enerzijds vooral te verklaren uit het streven van actoren om verkeersgerelateerde problemen op te lossen en daarbij erkend te worden als deskundige. Anderzijds is de toenemende betrokkenheid van het Rijk een factor bij het ontstaan van het verkeerskundige beroep. Juist die betrokkenheid zorgde voor toenemende erkenning van de verkeersdeskundige als relevante expert.

6.3 Vakvorming

De grote vraag is nu hoe de beroepsvormende activiteiten optellen tot vakvorming. Vakvorming krijgt gestalte als de herkenbaarheid van een vak in de samenleving toeneemt. Daarvan ontstaat een beeld als duidelijk is hoe de verbanden tussen de activiteiten liggen en waar het gevormde netwerk samenhang vertoont. Dat laat ik in deze paragraaf zien.

In het denken van Abbott heeft de aard van de verbinding die wordt aangegaan betekenis voor de mate waarin een deskundige zeggenschap kan claimen. Opiniërende zeggenschap is nuttig, maar biedt geen garantie dat een bepaalde specialistische taak aan een groep experts wordt toevertrouwd. Beleidsmatige of juridische uitspraken van een overheid of rechtsprekende instantie hebben in dat opzicht meestal een groter effect. De kans op vakvorming is derhalve groter als de zich ontwikkelende beroepsgroep een (hogere) overheid weet te mobiliseren.

De nadruk in mijn beschrijving ligt op de momenten waarop verdichting in het netwerk heeft plaatsgevonden zodat de activiteiten vakvormende 'uitstraling' kregen. Om daar zicht op te krijgen is het van belang te bezien op welke wijze de verschillende posities in het netwerk gelegitimeerd raakten. Zodra een wetenschapper zijn lot weet te verbinden aan de industrie en/of de staat, slaagt hij in het verwerven van een positie.¹ Als een wetenschap(per) het voor elkaar krijgt om versterkingen in het netwerk te mobiliseren en een groot aantal bondgenoten als één geheel op één plaats te laten optreden, heeft dat effect op de aard van het netwerk. Dergelijke concentraties zorgen ervoor dat het netwerk zich in alle richtingen lijkt uit te breiden. Door te kijken naar de manier waarop de posities in het netwerk gelegitimeerd raken is dus te zien of er sprake is van een netwerk dat zich verdicht. Zodra posities van partijen die betrokken zijn bij de vakvorming sterk gelegitimeerd raken met concentratie van het netwerk tot gevolg, is er in mijn ogen sprake van vakvorming.

Startend bij de actoren die zich als eerste hebben gemanifesteerd in de ontwikkeling van de Verkeerskunde geef ik aan welke verbanden er zijn gesmeed en hoe de positie van de verkeersdeskundigen gaandeweg sterker werd. Per hoofdstuk bespreek ik in een deelparagraaf de verbanden en geef ik die weer in een figuur. Zo ontstaat steeds meer zicht op het netwerk en de vakvorming.

6.3.1 Verbanden vanuit 'beroepsverenigingen' ANWB en KIVI

Welke verdichtingen in het netwerk zijn zichtbaar rond de activiteiten van de ANWB en het KIVI? Die zijn waar te nemen in de ontwikkeling van de wegenlobby, aan het begin van de jaren vijftig bij de start van de VTL en de uitgifte van *Berichten en Beschouwingen*, bij de oprichting van de SWOV, bij de start van het NVI, bij het begin van de Tilburgse Verkeersacademie en bij de opzet van het CROW.

1 Latour, Wetenschap, 218-220.

De basis voor de beroepsvorming in de Verkeerskunde werd gelegd door de start van de wegenlobby, waarin de ANWB de spil vormde. Een belangrijke stap in de lobbyvorming was de oprichting van het Nederlandsche Wegencongres, het podium voor de Nederlandse wegebouwers. De aanwezigheid van waterstaatsingenieur Wentholt en voormalig minister Lely in het uitvoerend comité bevorderden de legitimatie van het Wegencongres. Diverse partijen gingen naast de kern van ANWB en KIVI deel uitmaken van de wegenlobby, zoals de KNAC, de NEVAS en de ANVF. De betrokkenheid van vele verschillende partijen bij de lobby droeg bij aan de erkenning van de positie van de ANWB.

Van groot belang voor de positie van de bond was in 1932 de uitnodiging van het Rijk om lid worden van de Commissie van Overleg voor de Wegen. Daarmee werd de ANWB door het Rijk erkend als relevante gesprekspartner in de ontwikkeling van het Nederlandse wegennet. Het gevolg was dat de bond na de Tweede Wereldoorlog een agenderende rol kon spelen in de beroepsvorming van de Verkeerskunde, waarbij het netwerk zich verdichtte. De promotie van de traffic engineering door het IRF en de Marshallhulp stimuleerde de ANWB samen met het Wegencongres het veiligheidsvraagstuk te agenderen en de Verkeerstechniek als oplossingsrichting naar voren te schuiven. Tegelijkertijd signaleerde de bond een tekort aan verkeerstechnische deskundigen. Om hieraan iets te doen begon ze in 1951 met de uitgifte van het blad *Berichten en Beschouwingen* en organiseerde de ANWB in samenwerking met de Delftse TH in 1952 de Verkeerstechnische Leergang. De uitgifte van een nieuw periodiek en de start van een congres bevorderden de uitwisseling van kennis en de gemeenschapsvorming van de mensen die de verkeersveiligheid met de inzet van verkeerstechnische expertise wilden verbeteren. De heimelijke financiële steun van Rijkswaterstaat aan *Berichten en Beschouwingen* betekende dat opnieuw een van de activiteiten van de ANWB door het Rijk werd gelegitimeerd.

Begin jaren zestig slaagde de ANWB erin samen met het ministerie van Verkeer de SWOV op te richten, zodat langs die weg de verkeersveiligheid verder kon worden bevorderd. Deze concrete samenwerking van de ANWB met het Rijk hield wederom erkenning in van de positie van de ANWB als relevante gesprekspartner op het vlak van verkeer. De oprichting van de SWOV kreeg nader betekenis door de antecedenten van de eerste bestuursvoorzitter, A.G. Maris. Deze was voormalig directeur-generaal van Rijkswaterstaat en op dat moment tevens secretaris van het KIVI.

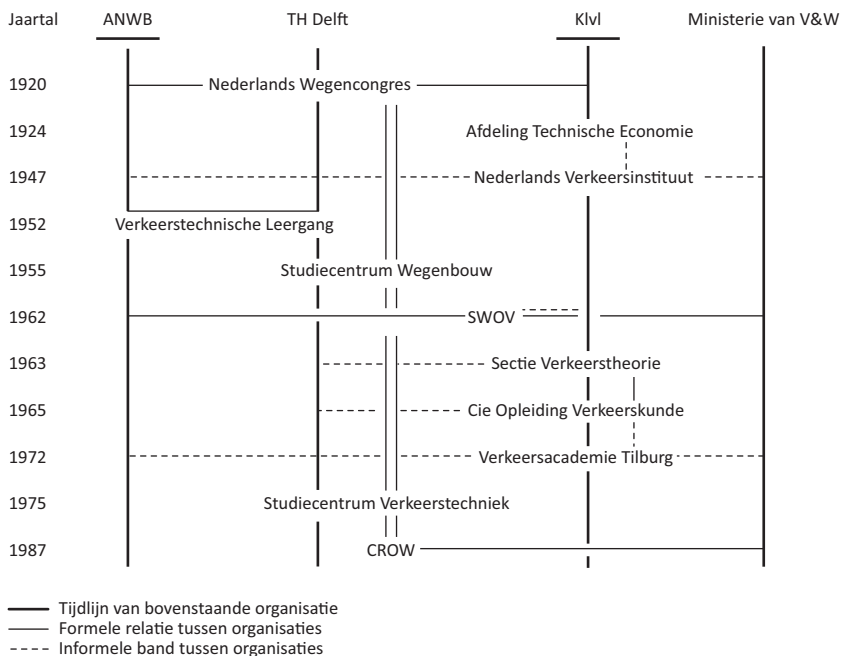
Bij een aantal activiteiten van het KIVI vond tevens verdichting van het netwerk plaats. Dat was ten eerste aan de orde toen vanuit kringen van de afdeling Technische Economie het initiatief werd genomen voor

de oprichting van het Nederlands Verkeersinstituut. De start van het NVI werd ondersteund door diverse partijen waaronder Rijkswaterstaat, de Rijksdienst voor het Nationale Plan en het Directoraat Generaal van het Verkeer. Dit verschafte legitimiteit aan de positie van het NVI. Ten tweede vond verdichting van het netwerk plaats toen prof. Cuperus vanuit de Sectie Verkeerstheorie de Commissie Opleiding Verkeerskunde oprichtte. Daarbij waren verschillende partijen betrokken, waaronder Hendrik Goudappel. In deze commissie werd de inhoudelijke basis gelegd voor de vorming van de Tilburgse Verkeersacademie in 1972. De coalitie van KIVI-commissies, TH, prof. Cuperus en TH-medewerker/ondernemer Goudappel verschafte de Verkeersacademie al voor de aanvang een erkende positie. De toestemming van het ministerie van OKW om de school te starten betekende erkenning door het Rijk van deze activiteit.

Het Nederlandsche Wegencongres was jarenlang een van de belangrijkste podia om nieuwe ontwikkelingen in het verkeersvak aan te kondigen en verspreiden. Het NWC heeft bovendien in de jaren zestig een stimulerende rol gespeeld door studie- of reisbeurzen te verschaffen aan o.a. Beukers en Goudappel. Vooral de expertise die Beukers opdeed tijdens zijn studie aan Yale, heeft flink kunnen doorwerken in ons land, doordat hij de kans kreeg om de Dienst Verkeerskunde vorm te geven. Verder zijn er vanuit het Nederlandsche Wegencongres 'dochters' opgericht: het Studiecentrum voor de Wegengbouw in 1955, het Studiecentrum voor de Verkeerstechniek in 1975. Deze organisaties fuseerden in 1987 met een derde partij (de Stichting Rationalisatie en Automatisering Grond-, Water- en Wegengbouw RAW, opgericht in 1972) tot het Centrum voor Regelgeving en Onderzoek in de Grond-, Water- en Wegengbouw en de Verkeerstechniek, beter bekend als het CROW. Hier verdichtte het netwerk zich letterlijk. De substantiële bijdrage van het ministerie van Verkeer en Waterstaat aan de oprichting van het CROW verleende erkenning aan de positie van het CROW in het werkveld.

Hieronder is in figuur 3 de netwerkvorming rond de beroepsverenigingen gevisualiseerd.

Figuur 3: Netwerkvorming vanuit de beroepsverenigingen²



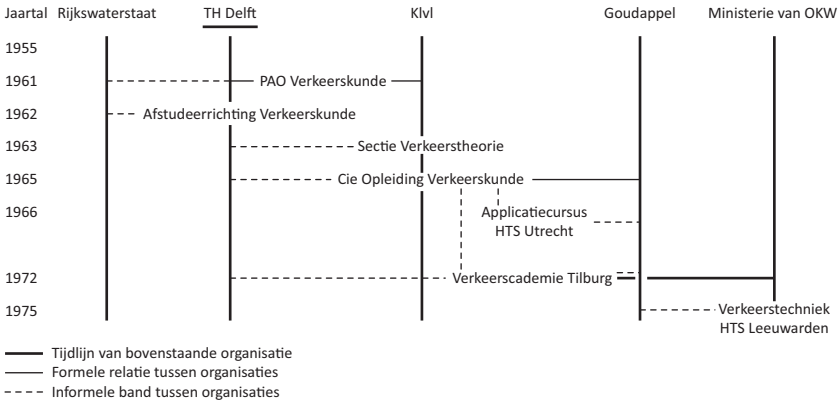
6.3.2 Verbanden vanuit het startende verkeerskundeonderwijs

Verdichting van het netwerk bij de opzet van verkeersonderwijs heeft plaatsgevonden in de lijn van de drie onderscheiden invullingen: Verkeerseconomie, Verkeerstechniek en Integrale Verkeerskunde. Vanuit de verkeerseeconomische invalshoek werden enkele initiatieven genomen, aan de Rotterdamse NEH en aan de Universiteit van Amsterdam. Het NVI bood vanaf 1955 een Leergang Vervoerswetenschappen aan. In de verkeerstechnische benadering werden leergangen opgezet (ANWB i.s.m. TH Delft) en cursussen ontwikkeld (een schriftelijke cursus door de ANWB in samenwerking met PBNA en een postacademische opleiding wegverkeerskunde door de TH en het KIVI). Vanuit de invalshoek van de Integrale

2 De horizontaal getrokken lijn in de figuur betekent dat er een formele relatie is tussen de genoemde organisaties. Als er een stippellijn is weergegeven dan is de relatie informeler van aard of niet één op één. Een getrokken lijn tussen twee organisaties met daartussen een andere organisatiennaam duidt aan dat de middelste organisatie is opgericht door de twee andere organisaties.

Verkeerskunde werd vooral de Tilburgse Verkeersacademie vormgegeven. De applicatiecursus aan de Utrechtse HTS kan eveneens in dit kader worden geplaatst. Welke coalities werden bij deze pogingen gesmeed om verkeerskunde-‘onderwijs’ vorm te geven?

Figuur 4: Netwerkvorming in het verkeerskundeonderwijs



In de verkeerseeconomische invalshoek zijn bij de vorming van het onderwijs aan de NEH en de UvA (toen nog Gemeentelijke Universiteit geheten) en bij de opzet van de Leergang Vervoerswetenschappen van het NVI geen noemenswaardige netwerken gevormd. De vormgeving van de leergang vond plaats door te putten uit de bestaande netwerken van het NVI, met name bij de NEH. De uitbreiding van het economisch onderwijs in de vervoerseeconomische richting werd, voor zover kon worden nagegaan, binnen de faculteiten georganiseerd. De oprichting van leerstoelen gaf aanzien aan het vervoerseeconomische onderwijs. Dit droeg echter bij aan het specialiseren van dit onderwijs in economische richting, waardoor het zich loszong van het verkeersvak.

Bij de ontwikkeling van de Verkeerstechische Leergang werd een contact gesmeed tussen de ANWB en de TH. De bijdrage van de TH aan de organisatie van de leergang verschafte deze cachet. Op de achtergrond was tevens het NWC aanwezig, aangezien medewerkers van de TH een rol speelden in het KIVI en/of NWC. Dit droeg verder bij aan het aanzien van de leergang. Om de schriftelijke cursus Verkeerstechiek in de markt te kunnen zetten trad de ANWB in contact met de PBNA. Daarbij legde de positie van de ANWB als leider van de wegenlobby en door het Rijk erkende gesprekspartner gewicht in de schaal.

Om de PAO te starten werd een stichting opgericht vanuit de TH en het KIVI. Interessant daarbij is dat, net als bij de oprichting van de SWOV, oud directeur-generaal van Rijkswaterstaat A.G. Maris optrad als vertegenwoordiger van het KIVI.³ Deze coalitie was van zwaar kaliber: het KIVI en de TH waren bewezen instituten in deze. De betrokkenheid van Maris wekte op zijn minste de suggestie dat Rijkswaterstaat en in tweede instantie het ministerie van Verkeer de oprichting van de PAO erkende en daarmee legitimeerde.

De doorontwikkeling van de verkeerstechnisch georiënteerde academische Verkeerskunde op de Delftse TH kreeg vooral binnen de muren van deze instelling vorm. Volmuller had daarbij de meeste invloed. Op de achtergrond speelde het ministerie van OKW, als financier van het hoger onderwijs in ons land, een weliswaar passieve maar niettemin legitimerende rol bij de ontwikkeling van het academische verkeerskundeonderwijs.

De basis voor de start van het onderwijs in de Integrale Verkeerskunde aan de Tilburgse Verkeersacademie werd gelegd door de Commissie Opleiding Verkeerskunde van het KIVI. Met het oog op de voorbereiding van het onderwijs aan de Tilburgse Verkeersacademie werd een leerplancommissie samengesteld, waarvan naast Cuperus en Goudappel onder andere Klaus Broersma van de Dienst Verkeerskunde in oprichting, Geurt Hupkes van het Centrum voor Vervoersplannen en C. Versteeg, chef van de verkeersafdeling van de ANWB lid waren. De breedte van deze commissie verschaftte de leerplannen de nodige statuur. De sterkste legitimatie van de Verkeersacademie werd verleend door het ministerie van OKW. Op grond van de Mammoetwet van 1968 was het mogelijk geworden om een nieuwe school te starten. Goedkeuring van de Tilburgse aanvraag door het ministerie hield in dat de positie van de Verkeersacademie door het Rijk werd erkend.

Voor de start van het verkeerskundeonderwijs aan de HTS in Leeuwarden werd eveneens een 'bijstandscmissie' samengesteld. Daarin hadden onder andere zitting de Groningse psychologiehoogleraar J.A. Michon, Henk Kroes van de Friese Provinciale Waterstaat, Dick Schreuder van de SWOV en Minze Beuving van de Rijkspolitie. Ook hier werd dus getracht om met vertegenwoordigers uit het verkeersveld gezag aan de oprichting van de opleiding te verlenen. De erkenning van de aanvraag betekende voor de Leeuwarder HTS dat, net als voor de Verkeersacademie, de opleiding door het Rijk werd erkend en gelegitimeerd.

3 AKI, doos Postacademisch Onderwijs.

6.3.3 Verbanden bij de initiatieven vanuit het Rijk

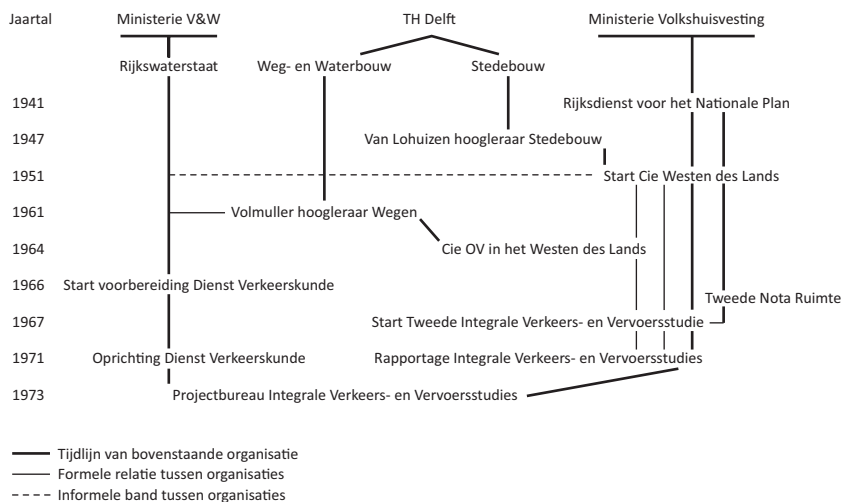
Bij de ontwikkelingen vanuit het Rijk zijn drie verdichtingen herkenbaar: de oprichting van de Dienst Verkeerskunde, het opstellen van de Tweede Nota Ruimte en het samenkomen van deze twee lijnen in het Projectbureau IVVS.

De oprichting van de Dienst Verkeerskunde bracht een samenballing van verkeerstechnische expertise teweeg. Er moest een gespecialiseerd organisatieonderdeel tot stand komen die een rol kon spelen bij de ontwikkeling van het hoofdwegenet. De organisatie werd langs de lijnen van de Verkeerstechniek ingericht, zodat de start van de dienst een erkenning van de verkeerstechnische expertise inhield. De concentratie kreeg verder gestalte doordat de kennisontwikkeling ten behoeve van het hoofdwegenet nadrukkelijk ter hand werd genomen. Via de lijn van de Dienst Verkeerskunde werd een impuls gegeven aan de positie van de verkeersdeskundige. De inspanningen van de Dienst bevorderde de vraag naar technische verkeersexpertise.

De lijn van het opstellen van de Tweede Nota Ruimte startte in 1951 met het werk van de commissie 'Westen des Lands'. Diverse deskundigen werden bij het werk van de commissie betrokken, zoals Van Eesteren, Van Lohuizen en Volmuller. De laatste had vanuit Rijkswaterstaat zitting in de werkcommissie, evenals Le Cosquino de Bussy die hoofd van de Afdeling Wegen was van de directie van Rijkswaterstaat. De Bussy was in de jaren vijftig verder prominent lid van het dagelijks bestuur van het Nederlandsche Wegencongres. Kruijt, de latere opvolger van Van Lohuizen in Delft, was eveneens lid van de commissie. Iedereen die iets voorstelde in planologisch Nederland was lid van de commissie.

Het verschijnen van de rapportage van de commissie 'Westen des Lands' in 1957 leidde tot de vraag in het parlement om landelijk ruimtelijk beleid op te gaan stellen. Dit vormde de start voor het opstellen van de Nota's Ruimte. De vraag vanuit het parlement betekende erkenning van de probleemdefinitie van de commissie door de politiek.

Figuur 5: Netwerkvorming bij de activiteiten vanuit het Rijk



In de commissie ‘Westen des Lands’ was de Integrale Planning ontwikkeld als kader voor de verdere planvorming. Deze visie raakte vervolgens veranderd in de Tweede Nota Ruimte waardoor het verkeer- en vervoershoofdstuk van deze nota leest als een ontwikkel- en stimuleringsprogramma voor de Nederlandse Verkeerskunde. Hierbij trad concentratie van het netwerk op: diverse elementen werden aan elkaar verbonden. Zo stelde het Rijk de eis om een verkeer- en vervoersplan op te stellen bij de aanvraag voor subsidiering van gemeentelijke verkeersvoorzieningen. Daarmee werd nadrukkelijk aangewezen waar verkeerskundigen meerwaarde zouden kunnen leveren, zodat de adviesbureaus die hun diensten aan gemeenten aanboden werk in de schoot geworpen kregen.

Verder leidden de werkzaamheden van de commissie tot de agendering van de integrale verkeer- en vervoerstudies. De rapportages van deze onderzoeken vormden daarop een impuls voor de oprichting van het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies. In het projectbureau kwamen de lijnen van de Dienst Verkeerskunde en de commissie ‘Westen des Lands’ samen: verbanden werden gesmeed tussen de Rijksdienst voor het Nationale Plan, Rijkswaterstaat (Dienst Verkeerskunde) en de NS. Ook dit hield verdichting van het netwerk in.

Het Projectbureau IVVS verstreekte vooral opdrachten aan drie bekende partijen: het NEI, het NVI en Bureau Goudappel Coffeng. De oprichting van het projectbureau betekende in die zin een impuls voor de relatie tussen het Rijk en marktpartijen, en daarmee opnieuw een erkenning voor de

positie van verkeersdeskundigen. Via het Projectbureau IVVS ontstond er nog meer vraag naar verkeersexpertise uit de markt, waardoor de positie van de verkeersdeskundige werd versterkt. Dit droeg bij aan de erkenning van verkeersdeskundigen.

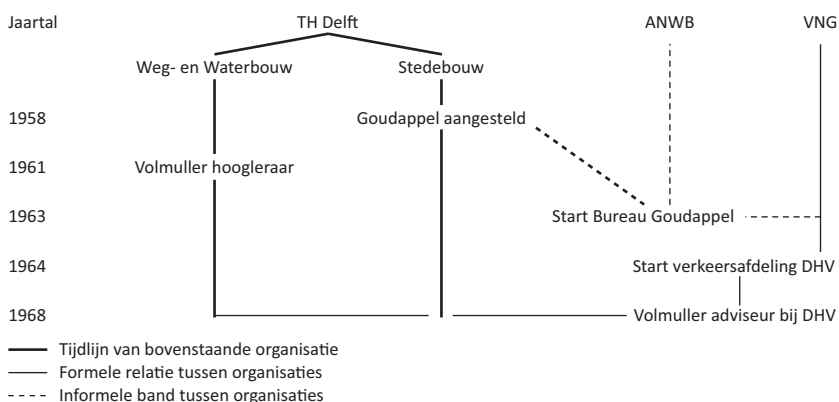
6.3.4 Verbanden vanuit Goudappel Coffeng en DHV

Het vertrekpunt voor Hendrik Goudappel was zijn positie aan de Delftse TH, waaraan enig gezag te ontleen viel. In zijn streven om zeggenschap te verwerven werkte Goudappel aan het vergroten van zijn naamsbekendheid. Daarbij promootte hij op congressen en in tijdschriften een 'eigen' variant van de Integrale Planning onder de vernieuwende term 'verkeersordering'. Goudappel bewoog zich in diverse kringen. Via de ANWB had hij toegang tot het Nederlandsche Wegencongres. Hij wist zich in zijn streven verder gesteund door de VNG. Door de steun van de ANWB en de VNG kon hij zijn geschriften in het land verspreiden en presentaties houden op het Wegencongres of de Verkeerstechnische Leergang. Bovendien was Goudappel lid van de Commissie Opleiding Verkeerskunde van het KIVI. Door de vele contacten realiseerde Goudappel op eigen houtje verdichting van het netwerk rond zijn persoon, hetgeen bijdroeg aan de concentratie van het verkeerskundige netwerk.

Bij de vestiging van de verkeersafdeling van DHV beschikte Gerrit de Boer over de steun van de VNG. Hierdoor had DHV gemakkelijk toegang tot de gemeentelijke markt. Om de kwaliteit van de expertise te kunnen garanderen legde De Boer contact met het Engelse bureau Atkins en met prof. Volmuller. Op deze wijze slaagde ook DHV erin om concentratie van het netwerk te realiseren ten behoeve van de Verkeerskunde.

De rijksregeling die aan subsidiering van gemeentelijke verkeersvoorzieningen de voorwaarde stelde dat een verkeersplan opgesteld moest worden, was van groot belang voor zowel Goudappel als DHV. De regeling hield een algemene erkenning in van de expertise die adviesbureaus konden bieden en droeg bij aan de concentratie van het verkeerskundige netwerk. Hieronder is in figuur 6 de netwerkvorming van de verkeerskundige adviesbureaus weergegeven.

Figuur 6: Netwerkvorming bij de start van de adviesbureaus



6.3.5 Samenhang

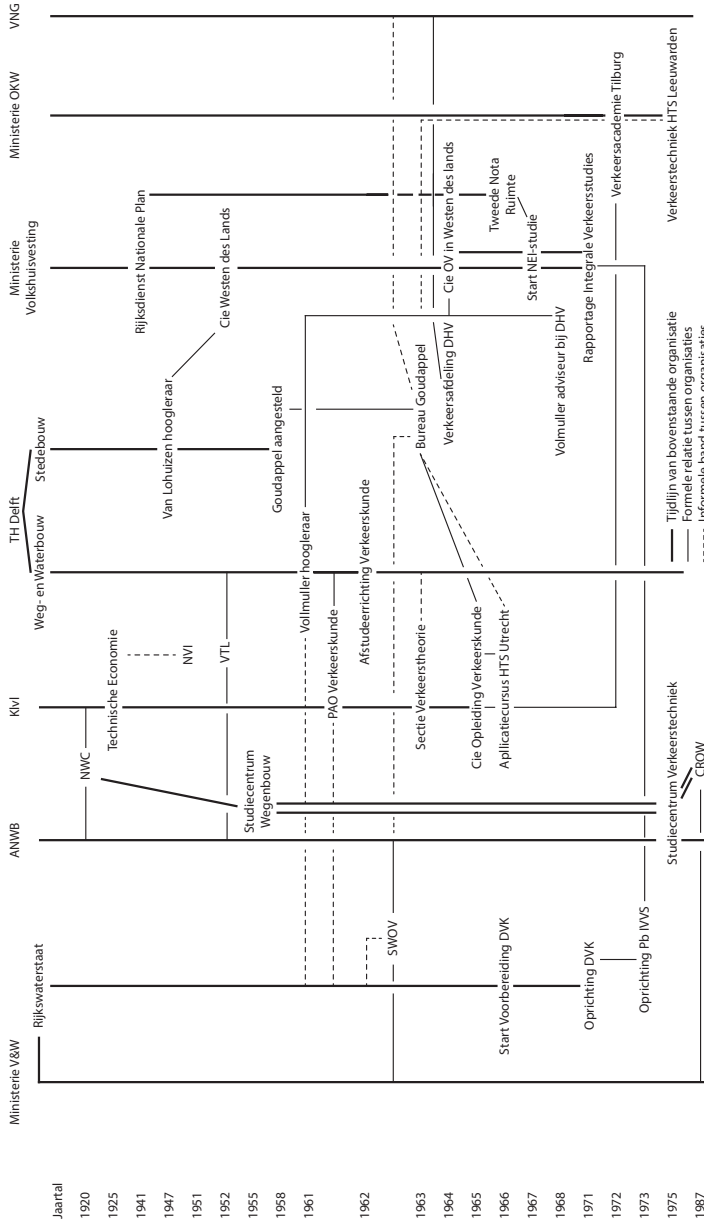
De bedoeling van paragraaf 6.3 is om de samenhang te tonen tussen de verschillende beroepsvormende activiteiten. In de paragrafen 6.3.1 tot en met 6.3.4 zijn de invalshoeken gevolgd die ik op grond van Abbott en Van Dael had gekozen. In deze laatste deelparagraaf ligt de nadruk op de verbanden tussen de besproken ontwikkelingen en de stappen die hebben bijgedragen aan de vakvorming.

In figuur 7 zijn de figuren 3 tot en met 6 samengevoegd. Aan de hand van deze figuur en de beschrijvingen in de voorgaande paragrafen is op te maken welke partijen belangrijk zijn geweest in de ontwikkeling van de Verkeerskunde. Een indicatie daarvoor is het aantal dwarsverbanden in de figuur. De belangrijkste partijen zijn de ANWB, het KIVI, de ministeries van Verkeer (Rijkswaterstaat) en van Volkshuisvesting (Rijksdienst voor het Nationale Plan) en de Afdeling Weg- en Waterbouw van de Delftse TH.

Figuur 7 maakt zichtbaar dat het zwaartepunt in de netwerkvorming plaatsvond in de jaren zestig. In die periode groeide het verkeerskundige netwerk het hardst. Dit is meteen een indicatie voor de mate van vakvorming. Deze treedt immers op als de herkenbaarheid van een vak in de samenleving toeneemt. Dat was in de jaren zestig zeker het geval. Voor het optreden van vakvorming is het tevens van belang of er verdichting van het verkeerskundige netwerk is opgetreden. Dat is, zoals aangegeven, aan de orde als er sterke legitimatie van de activiteiten plaatsvindt zodat het netwerk zich concentreert en 'uitstraling' realiseert. Sterke legitimatie treedt op als partijen hun activiteiten weten te verbinden aan de staat en/

of de industrie. Voor de ontwikkeling van de Verkeerskunde is vooral de relatie met het Rijk van belang.

Figuur 7: Overzicht van de netwerkvorming in de Nederlandse Verkeerskunde



In figuur 7 is te zien dat drie ministeries betrokken zijn geweest bij de ontwikkeling van de Verkeerskunde: het ministerie van Verkeer, van Volkshuisvesting en van OKW. Het ministerie van Verkeer heeft het verkeersvak gelegitimeerd met de oprichting van de SWOV en via Rijkswaterstaat met de oprichting van de Dienst Verkeerskunde. Het ministerie van Volkshuisvesting droeg via de Rijksdienst voor het Nationale Plan, de commissie 'Westen des Lands' en de initiëring van de integrale verkeers- en vervoersstudies bij aan de legitimatie van het verkeersvak. In de samenwerking tussen de ministeries van Verkeer en Volkshuisvesting droegen de Tweede Nota Ruimte (en in het verlengde daarvan de regeling gemeentelijke verkeersvoorzieningen) en het Projectbureau IVVS bij aan de positie van de Verkeerskunde. Vanuit het ministerie van OKW werd tenslotte begin jaren zeventig goedkeuring verleend aan het starten van verkeerskundige HBO-opleidingen, waarmee het vak opnieuw vanuit het Rijk werd gelegitimeerd.

De bovenstaande beschrijving laat zien dat het verkeerskundige netwerk in ons land tot stand kwam zonder dat daarin een partij echt de regie nam. Er stond geen proceseigenaar op die doelbewust het verkeerskundige netwerk ging vormgeven. Dit betekent dat het verkeerskundige netwerk en daarmee ook het verkeerskundige vak op gedecentraliseerde wijze tot stand is gekomen. De partij die zich nog het meest als regisseur heeft gemanifesteerd in de ontwikkeling van de Verkeerskunde is de ANWB. De bond zette zich immers in om de gemeenschapsvorming en de kenniscirculatie te bevorderen. Daarnaast zijn enkele organisaties door toedoen van de ANWB tot stand gekomen. De ANWB heeft echter nooit tot doel gehad om het verkeerskundige vak te vormen. Het ging de bond uiteindelijk om het niveau van de eigen expertise, om zodoende een relevante gesprekspartner te kunnen zijn, en om de mogelijkheden om invloed te kunnen uitoefenen. Achtergrond bij dat streven was het belang van de ANWB als organisatie. Die moest zich kunnen manifesteren om te blijven voortbestaan.

Vier personen hebben een grote rol gespeeld in de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde: Beukers, Cuperus, Goudappel en Volmuller. Van deze vier is Goudappel waarschijnlijk het belangrijkste geweest. Nadat hij zijn visie op het vak had ontwikkeld, nam hij initiatief tot de oprichting van een eigen bureau en zette hij zich in voor de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs. Hiernaast had Goudappel veel invloed via de media en de vakbladen. De relaties die Goudappel onderhield met de VNG en de ANWB kwamen hierbij goed van pas. Beukers was na zijn opleiding in de VS een veel gevraagd spreker op het Wegencongres en de Verkeerstechnische Leergang. Ook verschenen van hem met enige regelmaat bijdragen in de vakbladen. De grootste invloed had Beukers als vormgever en directeur

van de Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat. Cuperus droeg op de Delftse TH als hoogleraar spoorwegbouwkunde bij aan de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs op die instelling. Zijn grootste bijdrage aan de ontwikkeling van het vak lag in zijn inspanningen voor de Sectie Verkeerstheorie en de Commissie Opleiding Verkeerskunde van het KIVI. Op die laatste plek deed hij, in samenspraak met Goudappel, belangrijk voorwerk voor de start van de Tilburgse Verkeersacademie. Volmuller tenslotte speelde vanaf 1961 als hoogleraar op de wegenleerstoel een prominente rol in de ontwikkeling van het vak. Samen met Cuperus ontwikkelde hij het verkeerskundeonderwijs aan de TH. Tevens ging hij een verband aan met adviesbureau DHV. Tenslotte had Volmuller invloed vanwege zijn rol als voorzitter van de Commissie OV in het Westen des Lands. Vanuit die rol lag er een verband met de gremia van de Integrale Planning.

De verbreiding en verdichting van het netwerk, de legitimatie van de positie van de Verkeerskunde door de overheid, het hanteren van een eigen naam en het ontstaan van instituten die de eigenheid van de verkeerskundige expertise benadrukten en in leven hielden, droegen ertoe bij dat de Verkeerskunde in de loop van de jaren zestig steeds meer als een vak werd gezien. De eigen expertise kon steeds gemakkelijker worden geclaimd en een individuele beroepsbeoefenaar kon zich steeds beter legitiem presenteren als een deskundige. Het werd steeds vanzelfsprekender dat er voor het oplossen van verkeersvraagstukken toegesneden organisatieonderdelen bestonden en dat er apart opgeleide deskundigen nodig waren. Het vak werd meer dan de som der delen van de verschillende beroepsvormende initiatieven.

6.3.6 Verklaring voor de vakvorming

Wat verklaart nu de opkomst van het verkeerskundige vak in ons land? Wat zijn de achterliggende redenen?

De vakvorming van de Nederlandse Verkeerskunde is te verklaren door de verdichting van het verkeerskundige netwerk in de periode van 1960 tot 1970. Bij de oprichting van de SWOV, de Dienst Verkeerskunde, het Projectbureau IVVS en het Hbo-verkeerskundeonderwijs en het opstellen van de Tweede Nota Ruimte slaagden verkeersdeskundigen erin om de rijksoverheid te mobiliseren voor kwesties die de initiatiefnemers wilden agenderen. Aan de hand van bepaalde invullingen werden verbindingen tussen partijen gesmeed die leidden tot concentraties in het verkeerskundige netwerk. Het zich concentrerende netwerk verkreeg uitstraling waardoor

de Verkeerskunde in Nederland meer en meer werd herkend en erkend als een vak.

Het optreden van vakvorming komt niet zomaar uit de lucht vallen. Daarvoor moest werk worden verzet. Wat zijn redenen dat de verdichting kon optreden?

De start van de SWOV is voor het grootste deel het gevolg van de aanhoudende roep van de ANWB om bij het Rijk een 'Generale Staf voor het verkeer' in het leven te roepen en de succesvolle agendering van het veiligheidsprobleem waarbij de Verkeerstechniek als oplossingsrichting naar voren werd geschoven. Hierachter gaat weer schuil dat de ANWB zich in de jaren twintig wist op te werken tot spil in de wegenlobby, waarbij de Wegentechniek succesvol werd geagendeerd. De ANWB was in de jaren dertig erkend als relevante gesprekspartner door het Rijk. De agendering van de Verkeerstechniek na de Tweede Wereldoorlog werd ondersteund door activiteiten op internationaal vlak: de inspanningen van de International Road Federation en de Marshallhulp. Hier kwam nog eens bij dat na de Tweede Wereldoorlog de belangstelling voor de auto toenam in de Nederlandse samenleving, waaraan de ANWB op haar beurt ook weer bijdroeg. De ANWB bevorderde op vele manieren de automobilisering van ons land. Het is niet voor niets dat Mom, Schot en Staal de ANWB hebben aangewezen als de belangrijkste actor in de systeemopbouw van de massamotorisering in Nederland.⁴ Al deze factoren droegen er toe bij dat het ministerie van Verkeer rond 1960 gevoelig was voor het argument dat er een onderzoeksinstituut moest komen om de relatie tussen het gedrag van de weggebruiker en de weg nader te onderzoeken.

Achterliggende redenen voor de verdichting die optrad bij de oprichting van de Dienst Verkeerskunde zijn de volgende. Er was een nadrukkelijke roep om de ontwikkeling van het hoofdwegenet ter hand te nemen. In 1960 was besloten om 1200 kilometer snelweg versneld aan te leggen. Om die klus te klaren moest Rijkswaterstaat aan de slag, waarbij de Verkeerstechniek uitkomst bood. Aan de hand van die expertise kon Rijkswaterstaat zich manifesteren. De Verkeerstechniek was begin jaren zestig inmiddels succesvol geagendeerd, waarbij de ANWB en het Nederlands Wegencongres een rol hadden gespeeld. Ook hier geldt weer dat de agendering van de Verkeerstechniek niet kan worden begrepen zonder de voorafgaande ontwikkeling van de wegenlobby en de agendering van de Wegentechniek, de

4 G.P.A. Mom, J.W. Schot en P.E. Staal, 'Werken aan mobiliteit', in J.W. Schot, H.W. Lintsen, A. Rip en A.A. Albert de la Bruhèze (eds.), *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel V. Transport. Communicatie.* (Zutphen 2002) 62-64.

inspanningen van de IRF en de Marshallhulp en de opkomst van de auto na de Tweede Wereldoorlog. Het Nederlands Wegencongres had mogelijk gemaakt dat Bert Beukers een jaar aan Yale ging studeren, bij het *Institute for Traffic Engineering*. Toen Beukers terugkwam uit de VS was hij de juiste man met de juiste expertise op de juiste plek om Rijkswaterstaat klaar te maken voor de ontwikkeling van het hoofdwegenet.

De start van het verkeerskundeonderwijs aan de Delftse TH was mede het gevolg van de aanstelling van Volmuller op de wegenleerstoel. Volmuller had jarenlang bij Rijkswaterstaat gewerkt en was eind jaren veertig naar de Verenigde Staten geweest om kennis te nemen van de *traffic engineering*. Voor Volmuller was een verkeerstechnische invulling van zijn activiteiten daarom logisch. Hier kwam bij dat begin jaren zestig, door de taak die Rijkswaterstaat had gekregen om het hoofdwegenet tot ontwikkeling te brengen, er een groot tekort was aan verkeerstechnisch ontwerpers in deze organisatie. Daaraan kon Volmuller iets doen door het onderwijs in de richting van de wegverkeerskunde te ontwikkelen.

Achtergronden voor de oprichting van het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies zijn de agendering van de Integrale Verkeerskunde in de Tweede Nota Ruimte en de twee grote verkeersstudies die in de jaren zestig in Nederland zijn verricht. Hierachter gaan de werkzaamheden schuil van de commissie 'Westen des Lands', waar de Integrale Planning als invulling werd ontwikkeld. Presentatie van de bevindingen van de commissie in het parlement leidde tot de vraag naar het formuleren van nationaal ruimtelijk beleid, wat de opmaat vormde voor het opstellen van de Nota's Ruimte. De commissie 'Westen des Lands' mocht ooit aan de slag nadat vanuit kringen van de Rijksdienst voor het Nationale Plan rond 1950 het verstikkingsprobleem succesvol was geagendeerd. Te grote stedelijke concentraties werden ongunstig geacht voor het functioneren van het land en voor de kwaliteit van leven van de burgers. In concrete zin vond de start van het Projectbureau plaats in de periode waarin de keerzijde van de automobilisering helderder werd, onder andere door de activiteiten van de Club van Rome.

De start van het Hbo-verkeerskundeonderwijs wortelt voor een deel eveneens in de activiteiten van de commissie 'Westen des Lands'. Er loopt een directe lijn van de werkzaamheden van Van Lohuizen en diens opvolger Kruijt (beide leden van de commissie) naar de ontwikkeling die Goudappel doormaakte in zijn eerste baan aan de Delftse TH. Cuperus' belangstelling voor een integrale benadering moet wellicht worden gezocht in de mogelijkheden die deze invalshoek bood om de belangen van het spoor mee te nemen. Hoe dan ook, Cuperus nam in 1965 binnen het KIVI het initiatief

tot de oprichting van de Commissie Opleiding Verkeerskunde, waar hij samen met Goudappel kaders ging ontwikkelen voor breder georiënteerd verkeerskundeonderwijs. Het Buchanan-rapport was inmiddels uitgekomen en had veel aandacht in ons land gekregen. Mede hierdoor was in ieder geval voor stedelijke verkeersproblematiek de verkeerstechnische benadering zeker niet meer de enige invalshoek voor het behandelen van verkeersvraagstukken. Toen eind jaren zestig het contact tussen Cuperus en de Tilburgse wethouder De Grood gestalte kreeg, gaf dat de verdere aanzet voor de oprichting van de Verkeersacademie. Inhoudelijk gezien hadden Cuperus en Goudappel het voorwerk al gedaan in de KIVI-commissie. Praktisch gezien werd de aanvraag van de Verkeersacademie mogelijk gemaakt door de Mammoetwet van 1968. Door deze wet konden nieuwe scholen worden gestart.

In deze paragraaf is de vierde subvraag van dit onderzoek beantwoord: wat verklaart de vakvorming in de Nederlandse Verkeerskunde. In de volgende paragraaf ga ik nader in op de aard van het vak. Dit levert munitie voor een discussie over de mogelijkheden voor de doorontwikkeling van de Verkeerskunde in ons land.

6.4 Kenmerken van de Nederlandse Verkeerskunde

Hierboven is aan de orde geweest hoe de overheden de Verkeerskunde zijn gaan legitimeren. Met het oog op de karakterisering van de Nederlandse Verkeerskunde diep ik in deze paragraaf uit welke invullingen daarbij een rol hebben gespeeld. Aan de hand daarvan zal ik uitspraken doen over de vraag wat de belangrijkste invullingen in de Nederlandse Verkeerskunde zijn. Tevens bespreek ik de rol van de andere invullingen in de ontwikkeling van het vak en de wijze waarop deze zich tot elkaar hebben verhouden. Inzicht hierin draagt bij aan het begrip van de aard van het vak.

De wens tot oprichting van de SWOV was gebaseerd op verkeerstechnische inzichten. De ANWB was gefrustreerd geraakt over de activiteiten van de Rijksadviescommissie voor de verkeersveiligheid, die in 1953 was opgericht. Het ging haar namelijk om het verband tussen de vormgeving van straten en wegen, in samenhang met de eigenschappen van mensen en voertuig. Als meer inzicht zou bestaan in dat verband, zouden betere ontwerpadviezen door de commissie kunnen worden gegenereerd, aldus de bond. De ANWB schreef in 1960 een brief over deze kwestie naar de minister. In gesprekken die naar aanleiding hiervan plaatsvonden werd tot de oprichting van de SWOV besloten.

De oprichting van de Dienst Verkeerskunde was eveneens op verkeers-technische leest geschoeid. Voor de ontwikkeling van een consistent vormgegeven en veilig hoofdwegenet was een specialistische dienst binnen Rijkswaterstaat nodig. Beukers kreeg van DG Van de Kerk alle ruimte om de *traffic engineering* visie die hij bij zijn opleiding aan Yale had opgedaan aan de Dienst Verkeerskunde ten grondslag te laten liggen.

Volmuller gaf het Delftse verkeerskundeonderwijs gestalte vanuit hetzelfde vertrekpunt als de ANWB: in zijn oratie gaf hij aan dat het hem nadrukkelijk te doen was om het betrekken van de eigenschappen van de mens bij het ontwerpen van de weg. Vanuit deze optiek werd in het jaar 1962-1963 de afstudeerrichting 'Wegen en Spoorwegen' omgedoopt in 'Verkeerskunde, Wegen en Spoorwegen'. Een van de kernvakken veranderde van 'Beheer en exploitatie van gewone wegen; vervoerseconomie van land-, water- en luchtwegen' in 'Wegverkeerskunde', waarbij het traceren van wegen en straten, ontwerpnormen en capaciteiten, kruispunten, planologie, verkeerseconomie en rentabiliteit van wegen de revue passeerde.

De invulling die ten grondslag ligt aan het verkeershoofdstuk van de Tweede Nota Ruimte was de Integrale Planning. Deze visie was ontwikkeld door de commissie 'Westen des Lands'. De ontwikkeling van het land kon niet los worden gezien van de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem. Het economische functioneren van het land kon worden bevorderd als verstikking werd tegengegaan door een evenwichtige ontwikkeling van het verkeerssysteem. Daarbij had de commissie eveneens oog voor de verbanden tussen de verschillende modaliteiten. Op grond van deze invulling werd in de Tweede Nota Ruimte een integrale ontwikkeling van het Nederlandse verkeers- en vervoerssysteem nagestreefd.

Om het streven naar integrale ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem vorm te geven werden in de jaren zestig twee Integrale Verkeers- en Vervoersstudies uitgevoerd. Bij het uitvoeren van deze onderzoeken werd de nodige expertise ontwikkeld, vooral op het vlak van modelvorming. Het toespitsen van de Integrale Planning op verkeersvraagstukken leidde tot de ontwikkeling van de Integrale Verkeerskunde. Om deze expertiseontwikkeling te kunnen voortzetten werd in 1973 het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies opgericht. Bij de oprichting van dit bureau waren de RPD, de NS, het Directoraat-Generaal Verkeer van het ministerie van Verkeer en de Dienst Verkeerskunde betrokken. Vertrekpunt voor de verkeersmodellen die in het Projectbureau werden ontwikkeld was de verplaatsingsvraag van individuele reizigers. Langs die weg kon de gedachtevorming over de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem vanuit vervoersbehoefte gestalte krijgen, en niet vanuit de ontwikkeling

van een van de afzonderlijke modaliteiten. De Integrale Verkeerskunde lag derhalve aan de basis van de oprichting van het Projectbureau.

De Integrale Verkeerskunde was tevens het vertrekpunt voor de ontwikkeling van het Hbo-verkeerskundeonderwijs. Dit was het meest zichtbaar bij de voorbereiding van de Verkeersacademie in Tilburg. Integrale Verkeerskunde ging in de stukken van de Verkeersacademie over de positie van het verkeer in het faciliteren van de ontwikkeling van de samenleving als geheel. Om daarin te kunnen voorzien moesten verkeersdeskundigen worden opgeleid die beschikten over een totaalvisie op het verkeer. Daarmee werd bedoeld dat verkeersdeskundigen in staat waren om beleidskaders te ontwikkelen waarin verkeersproblemen konden worden opgelost. De Integrale Verkeerskunde omvatte in de ogen van de Tilburgse visie de Verkeerstechniek. Van belang om op te merken is dat de aanvragen voor Hbo-verkeerskundeonderwijs werden behandeld op het ministerie van OKW, en niet door het ministerie van Verkeer of het ministerie van Volkshuisvesting en Ruimtelijke Ordening.

De Nederlandse Verkeerskunde bestond dus in 1975 uit de Verkeerstechniek en de Integrale Verkeerskunde. Een volledig overzicht van de stellingen in de Verkeerskunde in Nederland is hieronder opgenomen in tabel 8.

Tabel 8: Institutionele stolling

Probleem	Invulling	Institutionele stolling
Wegenvraagstuk	Wegentechniek	Nederlandsche Wegencongres
Vervoersvraagstuk	Verkeerseconomie	Nederlands Verkeersinstituut
Verkeersveiligheid	Verkeerstechniek	Verkeerstechnische Leergang, SWOV, verkeerskundeonderwijs TH Delft
Verstikking van het 'Westen des Lands'	Integrale Planning, Integrale Verkeerskunde	Projectbureau IVVS
Wegenaanleg blijft achter bij vraag, verkeersveiligheid	Verkeerstechniek	Dienst Verkeerskunde
Gebrek aan verkeerskundige theorie om verkeersvraagstukken te kunnen oplossen	Verkeerstechniek	Sectie Verkeerstheorie in het Klvl

Probleem	Invulling	Institutionele stolling
Tekort aan deskundigen om verkeersproblematiek veroorzaakt door toevloed auto's op te lossen	Integrale Verkeerskunde	Hbo-opleidingen Verkeerskunde
De stad loopt vol, de stad wordt gesloopt (stedelijke congestie)	Verkeersordering, Integrale Planning, Integrale Verkeerskunde	Bureau Goudappel Coffeng, verkeersafdeling van DHV

Wat opvalt in dit overzicht is dat vooral de technische invalshoek is gestold. Deze heeft een positie gekregen in het Wegencongres, het onderwijs en bij het Rijk. De verkeerseconomische benadering is gestold in het Nederlands Verkeersinstituut, maar deze invulling is ten tijde van de omvorming van het Verkeersinstituut naar het Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut in 1963 verzelfstandigd ten opzichte van de Verkeerskunde. De Integrale Verkeerskunde is eveneens onderdeel gaan uitmaken van het institutionele landschap van de Verkeerskunde, maar minder sterk dan de Verkeerstechniek. De integrale benadering kreeg een plek in het Projectbureau IVVS, in de adviesbureaus van Goudappel en DHV en in de verkeerskundige Hbo-opleidingen in Tilburg en Leeuwarden.

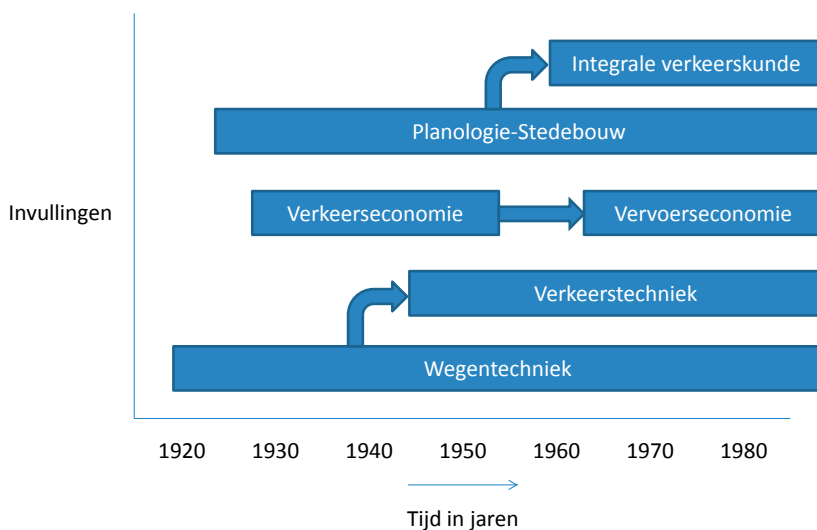
In totaal zijn bij de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde vijf invullingen geagendeerd: de Wegentechniek, de Planologie/Stedebouw, de Verkeerseconomie (en in het verlengde daarvan de Vervoerseconomie), de Verkeerstechniek en de Integrale Verkeerskunde. Hoe verhouden zich deze nu tot elkaar en tot de ontwikkeling van het vak?

De Wegentechniek was vanaf ongeveer 1920 als eerste aan de orde. Min of meer in dezelfde periode manifesteerde zich de Planologie en Stedebouw. Deze werd kort daarop gevolgd door de opkomst van de Verkeerseconomie. Vanaf de jaren zestig ontwikkelde de Verkeerseconomie zich tot Vervoerseconomie, waarmee het zich specialiseerde ten opzichte van het verkeerskundige vak. In de jaren vijftig nam de invulling van de Verkeerstechniek een plek in, terwijl vanaf de jaren zestig de Integrale Verkeerskunde op de agenda kwam te staan.

De Wegentechniek heeft nadrukkelijk aan de basis gestaan van de Verkeerstechniek, of, anders gezegd, de Verkeerstechniek is een doorontwikkeling van de Wegentechniek. De Verkeerstechniek is als het ware een afsplitsing van de Wegentechnische expertise (zie ook figuur 8). Na de afsplitsing van de Verkeerstechniek is de Wegentechniek blijven voortbestaan als onderdeel van de Civiele Techniek.

De Verkeerseconomie heeft rond de Tweede Wereldoorlog een poging gedaan om het gehele verkeersveld onderzoeksmatig te bestrijken en als zodanig de Verkeerstechniek te incorporeren. Dit vond plaats bij de opstart van het Nederlands Verkeersinstituut. De verkeerstechnici waren hiervan echter niet gediend. Zij kozen voor de oprichting van eigen organisaties. De concurrentie tussen de Verkeerstechniek en de Verkeerseconomie werd in het voordeel van de verkeerstechnici beslist. Door het toenemende gebruik van de auto na de Tweede Wereldoorlog, de activiteiten van de International Road Federation en de aard van de Marshallhulp verschoof de belangstelling in het verkeers- en vervoerssysteem van de trein naar de auto. De aandacht voor de Verkeerstechniek nam toe in de jaren vijftig, terwijl de aandacht voor verkeerseconomische vragen in termen van vervoerscoördinatie verflauwde.

Figuur 8: Interactie tussen invullingen



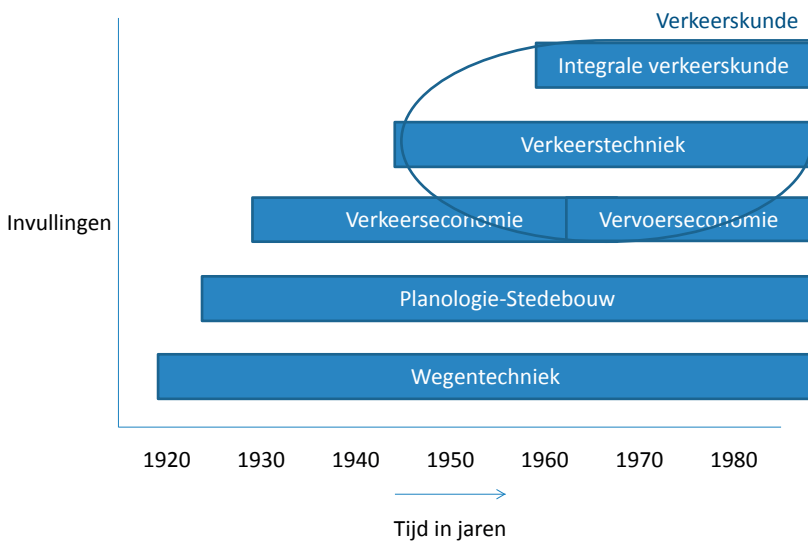
Daar stond tegenover dat in de loop van de jaren vijftig vanuit de economische invalshoek de belangstelling toenam voor internationale vervoersvraagstukken. De groei in het internationale transport als gevolg van de oprichting van de Europese Gemeenschap voor Kolen en Staal leidde onder meer tot vraagstukken over tariefstelling. Onder invloed hiervan specialiseerde de Verkeerseconomie zich tot Vervoerseconomie, met eigen instituten en leerstoelen tot gevolg.

De Integrale Verkeerskunde is een afsplitsing van de Planologie en Stedebouw. Het idee om de ontwikkeling van het verkeerssysteem in samenhang te zien met de ruimtelijke ontwikkeling is immers afkomstig uit de hoek van de planners. In de commissie 'Westen des Lands' werd de Integrale Planning uitgewerkt, hetgeen de basis vormde voor de Integrale Verkeerskunde die in de jaren zestig werd geagendeerd.

De opkomst van de Integrale Verkeerskunde kan, na de inspanningen van de Verkeerseconomie, als een nieuwe poging worden gezien om het gehele verkeersveld te bestrijken. De Integrale Verkeerskunde omvat qua vakopvatting de Verkeerstechniek. Medio jaren zestig was de Verkeerstechniek echter al dusdanig verankerd dat de Integrale Verkeerskunde niet zomaar de overhand kon nemen. De Verkeerstechniek had een sterkere positie in het verkeerskundige netwerk dan de Integrale Verkeerskunde.

De vijf besproken invullingen spelen een rol in de opkomst van de Nederlandse Verkeerskunde. Niet allemaal maken ze daarvan deel uit. Hieronder is in figuur 9 weergegeven welke invullingen aan de orde zijn geweest bij de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde, en welke daarvan het vak vormen.

Figuur 9: Verhouding tussen Verkeerskunde en de invullingen



De term Verkeerskunde raakte in zwang met de opkomst van de Verkeerstechniek rond 1950. Verkeerstechniek en Verkeerskunde werden aanvankelijk gebruikt als synoniemen voor elkaar. Toen achtereenvolgens door de

PAO, door Volmuller in het Delftse onderwijs, door Cuperus binnen het KIVI, door Beukers bij Rijkswaterstaat en in Tilburg bij de Verkeersacademie het begrip Verkeerskunde werd gekoppeld aan de activiteiten, werd dit de naam voor het vak. In de loop van de jaren zestig viel de Integrale Verkeerskunde ook onder de term Verkeerskunde. De betekenis van de term werd daardoor breder.

In figuur 9 is te zien dat tussen 1960 en 1970 de Verkeers/Vervoerseconomie nog deel uitmaakte van de Verkeerskunde. Mede door de oprichting van het Nederlands Verkeersinstituut in 1947 was de verkeerseconomische stroming een relevante partij geworden in het verkeersveld. De verkeerseconomen maakten deel uit van het netwerk van verkeersexperts in Nederland. De opkomst van vragen over internationaal transport droegen bij aan de ontwikkeling van de Verkeerseconomie naar Vervoerseconomie. De fusie van het Nederlands Verkeersinstituut met het Rotterdamse Verkeerswetenschappelijk Centrum markeert deze overgang. Toen even later aan diverse universiteiten leerstoelen in de Vervoerseconomie werden opgericht, ontwikkelde deze stroming zich tot een specialisatie van de economische wetenschappen en zong het zich los van de Verkeerskunde.

De technische invalshoek is de belangrijkste benadering in het verkeersvak in Nederland. De Wegentechniek en de Verkeerstechniek vormen de rode draad in de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde. Nog altijd is deze expertise van belang voor het functioneren van het wegverkeer. De sterke positie van de technische invalshoek in de Verkeerskunde roept vragen op over de invloed van de meer coördinerend georiënteerde invullingen. Zowel de Verkeerseconomie als de Integrale Verkeerskunde agendeerde coördinatievragen voor de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem. Hoewel er veel lijkt te zeggen voor een gecoördineerde ontwikkeling van het verkeer en vervoer in een land – er is immers niet alleen veel geld mee gemoeid, het is tevens een relevante factor in het economische functioneren - hebben beide invullingen in de door mij onderzochte periode een minder sterke positie verworven dan de Verkeerstechniek. Hoe kan dat?

De Verkeerseconomie kwam op in de periode dat er zorg bestond over het functioneren en de positie van het spoor. Er was veel geld geïnvesteerd in het spoorstelsel en daar kon niet lichtzinnig mee worden omgesprongen. In de jaren dertig droeg de Verkeerseconomie bij aan het oplossen van een

deel van de bestaande problemen, waardoor de investeringen in het spoor voorlopig veiliggesteld leken te zijn. Na de Tweede Wereldoorlog groeide onder de Nederlandse bevolking de belangstelling om zich te verplaatsen met een voertuig met een interne verbrandingsmotor. Het aantal personenauto's verdrievoudigde tussen 1946 en 1951 van bijna 50.000 voertuigen naar ruim 150.000.⁵ Deze automotorisering werd zoals al eerder is besproken aangezwengeld door Amerikaanse internationaal georiënteerde wegenlobby, welke werden opgepikt en bevorderd door het Nederlandsche Wegencongres en de ANWB. Door de toenemende belangstelling voor de auto als vervoermiddel in plaats van de trein nam de belangstelling voor de Verkeerstechniek toe en verminderde de aandacht voor de Verkeerseconomie, tenminste voor zover die gerelateerd was aan het veiligstellen van de positie van het spoor.

De toespitsing van de Verkeerseconomie tot Vervoerseconomie bracht met zich mee dat de laatste zich enigszins losweekte van de zich vormende Verkeerskunde. Door de eigen leerstoelen, het NVI-nieuwe stijl en een eigen tijdschrift (*Tijdschrift voor Vervoerswetenschap*) vormde zich een vervoerswetenschappelijke gemeenschap in Nederland. Er ontstond een vervoerseconomische subdiscipline die sterker op de economische wetenschap was georiënteerd dan op de Verkeerskunde. De coördinatievraag stond daardoor letterlijk niet meer centraal in het vak.

De verklaring voor de positie van de Integrale Verkeerskunde binnen het verkeerskundige vak ligt weer anders. Redenen voor de minder sterke positie van de Integrale Verkeerskunde zijn te vinden in de gang van zaken bij de stolling ervan. Naast de stolling in het Projectbureau IVVS kregen de Integrale Planning en de Integrale Verkeerskunde een plaats in de adviesbureaus Goudappel Coffeng en DHV, en in de Hbo-verkeerskundeopleidingen in Tilburg en Leeuwarden. De institutionele basis van de Integrale Verkeerskunde was derhalve bij de agendering ervan in de jaren zestig relatief smal van aard, in ieder geval smaller dan die van de Verkeerstechniek.

De invulling van de Integrale Verkeerskunde werd, zoals we hebben gezien in hoofdstuk 4, geagendeerd door planologen. De gedachte van een integrale ontwikkeling van maatschappelijke activiteit enerzijds en het verkeers- en vervoerssysteem anderzijds werd opgenomen in de Tweede Nota Ruimte. De expertise om deze activiteit daadwerkelijk ter hand te kunnen nemen bestond echter op dat moment niet. Die moest nog tot

5 T.H. van Wisselingh, J. Volmuller en A.G.M. Boost, *Weg en Verkeer. Handboek ten dienste van hen die betrokken zijn bij vraagstukken de weg en het wegverkeer betreffend* (Amsterdam 1953) 20.

ontwikkeling worden gebracht. De integrale verkeers- en vervoersstudies van respectievelijk de Commissie Volmuller en het NEI gaven aan deze expertiseontwikkeling weliswaar een impuls, maar de verdere institutionalisering van de Integrale Verkeerskunde kreeg beperkt gestalte. Argwaan bij Rijkswaterstaat over de activiteiten van Rijksdienst voor het Nationale Plan leidde er toe dat de spin off van de NEI-studie, de start van het Projectbureau IVVS, werd ingekapseld bij de Dienst Verkeerskunde.

Wat verder een rol lijkt te spelen in de verhouding tussen de verschillende invullingen is het belang van de geschiedenis zelf: ontwikkelingen in het verleden hebben betekenis voor de verdere gang van zaken. Evolutionair economen spreken in dit verband over *padafhankelijkheid*.⁶ In het geval van de ontwikkeling van de Verkeerskunde valt op dat de technische invalshoek er het eerst was. Toen de auto na de Tweede Wereldoorlog aan populariteit won kon de verkeerstechnische expertise ter ondersteuning van de automobilititeit gemakkelijk worden gelanceerd, met als gevolg dat de belangstelling voor de verkeerseeconomische expertise verminderde. Later in de tijd wisten de verkeerstechnische ingenieurs van Rijkswaterstaat de invloed van de planologen die de Integrale Planning wilden verspreiden binnen de perken te houden. Het deed er kortom toe wie zich als eerste in het verkeersveld manifesteerde. Die partij had voordeel ten opzichte van actoren die zich later aandienden.

6.5 Vergelijking met beroeps- en vakvorming in het buitenland

Hoe verhouden zich de hierboven geformuleerde verklaringen voor de opkomst en het karakter van de Nederlandse verkeerskunde tot ontwikkelingen in andere landen? Een antwoord op die vraag is niet eenvoudig te geven, aangezien onderzoek naar de ontwikkeling van de Verkeerskunde in zeer beperkte mate in andere landen is verricht. In paragraaf 1.4 zijn enkele studies besproken die weliswaar ingaan op expertiseontwikkeling, maar vragen rond beroepsontwikkeling en vakvorming onbeantwoord laten. Niettemin kan aan de hand van deze studies op deelaspecten een globale vergelijking worden gemaakt.

Seely verklaart in zijn onderzoek naar de situatie in de Verenigde Staten de voorspoedige ontwikkeling van de positie van de wegenbouwkundigen en aanleg van het Amerikaanse hoofdwegenet met drie factoren. De eerste is de verschuiving van de aandacht voor landelijke problematiek

6 Zie bijvoorbeeld R. Garud en P. Karnøe (eds), *Path Dependence and Creation* (London 2001).

naar stedelijke vraagstukken, de tweede is de sterke positie van wegebouwkundigen bij de overheid om zowel de hoofddoelen als de details van de wegeaanleg te beïnvloeden, en de derde factor is het vrijwel unanieme publieke draagvlak voor wegeaanleg.

In Nederland is aanvankelijk veel minder dan in de Verenigde Staten een sterke positie van wegebouwkundigen bij de overheid waarneembaar. De ANWB bevorderde samen met de andere partijen in de wegenlobby de aandacht voor wegeaanleg. De aandacht ging binnen de Nederlandse overheid in de eerste decennia van de twintigste eeuw nog nadrukkelijk uit naar het spoor. Binnen Rijkswaterstaat werd weliswaar vanaf de periode van de Eerste Wereldoorlog gewerkt aan nationale wegenplannen, maar een hoge vlucht nam de ontwikkeling van het Nederlandse hoofdwegenet niet meteen. Eigenlijk brak de positie van de Nederlandse weg- en waterbouwkundigen pas door in de jaren zestig, toen Beukers de Dienst Verkeerskunde mocht vormgeven.

Het draagvlak voor wegeaanleg lijkt in Nederland minder vanzelfsprekend te zijn geweest dan in de Verenigde Staten. Natuurlijk is de auto in ons land op enig moment een bijzonder populair vervoermiddel geworden, maar daarvoor heeft wederom de ANWB het nodige werk moeten verzetten. In de eerste helft van de twintigste eeuw was in Nederland een dicht spoorwegenet aanwezig, zodat langere afstanden goed per spoor konden worden afgelegd. Voor de kortere afstanden volstond lange tijd de fiets. De fiets was niet alleen een wijd verbreid vervoermiddel, maar ook de korte Nederlandse afstanden droegen er aan bij dat men aan de fiets genoeg had. In de Verenigde Staten lag dit anders. Vanwege de grotere afstanden en de beperktere beschikbaarheid van het spoor werd sneller de behoefte aan het gebruik van een auto gevoeld, met als gevolg dat het draagvlak voor wegeaanleg sneller toenam.

In Duitsland is het verkeersvak lange tijd gedomineerd door een op verkeerseconomische leest geschoeide Verkeerswetenschap. De opkomst van deze benadering verklaart Hascher uit handelsbelangen die aan het begin van de twintigste eeuw op verschillende plaatsen aan de orde waren. Het was ook deze invalshoek die als eerste een plek aan de Duitse universiteiten verwierf, waarmee het tevens de kans kreeg om vraagstukken te agenderen. Het streven van de verkeerseconomen om de ontwikkeling van het verkeerssysteem sterk te reguleren en af te stemmen op de in de maatschappij aanwezige verplaatsingsbehoeften vond kennelijk gehoor. Ten tijde van het

Naziregime viel dit streven zelfs in zeer goede aarde. Na de Tweede Wereldoorlog kalfde de positie van de overkoepelende Verkeerswetenschap echter langzamerhand af. De coördinerende belofte van de Verkeerswetenschap kon steeds minder worden waargemaakt. Nieuwe experts manifesteerden zich op deelgebieden als veiligheid, planning en stadsverkeer. Volgens Rainer Willeke reageerden de nieuwe experts op vraagstukken die werden gegenereerd door processen van arbeidsdeling, intensivering, spreiding van vestigingsplaatsen en groei van markten. Als gevolg van deze ontwikkelingen werd de behoefte aan flexibiliteit groter, waardoor uiteindelijk vervoer met voertuigen met een interne verbrandingsmotor dominant werd ten opzichte van vervoer per spoor. De coördinatievraag bleek achterhaald.⁷

De opkomst van de Verkeerseconomie in Nederland is voor een groot deel te vergelijken met de Duitse ontwikkelingen. Dat is niet verwonderlijk aangezien vanuit Nederland met belangstelling werd gekeken naar de gang van zaken bij de oosterburen. In ons land bestond net als in Duitsland behoefte aan het aanbrengen van coördinatie in het verkeer en vervoer. Waar in Duitsland de expertise tot ontwikkeling kwam vanuit handelsbelangen, daar werd in Nederland in de jaren twintig de verkeerseconomische expertise ingezet om de belangen van de investeringen in het spoor veilig te stellen. Toen na de Tweede Wereldoorlog de belangstelling voor het gebruik van de auto snel toenam, verflauwde de belangstelling voor een protectionistische Verkeerseconomie. De verkeerseconomische benadering kende niettemin een doorstart toen in de jaren vijftig de eerste stappen werden gezet bij de vorming van de Europese Gemeenschap. Dit wakkerde in ons land de belangstelling voor de economische potentie van transport aan. De Vervoerseconomie die daarop ontstond vond zijn weg in eigen gremia en instituten, los van de Verkeerskunde in wording. Net als in Duitsland was er dus sprake van specialisering in het verkeersvak.

De opkomst van de verkeerstechnische expertise in Noorwegen in Zweden vertonen de nodige overeenkomsten. Østby en Blomkvist laten in hun studies zien dat in beide landen een wegenlobby bestond uit partijen die allen een belang hadden bij de wegeaanleg. Onder invloed van de activiteiten van de Marshallhulp en de IRF wisten deze partijen vanuit een verkeerstechnische invalshoek de debatten over de vraag naar wegen te technificeren. In beide landen werd als gevolg daarvan de aanleg van wegen en het gebruik van de auto voorgesteld als een 'objectieve' keuze. Naast deze generieke invloed zijn zowel Zweedse als Noorse deskundigen

7 R. Willeke, '40 Jahre Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik', Zeitschrift für Verkehrswissenschaft 66 (1995) 167-186, aldaar 183-184.

met middelen uit de Marshallhulp en van het IRF naar de Verenigde Staten gereisd voor het opdoen van verkeerstechnische expertise.

Een overeenkomst tussen de twee Scandinavische landen en Nederland is dat ook in ons land deskundigen met behulp van de Marshallgelden afreisden naar Amerika. Rond 1950 bezochten onder andere Volmuller en Le Cosquino de Bussy van Rijkswaterstaat en Kuysten van de ANWB de Verenigde Staten. In ons land werd de verkeerstechnische expertise hoofdzakelijk verspreid via de ANWB, en minder zoals in Zweden en Noorwegen via de wegenlobby. Hiernaast was het Wegencongres actief als doorgeefluik van informatie afkomstig van de internationale vereniging van wegenbouwers (PIARC) naar de leden van de vereniging.

In Nederland was minder dan in Noorwegen en Zweden sprake van een getechnificeerd gesprek over de noodzaak tot wegeaanleg. In ons land werd in de jaren vijftig de discussie over de wegenplanning beïnvloed door de activiteiten van de commissie 'Westen des Lands'. De wegeaanleg werd als gevolg daarvan besproken in het kader van een dreigende verstikking van het functioneren van het land, wat inhield dat werd gekeken naar de samenhang met stedelijke ontwikkeling en het functioneren van het railvervoer op bepaalde plaatsen. Een sterke directe invloed van de Amerikaanse verkeerstechnische expertise werd in ons land zichtbaar nadat Beukers de bij Yale opgedane kennis mocht toepassen bij het opzetten van de Dienst Verkeerskunde.

Vergelijking van de verklaringen voor de ontwikkeling van de Nederlandse verkeerskunde met de ontwikkelingen in enkele landen om ons heen laat zien dat de gang van zaken in ons land op sommige fronten overeenkomsten en op andere fronten verschillen vertonen met ontwikkelingen elders. De opkomst van de Wegentechniek in Nederland is het gevolg van de inspanningen van de ANWB en de door haar georganiseerde wegenlobby. Voor de ANWB lag de basis in het bevorderen van het toerisme. In de Verenigde Staten was veel eerder dan in ons land wegenbouwtechnische expertise vertegenwoordigd bij een orgaan van de overheid, waardoor vanuit die kring de wegenplanning gestalte kreeg. Hiernaast werd de auto in de Verenigde Staten veel sneller dan in ons land een gewoon gebruiksmiddel.

De opkomst van de Verkeerstechniek in Nederland is voor een deel vergelijkbaar met de gang van zaken in Noorwegen en Zweden, qua timing en met de partijen die op de internationale achtergrond een rol speelden. Een verschil is dat in ons land de verspreiding van expertise voor een groot deel via de ANWB gestalte kreeg, en niet zoals in de twee Scandinavische landen via de wegenlobby. In alle drie landen deden individuele beroeps-

beoefenaren met behulp van beurzen kennis op van de traffic engineering in de Verenigde Staten.

In de besproken literatuur heb ik geen aanwijzingen kunnen vinden dat de positie van de verkeerstechnische expertise, zoals in Nederland, onder invloed heeft gestaan van de sterke positie die planners zich in de jaren vijftig hadden verworven. Vooral nog lijkt daarom de specifieke interactie die in ons land heeft plaatsgevonden tussen de planners en de bouwers, en de effecten daarvan op de positie van de Verkeerstechniek, in ieder geval karakteristiek van aard te zijn.

De opkomst van de Verkeerseconomie in ons land vertoont enige gelijkenis met die in Duitsland. Een verschil is dat de motieven anders waren: in Duitsland werd de belangstelling voor de Verkeerseconomie aangewakkerd vanuit economische belangen, terwijl in ons land de bescherming van de positie van de Spoorwegen voorop stond. De doorontwikkeling van de Nederlandse Verkeerseconomie in de richting van de Vervoereconomie in de jaren zestig vertoont gelijkenis met het uiteenvallen van de Duitse Verkeerswetenschap. Door de toenemende internationalisering, openbrekende markten, specialisatie en intensivering kregen nieuwe vormen van expertise een kans.

Van de opkomst van de Integrale Verkeerskunde in Nederland heb ik in de besproken literatuur geen buitenlandse pendant kunnen vinden.

Wat toont nu deze – overigens summiere - vergelijking van verklarende factoren tussen enkele landen? Het laat in ieder geval zien dat de ontwikkelingen in Nederland niet op zichzelf stonden. Er kwamen invloeden van buiten naar binnen, en afhankelijk van de Nederlandse situatie vond een expertisevorm zijn weg. Soms traden daarbij overeenkomsten op met ontwikkelingen in het buitenland, en soms verschillen. Groot lijken die verschillen niet te zijn geweest. In dat opzicht is de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde op hoofdlijnen waarschijnlijk niet volledig anders gegaan dan in andere Europese landen.

Als er al een verschil is dan lijkt die te worden ingegeven door de mate van ontwikkeling van het spoorstelsel en de wijze waarop de belangen van de spoorsector werden verdedigd. Een sterk vertegenwoordigde spoorsector kon een goede bondgenoot zijn van de Verkeerseconomie. De Verkeerseconomie heeft zowel in Duitsland als in Nederland een rol gespeeld in de ontwikkeling van het verkeersvak. Zeker in Nederland was er een verband aanwezig tussen de belangen van het spoor en de positie van de Verkeerseconomie. Maar ook in Duitsland heeft de coördinatie in de ontwikkeling van het verkeers- en vervoersstelsel, geagendeerd vanuit de verkeerseconomische kaders, lang op de agenda gestaan.

6.6 Verkeerskunde als geschiedenis

Wat voegt de door mij verrichtte studie toe aan de bestaande inzichten over de ontwikkeling van verkeersexpertise in een land? In paragraaf 1.4 van dit boek zijn de ontwikkelingen in een aantal landen besproken. De hoofdlijnen daarin waren dat de ontwikkeling van het wegverkeer in een aantal landen werd bevorderd op grond van het Amerikaanse voorbeeld van de 'good roads movement'. Goede wegen zijn goed voor de economie en goed voor het bevorderen van de vrede. Wegenbouw- en verkeerstechnische expertise is in de meeste landen ingezet om de aanleg van wegen mogelijk te maken. Partijen binnen de VS hebben zich ingespannen om van de verkeerstechnische expertise een exportproduct te maken. Het doel was daarbij om niet alleen expertise maar ook materieel en middelen ten behoeve van de wegeaanleg te kunnen afzetten.

In vergelijking met de eerder opgetekende verhalen valt op dat ook in Nederland de invloed van de verkeerstechnische benadering groot is geweest. De Verkeerstechniek is immers in de door mij onderzochte periode de dominante invulling in de Nederlandse Verkeerskunde geworden. De Verkeerstechniek lijkt echter in Nederland minder invloed te hebben verworven dan in Noorwegen en Zweden. In Noorwegen werd het verkeerstechnische kader samen met vervoerseconomische argumenten ingezet om de discussie over de immorele auto te doen kantelen. In Zweden werd de verkeerstechnische expertise oarmd om de ontwikkeling naar een autosamenleving te kunnen vormgeven. In vergelijking met de ontwikkelingen in deze landen lijkt de verkeerstechnische benadering in Nederland 'last' te hebben gehad van de concurrentie met de integrale benadering die door de planners was ontwikkeld. Immers, op het moment dat de roep om wegeaanleg in Nederland aanzwol, waren het de planners die vanuit het ministerie van Volkshuisvesting en Bouwnijverheid de macht over landelijke planningsactiviteiten naar zich toe probeerden te trekken (zie hoofdstuk 4). Volgens de planners moest de ontwikkeling van het hoofdwegennet gezien worden in samenhang met de verdere ruimtelijke ontwikkeling. Dit laatste met het oog op het economisch functioneren van het land. Hierdoor moest Rijkswaterstaat alle zeilen bijzetten om zijn traditionele positie rond de wegeaanleg te kunnen behouden.

In hoofdstuk 1 heb ik stilgestaan bij het onderzoek dat Mom en Filarski hebben verricht naar de ontwikkeling van de kennis en kunde op het vlak van verkeer in ons land. Het beeld dat zij geven van deze ontwikkeling komt op hoofdlijnen overeen met het onderzoek dat ik heb verricht. Mijn verhaal verschilt op een aantal punten met dat van Mom en Filarski. De

verschillen hebben betrekking op de rol van de ANWB, op de invloed van de planners op het vak Verkeerskunde en op de rol van prof. Cuperus. Naast deze specifieke punten levert dit onderzoek nader inzicht in de aard en de wijze van vakvorming van de Nederlandse Verkeerskunde.

Volgens Mom en Filarski heeft de ANWB een belangrijke rol vervuld in de gemeenschapsvorming van de Nederlandse Verkeerskunde. Tevens heeft de ANWB in hun ogen bijgedragen aan standaardisering van verkeersoplossingen op gemeentelijk niveau. In brede zin vervulde de ANWB inderdaad een stimulerende rol in de ontwikkeling van het Nederlandse verkeers- en vervoerssysteem. In dit boek maak ik zichtbaar dat de invloed van de ANWB verder reikt dan dat. De ANWB kan niet alleen worden aangemerkt als systeembouwer van het Nederlandse mobiliteitssysteem, maar ook van het vak Verkeerskunde in ons land. Zonder de inspanningen van de ANWB om de wegenlobby vorm te geven en zonder de bijdrage van de ANWB aan de agendering van het veiligheidsprobleem en de daarbij behorende oplossing van de Verkeerstechniek, was de vakvorming van de Nederlandse Verkeerskunde anders verlopen. Verder kan in dit verband worden gewezen op de rol van de ANWB bij de oprichting van de SWOV in 1962. De kans is groot dat zonder de ANWB dit voor de Nederlandse Verkeerskunde belangrijke instituut op een andere wijze en dan toch zeker op een later moment was opgericht. De keerzijde van de invloed van de ANWB op de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde is dat de ANWB een eigenstandige professionalisering van het vak in de weg zit. De ANWB vervult een rol die veel lijkt op die van een beroepsvereniging, maar is dat uiteindelijk niet. Het belang van de ANWB ligt bij zijn positie als vertegenwoordiger van de automobilist en niet als representant van de verkeerskundige gemeenschap in ons land.

Over de rol van de planners merken Mom en Filarski op dat de omslag in het denken in de richting van een integrale benadering niet mogelijk was geweest zonder de twee grote integrale verkeersstudies die in Nederland zijn gehouden. Dat mag tot op zekere hoogte kloppen, in deze studie laat ik zien dat de keuze om deze onderzoeken te laten verrichten voortvloeiden uit het werk van de commissie 'Westen des Lands' (zie hoofdstuk 4). In die commissie werd het verband tussen ruimtelijke ontwikkeling en de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem stevig geagendeerd. Tevens heb ik laten zien dat deze commissie aan het werk werd gezet nadat de planners succesvol het probleem van de verstikking van het westen van Nederland hadden geagendeerd. Kortom, de opkomst van de integrale benadering in de Verkeerskunde wortelt in zorgen die vlak na de Tweede Wereldoorlog werden geuit over het economische functioneren van westelijk Nederland.

De achtergrond van de invloed van de planners reikt dus verder terug dan door Mom en Filarski is aangegeven in hun bijdrage.

Bij de ontwikkeling van de positie van de Integrale Verkeerskunde ken ik, anders dan Mom en Filarski, een flinke rol toe aan prof. Cuperus van de Delftse TH. In de hoofdstukken over de rol van het KIVI (hoofdstuk 2) en over ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs (hoofdstuk 3) laat ik zien dat Cuperus enthousiast bijdroeg aan de verbreiding van de integrale benadering. De belangrijkste stappen die hij zette waren initiatieven tot de oprichting van de Sectie Verkeerstheorie en de oprichting van de Commissie Opleiding Verkeerskunde binnen het KIVI. Vooral de laatste was van groot belang voor de oprichting van de Tilburgse Verkeersacademie, waar de Integrale Verkeerskunde leidend was bij de inrichting van het curriculum.

In brede zin ontstaat met deze studie een dieper inzicht in de wording en het karakter van de Nederlandse Verkeerskunde dan bij Mom en Filarski het geval is. Volgens Mom en Filarski was er bij de ontwikkeling van verkeersexpertise sprake van vier kennisgebieden: wegeaanleg, verkeers-economie, sociale geografie en gedrag. Deze studie maakt inzichtelijk dat de Wegentechniek en de Verkeerstechniek een rode draad in de ontwikkeling van het verkeersvak vormen. De bemoeienis van de Stedebouwkunde en Planologie heeft geleid tot de opkomst van de Integrale Verkeerskunde. De Verkeerseconomie en de Vervoerseconomie zijn aanwezig geweest in de geschiedenis van het verkeersvak, maar hebben daarop geen stempel gedrukt. De opkomst van de aandacht voor het gedrag in het verkeer (oprichting SWOV) plaats ik in de lijn van de Verkeerstechniek.

Door de nadruk te leggen op de zeggenschapsontwikkeling en daarbij te kijken naar de manier waarop actoren problemen wilden oplossen, ben ik in staat geweest om nauwkeurig aan te geven wat de vertrekpunten waren voor de beroeps- en vakvorming. Daardoor is goed inzichtelijk geworden op welke leest de verschillende instituten in de Nederlandse Verkeerskunde zijn geschoeid en kon de opkomst en de aard van dit vak worden beschreven en verklaard.

6.7 Verkeerskunde als casus

Dit boek doet verslag van onderzoek naar de beroeps- en vakvorming in de Verkeerskunde aan de hand van inzichten uit de professionaliseringstheorie. Het centraal stellen van het begrip zeggenschap om daarmee inzicht te verkrijgen in de relatie tussen de inhoud van het werk en de manier waarop de beroepsvorming gestalte krijgt is afkomstig uit het werk van Abbott. De

vraag is nu of naar aanleiding van dit onderzoek uitspraken kunnen worden gedaan over de houdbaarheid van deze invalshoek.

Abbott beval aan om het onderzoek te verrichten in het publieke domein en in de arena van de werkplek. Daarbinnen zou vooral gekeken moeten worden naar beroepsverenigingen, onderzoeksinstituten, universitaire groepen en overheidsorganisaties. Deze aanwijzingen zijn in dit onderzoek opgevolgd en bleken ondanks de beperkte beschikbaarheid van bronnen bruikbaar. In een historische studie als deze geldt een afhankelijkheid van de bronnen die bewaard zijn gebleven. In de aangewezen domeinen en organisaties kon niettemin zeggenschapsverweringsarbeid worden getraceerd. In dat opzicht kloppen de ideeën van Abbott over de plaatsen waar professionalisering optreedt.

De centrale claim in de theorie van Abbott is dat de kern van de professionalisering ligt in het verband tussen de inhoud van het werk en de manier waarop de beroepsvorming gestalte krijgt. Hierop kan zicht worden verkregen door actoren te volgen bij de ontwikkeling van zeggenschap. Mijn onderzoek bevestigt die claim. In dit onderzoek is te zien dat zeggenschap als invalshoek leidt naar inzicht in de verbanden tussen invulling, beroepsvorming en uiteindelijk vakvorming. De aard van de vakvorming kon vervolgens aan de hand van deze invalshoek worden beschreven én verklaard (zie de paragrafen 6.2, 6.3 en 6.4). Anders gezegd: de inhouden van de reeks zeggenschap-coalitievorming-invulling-stolling-beroepsvorming-vakvorming droegen bij aan het formuleren van het antwoord op de hoofdvraag van dit onderzoek. Het hoe en waarom van de beroeps- en vakvorming van de Nederlandse Verkeerskunde kon ik er mee aangeven. De casus van ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde bevestigt als zodanig de opvattingen van Abbott over de manier waarop professionalisering gestalte krijgt.

Het door mij gehanteerde model voor beroeps- en vakvorming als invalshoek voor het schrijven van een discipline-geschiedenis is op een aantal fronten uitgebreider dan invalshoeken of modellen die in eerdere vergelijkbare studies aan de orde zijn geweest. In vergelijking met het onderzoek van Kater naar de ontwikkeling van de Gezondheidsethiek en het Gezondheidsrecht ligt in mijn studie meer de nadruk op het verklaren van de beroeps- en vakvorming. Kater verdiept zich in de achtergronden van de empirische gang van zaken in de gezondheidsethiek en het gezondheidsrecht. Haar onderzoek naar de opkomst van de disciplines gebruikt ze als verklarend kader voor de praktische debatten. De ideeën over disciplineontwikkeling gebruikt ze niet om de opkomst van de discipline te verklaren. De studie van Van Dael naar de ontwikkeling van de informatica

beperkt zich tot de beroepsvorming van de informaticus. De vraag of en zo ja hoe (en waarom) het vak Informatica ontstaat wordt door Van Dael niet behandeld. Broekhans analyseert in haar onderzoek naar de ontwikkeling van de Milieukunde in Nederland de verschillende discoursen die daarbij een rol hebben gespeeld. Zij genereert daarmee veel inzicht in de aard van de, in mijn terminologie, invullingen die aan de basis liggen van de Milieukunde. Een praktisch beeld van het ontstaan van de Milieukunde levert haar onderzoek echter veel minder op.

Deze korte vergelijking van mijn benadering met een aantal andere disciplinegechiedenissen laat zien dat het door mij ontwikkelde model goed kan worden gebruikt voor een onderzoek naar de vorming van een vak waarbij het volgen en verklaren van de aard van de institutionele ontwikkeling voorop staat. Met mijn manier van werken kan inzicht worden verkregen in de inhoudelijke aanleiding van het opzetten van organisatieonderdelen, zodat duidelijk wordt waarop de betreffende organisatie is georiënteerd. In het grotere geheel geeft mijn benaderingswijze inzicht in de verdeling van eventuele verschillende invullingen binnen een vak. Dit biedt een werkbare methode om een vakgebied te karakteriseren, zodat vervolgens kan worden gereflecteerd op de stand van zaken in een vakgebied en kan worden nagedacht over de gewenste ontwikkelrichting van een vak.

Epiloog

Dit onderzoek begon ik met de bedoeling om na te gaan waar kansen liggen voor de ontwikkeling van de Verkeerskunde in Nederland. Welke ontwikkel-mogelijkheden kunnen aan de hand van dit onderzoek worden benoemd? In dit boek is de aandacht uitgegaan naar de periode van 1920 tot 1975, omdat in die periode de basis werd gelegd voor de verkeerskundige sector in Nederland. Om uitspraken te kunnen doen over de ontwikkelmogelijkheden van de Nederlandse Verkeerskunde anno 2014 zou eigenlijk de periode na 1975 ook nader onder de loep moeten worden genomen. Na 1975 hebben de mensen in het vak natuurlijk niet stilgezeten. Het aantal opleidingen is uitgebreid (Enschede, Zwolle, Almere) en er zijn congressen bij gekomen (Colloquium Vervoersplanologisch Speurwerk, Verkeerskundige Werkdagen, Nationaal Verkeersveiligheidscongres, Nationaal Verkeerskundecongres). Het CROW is opgericht en er is een onderzoeksschool van start gegaan (TRAIL). Sinds een jaar of tien bevordert het KPVV de kenniscirculatie

In de kern is er echter niet heel veel veranderd. De verkeerskundige opleidingen in Delft, Tilburg (nu Breda) en Leeuwarden bestaan nog steeds, evenals de SWOV en het postacademisch onderwijs. De rol van het Projectbureau IVVS wordt in 2013 ingenomen door het KiM, terwijl de afsplitsingen van het Wegcongres een vervolg hebben gekregen in het CROW. De Verkeerstechnische Leergang heeft een vervolg gekregen in het Nationale Verkeerskundecongres. Binnen het KIVI is nog steeds een verkeersafdeling actief. De Dienst Verkeerskunde heeft een vervolg gekregen in respectievelijk de Adviesdienst Verkeer en Vervoer, de Dienst Verkeer en Scheepvaart en recentelijk Water, Verkeer en Leefomgeving. De ANWB speelt nog steeds een centrale rol met de uitgifte van het blad Verkeerskunde en als organisator van het Veiligheids- en het Verkeerskundecongres. De institutionele basis van de Nederlandse Verkeerskunde is in 2014 nog steeds vooral verkeerstechnisch van aard.

Vanwege de relatief beperkte veranderingen in de institutionele wortels van de Verkeerskunde denk ik derhalve op basis van de voorliggende studie uitspraken te kunnen doen over de ontwikkelmogelijkheden ervan. Waar liggen die?

In het verlengde van deze studie ligt het voor de hand om de professionaliseringsgraad van de Nederlandse Verkeerskunde te beschouwen. Het

model dat aan dit onderzoek ten grondslag lag is immers een uitwerking van professionaliseringstheorie; het verwerven van zeggenschap kan leiden tot beroepsvorming, met zo mogelijk vakvorming tot gevolg. Als binnen een vak sterke controle wordt ontwikkeld over de ingezette expertise is er sprake van de vorming van een professie.

Met het oog hierop is het een intrigerende vraag of de Nederlandse Verkeerskunde meer een vak is of meer een professie. In 1975 was er sowieso sprake van een vak. Dat laat deze studie zien. Er werd wetenschappelijk onderzoek verricht op het gebied van de Verkeerskunde, er bestond verkeerskundeonderwijs en er waren bedrijven die verkeerskundige activiteiten verrichtten. Mijn analyse maakt echter ook duidelijk dat het vak op dat moment in de kinderschoenen stond. Verkeerskunde was hoofdzakelijk verkeerstechnisch van aard. De Integrale Verkeerskunde was dan weliswaar succesvol geagendeerd maar in vergelijking met de Verkeerstechniek beperkter geïnstitutionaliseerd. Verkeersdeskundigen waren überhaupt schaars. Op het gebied van de Integrale Verkeerskunde waren ze zelfs bijna op de vingers van een hand te tellen; de eerste afgestudeerden van de Verkeersacademie kwamen pas vanaf 1976 het werkveld versterken. Maar ook de hoeveelheid technisch georiënteerde verkeerskundigen was klein. Vanaf begin jaren zestig werden in Delft verkeersingenieurs opgeleid, maar dat ging niet om grote aantallen. Voor het overige ging het om bijgeschoolde functionarissen die in het verkeer werkzaam waren. Het is niet voor niets dat er zo lang en hard om de scholing van verkeersdeskundigen werd geroepen.

De ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs is wellicht kenmerkend voor de positie van het vak. Ten eerste bleef de Verkeerskunde in Delft een afstudeerrichting van de opleiding Civiele Techniek. Er ontstond geen volledige dagopleiding in de Verkeerskunde. Om dat mogelijk te maken was aparte vermelding in het Academisch Statuut noodzakelijk. Voor zover ik heb kunnen nagaan is dat nooit een overweging geweest. Hierdoor ontwikkelde de Verkeerskunde zich op academisch niveau niet tot een volwaardige studierichting. Ten tweede was het academische verkeerskundeonderwijs hoofdzakelijk verkeerstechnisch georiënteerd, terwijl het Hbo-onderwijs de Integrale Verkeerskunde had omarmd. Gezien de inhoudelijke verhouding tussen de Integrale Verkeerskunde en de Verkeerstechniek, waarbij de eerste de laatste omvat, was het logischer geweest als de Integrale Verkeerskunde zich in het academisch onderwijs een positie had verworven en de Ver-

keerstechniek op Hbo-niveau. Deze verhouding kan als een weeffout in de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs in ons land worden gezien.

Was er in 1975 al sprake van een professie? Een professie is volgens Abbott een herkenbare beroepsgroep van experts die zich inzet voor controle over het verrichten van bepaalde activiteiten. Om de controle over de taken gestalte te geven verenigen de experts zich en zetten ze zich in voor het uitbreiden van de taken. Professionals legitimeren hun controle over taken door te verwijzen naar bredere culturele aspecten als rationaliteit en efficiëntie.¹

Veel van de inspanningen die bij de ontwikkeling van de Verkeerskunde aan de orde zijn geweest kunnen worden herkend in deze beschrijving. Verkeerskundigen waren immers herkenbaar geworden in de Nederlandse samenleving en ze hebben zich ingezet om zeggenschap te verkrijgen over het verrichten van bepaalde activiteiten. In dat opzicht is er in ieder geval sprake van *professionaliseringswerk* dat door verkeerskundigen is verricht. Inspanningen om ook controle te krijgen over het verrichten van bepaalde inhoudelijke activiteiten zijn echter beperkt waar te nemen. Er bestond bijvoorbeeld geen aparte beroepsvereniging van verkeerskundigen in Nederland. De ANWB zette zich nog altijd in voor de Verkeerskunde, getuige de uitgifte van het blad Verkeerstechniek (Verkeerskunde) en zijn rol in de organisatie van verkeerskundige congressen. Maar een eigen beroepsvereniging is de ANWB niet.

Een andere indicatie over de aard van de professionalisering van de Verkeerskunde kan worden ontleend aan een nadere uitspraak van Abbott over de aard van een professie: 'a profession normally has some worksites that are not involved in practice, but only in the purely professional work of maintaining and furthering professional knowledge'². Zulke werkomgevingen waren in 1975 aanwezig in de Nederlandse Verkeerskunde (SWOV, Projectbureau IVVS en het onderzoek aan de TH in Delft), maar deze organisaties waren beperkt in omvang.

Een professie was de Verkeerskunde anno 1975 dus zeker niet. Daarvoor lijkt de omvang van de professionele kennisontwikkeling te beperkt te zijn geweest. Tevens werd er in het vak weinig gedaan om controle over taken te krijgen dan wel uit te breiden. Een eigen beroepsvereniging was er niet.

Hoe staat het met de Verkeerskunde anno 2014? Is er nu sprake van een vak en van een professie? Het vak bestaat nog steeds. Sinds 1975 is de institutionele basis van de Verkeerskunde verstevigd en wordt er meer aan

1 Abbott, System, 16.

2 Abbott, System, 80.

onderzoek gedaan. Het aantal werkomgevingen waarin professionele kennis wordt ontwikkeld is toegenomen (CROW, TRAIL, KiM), hetgeen duidt op een toegenomen professionalisering. Een beroepsvereniging heeft de Verkeerskunde echter nog steeds niet. Een sterke aandring om de expertise te controleren is er kennelijk niet. Iedereen mag zich verkeerskundige noemen. Ondanks de toegenomen professionalisering in het vak zou ik daarom nog niet van het bestaan van de verkeerskundige professie willen spreken.

Waar liggen dan, gegeven de huidige stand van zaken, kansen om de Nederlandse Verkeerskunde te professionaliseren? Daarvoor kan worden gekeken naar de onderwerpen die in het professionaliseringswerk aan de orde komen, naar de mate waarin professionele kennis wordt ontwikkeld, en naar de mate waarin inspanningen worden gedaan om professionele kennis te controleren.

Als we kijken naar de onderwerpen die aan bod komen bij het huidige professionaliseringswerk valt het volgende op. TRAIL, SWOV, KiM en CROW zijn de organisaties waar dit type werk aan de orde is. Van deze organisaties zet onderzoeksschool TRAIL zich het meest in voor de theorievorming. De nadruk ligt daarbij op de optimalisatie van het functioneren van grote infrastructurele systemen. Daarmee komt een deel van het zich voordoende verkeer aan bod. Binnen het KiM en de SWOV wordt onderzoekmatig werk verricht ten behoeve van het mobiliteitssysteem. Het KiM maakt mobiliteitsanalyses met het oog op de beleidsvorming, met als doel om de kennisbasis voor het mobiliteitsbeleid te versterken en de kwaliteit van het mobiliteitsbeleid te vergroten. Voor het KiM staat vertaling van wetenschappelijke resultaten naar de beleidspraktijk voorop, waarbij het zich vraagsturend ten opzichte van het ministerie opstelt. De SWOV spant zich in om de verkeersveiligheid te verbeteren met wetenschappelijk onderzoek. De nadruk ligt daarbij meer op beschrijvend onderzoek en (beleidsmatige) toepassing van onderzoeksresultaten dan op theorievorming.³ CROW zet zich in om expertise beschikbaar te maken voor het oplossen van praktijkvraagstukken. De werkwijze van het CROW is om de beschikbare expertise in het werkveld aan te boren en die gesystematiseerd aan het vakgebied terug te geven.

De vier genoemde organisaties besteden dan weliswaar meer dan voorheen aandacht aan de ontwikkeling van verkeerskundige expertise in ons land, het overzicht van aandachtsgebieden laat ook zien dat deze niet gelijk is verdeeld over de verplaatsingsmogelijkheden en aspecten van mobiliteit.

3 C.A. Bax, *Onderzoek en kennisverspreiding 2011* (Leidschendam 2012). <http://www.swov.nl/rapport/R-2012-01.pdf>

Vragen rond ruimte en mobiliteit lijken beperkte belangstelling te krijgen. Een ander onderwerp dat meer aandacht verdient is fietsmobiliteit.

In het Nederlandse mobiliteitssysteem is relatief veel ruimte gecreëerd voor de auto. Peter Peters heeft laten zien dat snelheid geen inherente eigenschap is van een voertuig met een interne verbrandingsmotor, maar dat een snelle verplaatsing met zo'n voertuig door lange reeksen van opeenvolgende keuzes wordt gefaciliteerd.⁴ Uit een onderzoek van Bakker en Zwaneveld uit 2009 blijkt dat het openbaar vervoer voor bijna 90 procent van de autoverplaatsingen geen concurrerende reistijd biedt.⁵ Gezien de dominantie van de Verkeerstechniek in de Verkeerskunde zijn deze bevindingen niet geheel onlogisch. Als verkeerskundigen vooral denken in termen van oplossingen voor de auto, dan vergroot dat de kans dat het verkeers- en vervoerssysteem zich ontwikkelt tot een wegverkeerssysteem. Een interessante vraag is hoe het Nederlandse verkeers- en vervoerssysteem er uit had gezien als de Verkeerseconomie de dominante expertisevorm was geworden. De kans is groot dat coördinatievragen in de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem dan hoger op de agenda waren gebleven. Er waren dan wellicht vaker alternatieven voor de auto tot ontwikkeling gebracht.

De mate van professionalisering in de Nederlandse Verkeerskunde kan worden bevorderd door de theorievorming te versterken binnen bestaande organisaties. Dat is mijn eerste aanbeveling. Zowel binnen het KiM als de SWOV is op dit moment een groot deel van de activiteiten gericht op de toepassing van onderzoeksresultaten, en minder op de theorievorming. Met een accentverschuiving binnen de werkzaamheden zou de theorievorming op verkeersvlak in ons land kunnen worden bevorderd.

In het verlengde hiervan zou de oprichting van een onafhankelijk Mobiliteitsinstituut of Mobiliteitsplanbureau overwogen kunnen worden. Dat is mijn tweede aanbeveling. Momenteel besteedt het Planbureau voor de Leefomgeving (PBL) aandacht aan mobiliteitsvraagstukken door het mobiliteitsbeleid periodiek te evalueren en handelingsopties aan te geven voor verdere ontwikkeling van het beleid.⁶ Dat is nuttig. De afstand tot het beleid blijft hierbij echter beperkt; ondanks onafhankelijkheidswaarborgen valt het PBL onder het ministerie van Infrastructuur en Milieu en is de politieke invloed nooit ver weg.

4 P. Peters, *De haast van Albertine. Reizen in een technologische cultuur: naar een theorie van passages* (Amsterdam 2003).

5 P. Bakker en P. Zwaneveld m.m.v. J. Berveling, J.A. Korteweg en S. Visser, *Het belang van openbaar vervoer. De maatschappelijke effecten op een rij* (Den Haag 2009).

6 Zie de Balansen van de Leefomgeving van het Planbureau voor de Leefomgeving, bijvoorbeeld www.pbl.nl/balans2012.

In een organisatorisch onafhankelijk Mobiliteitsinstituut zou een sterker accent op expertiseontwikkeling kunnen liggen die deels vrij is van de voorliggende beleidsvragen. Langs die weg zou het theoretische fundament van de Verkeerskunde kunnen worden uitgebreid waarmee het vak zich als professe sterker zou kunnen manifesteren. Het is mijn stellige overtuiging dat het functioneren van het verkeers- en vervoerssysteem daarbij uiteindelijk gebaat is. Er is tenslotte weinig zo praktisch als een goede theorie.⁷

Controle over de verkeerskundige expertise zou kunnen worden bevorderd door de oprichting van een herkenbare eigen beroepsvereniging. Dat is mijn derde aanbeveling. Met een beroepsvereniging zou de belangenbehartiging van de beroepsgroep verder kunnen gaan dan nu het geval is. De titel 'verkeerskundige' is bijvoorbeeld niet beschermd, iedereen mag zich verkeerskundige noemen. Een beroepsvereniging kan zich inzetten voor de eisen die aan een verkeerskundige worden gesteld en tevens een rol spelen bij het opstellen van onderzoeksagenda's.

Ik zie dus aan de hand van dit onderzoek mogelijkheden om de Nederlandse Verkeerskunde te ontwikkelen door deze verder te professionaliseren. Daarmee bedoel ik dat er op meer plaatsen in Nederland aandacht komt voor het ontwikkelen van verkeerskundige kennis. Daarbij acht ik het van belang dat verschillende aspecten van mobiliteitsvraagstukken worden gedekt, meer dan dat nu het geval is. Mocht deze ontwikkeling gestalte kunnen krijgen, dan betekent dat nog niet meteen dat het Nederlandse verkeers- en vervoerssysteem veel beter functioneert. Om die stap te kunnen zetten zal er tevens vruchtbare wisselwerking tussen theorie en praktijk tot stand moeten worden gebracht.

Overigens pleit ik er niet voor dat de Nederlandse Verkeerskunde zich tot een professe ontwikkelt. Ik acht de kans klein dat een verregaande controle over de beschikbare expertise in dit vak zal bijdragen aan de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem. Het gaat me om het bevorderen van het palet aan theoretische kennis en om het bevorderen van de wisselwerking tussen theorie en praktijk.

Tenslotte hoop ik met dit proefschrift bij te dragen aan praktisch verkeerskundig vernuft. Het zou mooi zijn als verkeerskundigen na lezing van deze studie meer besef hebben van het soort expertise dat benut kan worden bij het oplossen van verkeersproblemen. Dit vergroot de kans dat de beschikbare expertise effectief wordt ingezet en dat het betreffende vraagstuk de best mogelijke oplossing krijgt. Ik hoop dat deze wisselwerking ontstaat en gaat bijdragen aan de ontwikkeling van het verkeers- en vervoerssysteem.

7 K. Lewin, *Field theory in social science; selected theoretical papers* (New York 1951) 169.

Samenvatting

Dit proefschrift gaat over de inspanningen die zijn verricht bij de ontwikkeling van het vak Verkeerskunde in Nederland. Het betreft een discipline-geschiedenis waarin de beroeps- en vakvorming in dit vak wordt beschreven en verklaard. Een discipline-geschiedenis verschaft de lezer inzicht in de herkomst en stand van zaken op enig moment in een vak. Aan de hand van deze informatie is de lezer nader in staat om de ontwikkelmogelijkheden van een vak te bespreken. De motivatie voor het schrijven van dit proefschrift over de Nederlandse Verkeerskunde is hieraan ontleend. Het proefschrift beoogt bij te dragen aan de discussie over de toekomst van de Verkeerskunde in ons land.

De Verkeerskunde in Nederland kwam op in de periode dat de massamotorisering met de auto gestalte kreeg: de jaren zestig van de vorige eeuw. Vanaf 1960 werden in Nederland meer reizigerskilometer afgelegd met de auto dan met de fiets. Het aantal auto's nam hand over hand toe in deze periode, net als het gebruik van de auto. Verkeersdeskundigen manifesteerden zich in de debatten die de massamotorisering met zich meebracht. Nieuwe verschijnselen als de file deden zijn intrede, terwijl het aantal verkeersslachtoffers flink toenam. De centra van de meeste Nederlandse steden waren niet of nauwelijks toegesneden op de aanzwellende stroom auto's, met stilstaand verkeer en verminderde luchtkwaliteit tot gevolg.

De manifestatie van de verkeersdeskundigen bij de debatten over de veranderende verkeerssituatie droeg bij aan het ontstaan van de Verkeerskunde in ons land. De belangrijke vraag in dit proefschrift is waar dit uit bestond. Wat hebben de Nederlandse verkeersdeskundigen gedaan om er voor te zorgen dat er een herkenbaar vak in de samenleving is ontstaan? Als experts zich in een bepaald vakgebied willen manifesteren, dan doen ze pogingen om door de buitenwereld herkend en erkend te worden als deskundige. Een groep experts heeft vervolgens belang bij initiatief dat de herkenbaarheid van de groep vergroot. Voorbeelden hiervan zijn de start van tijdschriften, congressen of opleidingen. Het spoor van deze initiatieven wordt in dit onderzoek gevolgd totdat het vak Verkeerskunde zichtbaar werd in de Nederlandse samenleving.

Om invulling te geven aan het onderzoek is gewerkt met noties uit de professionaliseringstheorie en het Wetenschaps- en Techniekonderzoek. Aan de hand daarvan is vanuit vier invalshoeken de opkomst van de Nederlandse Verkeerskunde beschreven. De aandacht is uitgegaan naar de

periode van 1950-1975, omdat in die jaren de voornaamste ontwikkeling heeft plaatsgevonden. Met de gekozen manier van werken is geen volledig historisch overzicht van de opkomst van de Nederlandse Verkeerskunde nagestreefd. De nadruk in de werkwijze lag op het verschaffen van inzicht in de inhoudelijke aspecten die bij het manifesteren van actoren uit het verkeersveld een rol hebben gespeeld, zodat de aard van de grondslagen van de Verkeerskunde helder kon worden. Aan de hand van de inhoudelijke aspecten wordt bovendien duidelijk waarom bepaalde ontwikkelingen hebben plaatsgevonden. De nadruk op de inhoud verschaft derhalve munitie voor het verklaren van ontwikkelingen.

Onderzoeksvragen

Om zicht te krijgen op de manier waarop inspanningen van deskundigen hebben bijgedragen aan disciplinevorming is in dit onderzoek onderscheid gemaakt tussen beroepsvorming en vakvorming. Beroepsvorming is aan de orde als bepaalde specialistische taken aan een steeds beter te herkennen groep worden toevertrouwd die rondom die taken structuren en patronen ontwikkelt. Vakvorming treedt op zodra er samenhang en structuur ontstaat tussen beroepsvormende activiteiten en deze zichtbaar wordt in de samenleving.

De hoofdvraag in dit onderzoek luidt: Hoe is de beroeps- en vakvorming van de Nederlandse Verkeerskunde te verklaren?

Om deze vraag te kunnen beantwoorden is met een aantal subvragen gewerkt:

1. Op welke wijze vond beroepsvorming plaats bij het ontstaan van de Nederlandse Verkeerskunde?
2. Wat verklaart deze beroepsvorming?
3. Op welke wijze vond vakvorming plaats in de Nederlandse Verkeerskunde?
4. Wat verklaart deze vakvorming?

De vragen worden beantwoord met beschrijvingen van vier omgevingen waar op grond van theoretische overwegingen en ervaringen uit eerder onderzoek relevante ontwikkeling met betrekking tot de beroeps- en vakvorming mag worden verwacht. De omgevingen zijn bestudeerd aan de hand van archiefonderzoek, interviews met betrokkenen en op basis van literatuuronderzoek.

Gebruikte concepten

De manier waarop de vragen worden beantwoord is afhankelijk van de gehanteerde theoretische termen. In paragraaf 1.2 wordt beschreven welke begrippen zijn gekozen om het onderzoek mee vorm te geven. Dat zijn zeggenschap, vertoogcoalitievorming, invulling en erkenning, stolling, beroepsvorming en vakvorming. De verbanden tussen deze termen liggen als volgt. Vakvorming begint vanuit actoren die problemen willen oplossen in de samenleving. Rond een probleem vormt zich een vertoogcoalitie die zeggenschap gaat proberen te verwerven. Bij de pogingen om zeggenschap te verwerven worden invullingen gedefinieerd die vervolgens erkend raken en op diverse locaties stollen. Met het stollen van invullingen is er een kans dat er beroepsvorming optreedt. Zodra er samenhang tussen en structuur in de beroepsvorming op verschillende locaties ontstaat, kan de vakvorming gestalte krijgen. De overkoepelende beweging wordt geduid met de term professionalisering.

Het startpunt voor het verwerven van inzicht in de beroeps- en vakvorming in dit onderzoek is derhalve de manier waarop actoren er in slagen om zeggenschap te verwerven. Daarbij gaat aan de ene kant de aandacht uit naar de vakinhouden die naar voren worden gebracht om de betreffende problemen mee te duiden en van een oplossing te voorzien. Aan de andere kant is het van belang om te bekijken welke samenwerkingsverbanden partijen aangaan om het verwerven van zeggenschap kracht bij te zetten. Deze twee aspecten van de zeggenschapsontwikkeling zijn onlosmakelijk met elkaar verbonden. Inhouden bepalen waar partijen elkaar vinden in het aangaan van een samenwerking. Aan de hand van de vakinhouden wordt om die reden verduidelijkt waarom bepaalde ontwikkelingen optreden.

Als onderdeel van het verwerven van zeggenschap kan beroepsvorming optreden. Door structuren en patronen als eigen opleidingen, eigen werkmethodes, een eigen naam, eigen kennis en kunde en een eigen jargon te genereren kan een individuele beroepsbeoefenaar zich gegrond en geloofwaardig aan de omgeving presenteren. Tijdens het aanmaken van deze structuren en patronen wordt de relatie tussen taken en (leden van de) groep vanzelfsprekend, geloofwaardig en rechtmatig. Zodra stollingen van invullingen optreden en het verband tussen taken en de zich manifesterende professionals wordt versterkt, neemt de zeggenschap van de groep toe. Als de aangemaakte structuren worden erkend in de samenleving versterkt dat de positie van de deskundigen. Beroepsvorming is dan aan de orde.

Vakvorming treedt op als in de samenleving een herkenbare samenhang en structuur ontstaat tussen de verschillende beroepsvormende activiteiten. Deze vakvorming krijgt een impuls als een groep vakgenoten er in slaagt

om de Rijksoverheid en/of de industrie te interesseren voor de expertise waarmee de betreffende deskundigen zeggenschap proberen te verwerven. Om vakvorming te kunnen aanwijzen is het derhalve van belang om te kijken naar de structuren die tot stand komen doordat de inspanningen van actoren succesvol door het Rijk en/of de industrie gelegitimeerd raken.

Empirische hoofdstukken

Het proefschrift bevat vier empirische hoofdstukken, die corresponderen met de vier gekozen onderzoeksomgevingen. De invalshoeken zijn gekozen aan de hand van de verwachting dat in bepaalde omgevingen professionaliseringwerk optreedt. In die omgevingen loont het de moeite om de inspanningen van actoren te volgen die zeggenschap proberen te verwerven. Zeggenschapsontwikkeling krijgt volgens Abbott gestalte in drie arena's: de publieke arena, de juridische arena en de arena van de werkplek. Volgens Abbott is in de Europese context een nauwe samenhang aanwezig tussen de publieke en de juridische arena, zodat het voor de Nederlandse situatie volstaat om in de publieke arena en in de arena van de werkplek te kijken. Een verdere aanwijzing is te ontleen aan Abbotts uitspraken over de sociale structuren die ontstaan bij het verrichten van zeggenschapsclaims. Deze hebben in de regel bepaalde karakteristieken. Als deelgroepen zich inzetten voor een aspect van de disciplinevorming, worden doorgaans controlemechanismen in de vorm van onderwijs ontwikkeld en er ontstaan werkomgevingen die cultureel belangrijk zijn voor de in ontwikkeling zijnde professie. Tot deze categorieën behoren beroepsverenigingen, onderzoeksinstituten, groepen aan universiteiten en overheidsorganisaties.

Aan de hand van deze aanwijzingen is de keuze voor de invalshoeken van het onderzoek bepaald. Er zijn twee organisaties aanwijsbaar in ons land die activiteiten op zich hebben genomen die lijken op die van een beroepsvereniging; het gaat hierbij om het verspreiden van vakrelevante informatie en het bevorderen van de expertise van de leden. Deze taken werden opgepakt door het KIVI en door de ANWB. De inspanningen van deze organisaties vormen het onderwerp van hoofdstuk 2.

Om een beeld te krijgen van het verkeerskundeonderwijs in Nederland is de ontwikkeling gevolgd van cursussen voor middelbaar en hoger opgeleiden en van het reguliere onderwijs aan universiteiten en Hbo-instellingen. Dit komt aan bod in hoofdstuk 3.

Om een beeld te krijgen van de inspanningen bij de overheid is de oprichting gevolgd van de Dienst Verkeerskunde bij Rijkswaterstaat. Dit vormt onderdeel van de beschrijvingen in hoofdstuk 4.

Daarmee is het palet aan invalshoeken voor onderzoek in de publieke arena compleet: beroepsverenigingen, onderwijs en de rol van de overheid. Om ook een beeld te krijgen van de ontwikkeling van de Verkeerskunde in de arena van de werkplek is tevens onderzoek gedaan naar de ontwikkeling van twee verkeerskundige adviesbureaus in Nederland: Goudappel Coffeng en DHV. Dit passeert de revue in het vijfde hoofdstuk.

Beroepsverenigingen

Bespreking van de activiteiten van 'beroepsverenigingen' ANWB en KIVI toont dat deze organisaties inderdaad een rol hebben gespeeld bij de ontwikkeling van de Verkeerskunde, zowel afzonderlijk als in hun samenwerking. Ondanks dat beide organisaties hun bestaansrecht niet ontlenen aan het bevorderen van de Nederlandse Verkeerskunde, hebben ze daaraan wel degelijk bijgedragen. Het aandeel van de ANWB in de beroepsvorming is het meest concreet aanwijsbaar doordat de ANWB in de jaren vijftig initiatief nam tot de Verkeerstechische Leergang, de uitgifte van het blad *Berichten en Beschouwingen*, de start van de schriftelijke cursus verkeerstechniek en de oprichting van de SWOV. Hierbij werd de verkeerstechnische invulling naar voren gebracht.

Het relatieve gemak waarmee de ANWB kon bijdragen aan de beroepsvorming in de Verkeerskunde kan worden begrepen vanuit de inspanningen van de ANWB in het vormgeven van de wegenlobby. Vanaf de periode van de Eerste Wereldoorlog zette de ANWB zich in voor het agenderen van het 'Wegenprobleem': het Nederlandse wegennet zou onder de maat zijn. Om deze kwestie op de agenda te krijgen betrok de ANWB allerlei partijen bij de lobby. Een van de eerste partijen die de ANWB uitnodigde was het KIVI, om vanaf 1920 gezamenlijk vorm te geven aan Vereniging het Nederlands Wegencongres. In deze organisatie werd de wegentechnische expertise gelanceerd om de belangstelling voor wegeaanleg te bevorderen. Vanaf 1925 gaf het Wegencongres het blad 'Wegen' uit, hetgeen bijdroeg aan de gemeenschapsvorming en de kenniscirculatie onder Nederlandse wegebouwers.

De centrale positie van de ANWB in de wegenlobby werd in de jaren dertig erkend door het Rijk: de ANWB werd uitgenodigd om zitting te nemen in de Rijkscommissie van Overleg voor de Wegenverbetering. De ANWB werd hiermee een serieuze gesprekspartner, een partij waarnaar werd gekeken en geluisterd. Juist vanwege deze positionering van de ANWB kon de bond in de jaren vijftig de Verkeerstechiek agenderen en een impuls geven aan de beroepsvorming in de Verkeerskunde.

De rol van het KIVI in de ontwikkeling van de Verkeerskunde is minder direct aanwijsbaar dan die van de ANWB. Naast de rol van het KIVI in het Nederlands Wegencongres hebben activiteiten binnen het KIVI vooral bijgedragen aan netwerkvorming die op een later moment zijn uitwerking had op de beroeps- en vakvorming in de Verkeerskunde. Vanuit de afdeling Technische Economie van het KIVI werd vanaf 1924 vanuit verkeerseconomische invalshoek gediscussieerd over het 'vervoersvraagstuk'. Dit ging over de vraag of de spoorwegen met het toenemende gebruik van gemotoriseerde voertuigen ongewenste concurrentie ondervonden en hoe de verschillende vormen van vervoer in onderlinge samenhang zo goed mogelijk geëxploiteerd zouden kunnen worden. Vanuit de kringen van de afdeling Technische Economie werden in de loop van de jaren dertig voorbereidingen getroffen voor de oprichting van een Nederlands Instituut voor Verkeerswetenschap. De realisatie van een dergelijk instituut liet nog tot na de Tweede Wereldoorlog op zich wachten. In 1947 werd het op verkeerseconomische leest geschoeide Nederlands Verkeersinstituut opgericht.

In de jaren zestig vonden binnen een andere afdeling van het KIVI voor de beroepsvorming relevante activiteiten plaats. In 1962 werd eerst de Sectie Verkeerstheorie opgericht binnen de afdeling Verkeer en Verkeerstechniek, terwijl de Commissie Opleiding Verkeerskunde in 1965 van start ging. Vooral in de laatste commissie werd voorwerk verricht voor de oprichting van de Tilburgse Verkeersacademie in 1972. De activiteiten binnen het KIVI leidden hier dus tot de voorbereidingen van een verkeerskundige opleiding op Hbo-niveau.

Onderwijs

Vanaf de jaren veertig van de vorige eeuw werd vorm gegeven aan onderwijs op het verkeersvlak. In het onderwijs zijn drie expertiserichtingen herkenbaar die het nauwst bij de ontwikkeling van het vak Verkeerskunde aan de orde zijn geweest: Verkeerseconomie, Verkeerstechniek en Integrale Verkeerskunde. Onderwijs over Verkeerseconomie werd voor het eerst vanaf 1938 aan de Rotterdamse NEH gedoceerd. In de jaren vijftig volgde de Gemeentelijke Universiteit in Amsterdam (nu UvA). Vanuit het Nederlands Verkeersinstituut werd vanaf 1955 een Leergang Vervoerswetenschappen aangeboden. Deze was gericht op inmiddels werkzaam middenkader. Het onderwijs in economische richting kreeg in de jaren zestig een nadere impuls toen aan diverse universiteiten leerstoelen in de Vervoerseconomie van start gingen.

Het verkeerstechnische onderwijs kreeg voor het eerst gestalte in de Verkeerstechnische Leergang die door de ANWB in samenwerking met

de TH in Delft in 1952 werd gestart. Ondanks de betrokkenheid van de TH zou het tot 1961 duren voordat het reguliere onderwijs aan deze instelling nader werd vormgegeven. Dat was het jaar waarin Volmuller de wegeneerstoel overnam van Van Wisselingh en de term Verkeerskunde aan het onderwijs koppelde. In 1962 ging het postacademische onderwijs in de Wegverkeerskunde van start. Dit was op initiatief van de TH en het KIVI. Vanaf hetzelfde jaar kon bij de ANWB in samenwerking met PBNA een schriftelijke cursus in de verkeerstechniek worden gevolgd.

Onderwijs in de Integrale Verkeerskunde werd bevorderd vanuit de Commissie Opleiding Verkeerskunde van het KIVI. Aanvankelijk werd vanuit deze commissie eind jaren zestig inhoud gegeven aan een applicatiecursus aan de HTS in Utrecht. Het gedachtegoed over onderwijs in de Integrale Verkeerskunde kreeg vervolgens in 1972 een plek aan de Verkeersacademie in Tilburg.

Verkeerskundeonderwijs draagt er aan bij dat beroepsbeoefenaren in de Verkeerskunde zich legitiem en geloofwaardig aan derden kunnen presenteren als relevante experts. Het draagt bij aan het verspreiden van eigen jargon en werkmethodes. Het starten van opleidingen is derhalve een belangrijke stap in de beroepsvorming van de verkeerskundige.

Dienst Verkeerskunde

De voorbereiding van de oprichting van de Dienst Verkeerskunde bij Rijkswaterstaat begon in 1966. Vanaf dat moment mocht Bert Beukers aan de slag om de afdeling Wegen en Verkeer van de Algemene Dienst van Rijkswaterstaat om te zetten in een organisatieonderdeel dat in staat was om bij te dragen aan de ontwikkeling van het Nederlandse hoofdwegennet. De druk op Rijkswaterstaat om het hoofdwegennet uit te breiden was groot. De politiek had begin jaren zestig toegezegd dat de aanleg van 1200 kilometer wegen uit het Rijkswegenplan van 1958 versneld zou worden uitgevoerd. Vakinhoudelijk kreeg de Verkeerstechniek een centrale rol in de Dienst Verkeerskunde in oprichting. Er werden voorbereidingen getroffen om de uniforme vormgeving van het hoofdwegennet ter hand te nemen. De formele oprichting van de Dienst Verkeerskunde vond plaats in 1971.

De oprichting van de Dienst Verkeerskunde werd beïnvloed door de activiteiten van de Rijksdienst voor het Nationale Plan. Om de achtergronden van deze invloed te begrijpen moet worden teruggegaan naar de jaren veertig. Na de Tweede Wereldoorlog ging veel aandacht uit naar de Industrialisatiepolitiek die in het kader van de wederopbouw van ons land werd gevoerd. Volgens planologen en stedenbouwkundigen was het daarbij van belang om al te grote concentraties van activiteiten te vermijden. Dat

zou namelijk leiden tot verstikking van het maatschappelijke functioneren. Om de balans te zoeken tussen ontwikkeling en concentratie werd onder de vlag van de RNP in 1951 de commissie 'Westen des Lands' ingesteld. Het verschijnen van de rapportage van de Commissie Ontwikkeling Westen des Lands in 1957 leidde in het parlement tot de vraag om landelijk ruimtelijk beleid te gaan formuleren. Dit vormde de opmaat voor het verschijnen van een aantal opeenvolgende ruimtelijke nota's, waarvan de eerste in 1960 verscheen.

Binnen de commissie 'Westen des Lands' ging veel aandacht uit naar de relatie tussen ruimtelijke planning en de ontwikkeling van het verkeer en vervoer. Als verstikking moest worden tegengegaan zou deze ontwikkeling in samenhang moeten plaatsvinden, zo was de gedachte. Vanuit deze achtergrond werd het idee van Integrale Planning gelanceerd. Daarbij was er niet alleen aandacht voor de verbanden tussen economische ontwikkeling en het verkeerssysteem, maar ook voor de verbanden tussen de verkeerssoorten onderling.

Terwijl de minister van Volkshuisvesting begin jaren zestig zijn collega van Verkeer benaderde om inhoud te geven aan een Integrale Planning, ervoer Rijkswaterstaat hierin een bedreiging van de zeggenschap over de wegenplanning en –aanleg in ons land. Rijkswaterstaat was immers al 150 jaar verantwoordelijk voor deze taak, dus waarom zouden de planners de regie op zich moeten nemen? Om zich tegen deze bedreiging te weren moest Rijkswaterstaat laten zien wat ze kon. Met het opstellen van het structuurschema voor de ontwikkeling van het hoofdwegenet en de oprichting van de Dienst Verkeerskunde wist Rijkswaterstaat zijn positie op het vlak van wegen te herwinnen.

De ideeën over Integrale Planning lagen ten grondslag aan het agenderen van een Integrale Verkeerskunde in de Tweede Nota Ruimte van 1966. Concretisering hiervan vond plaats door een regeling in het leven te roepen die gemeenten subsidieerde bij de ontwikkeling van verkeersvoorzieningen. Daarbij werd het opstellen van een verkeers- en vervoersplan geëist.

Vanuit het gedachtegoed van de Integrale Planning werden in de jaren zestig twee grote integrale verkeersstudies verricht. De eerste ging over de rol van openbaar vervoer in het westen van Nederland. Deze vraag was nadrukkelijk geagendeerd vanuit de commissie 'Westen des Lands'. Hoe zou het OV kunnen worden ingezet om verstikking van West-Nederland tegen te gaan? De tweede studie behandelde de vraag welke capaciteit in de toekomst nodig was voor de landelijke hoofdinfrastructuur. Dit was een uitwerking van de structuurschema's die ten behoeve van de Tweede Nota Ruimte waren opgesteld.

Het verschijnen van de tweede integrale verkeersstudie in 1971 deed het nodige stof opwaaien. Er werd een beeld geschetst van de vele rijstroken die in de toekomst nodig zouden zijn om de capaciteit van het hoofdwegenet voldoende te laten zijn voor de verwachte autostroom. In de context van een toegenomen bewustzijn van de keerzijde van automobilititeit nam de politiek afstand van dit toekomstbeeld. Om de ontwikkeling van het verkeerssysteem op integrale wijze ter hand te kunnen nemen en om de in de studie ontwikkelde modelleringsexpertise te kunnen behouden werd begin jaren zeventig het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies opgericht. In dit bureau stonde de Integrale Verkeerskunde.

Het verhaal over de oprichting van de Dienst Verkeerskunde laat zien dat er bij het Rijk twee concurrerende invullingen van de Verkeerskunde werden neergelegd: Verkeerstechneek en de integrale benadering. Het agenderen van de Integrale Planning door de planologen en stedenbouwkundigen leidde tot een vlucht naar voren van de verkeerstechnisch georiënteerde civieltechnische ingenieurs van Rijkswaterstaat. De inspanningen van de RNP hebben derhalve hun sporen nagelaten bij de oprichting van de Dienst Verkeerskunde.

De oprichting van een specialistische verkeerskundige dienst binnen de Rijksoverheid had betekenis voor de beroepsvorming in de Verkeerskunde. In de Dienst Verkeerskunde werd een herkenbare specialistische activiteit (ontwikkeling hoofdwegenet) toegekend aan een groep experts. Door deze te tooien met de naam Verkeerskunde werd bijgedragen aan de herkenbaarheid van dit beroep. Verkeerskundigen kregen op een zichtbare plek een eigen activiteit in een eigen organisatie. De betekenis van de agendering van de Integrale Verkeerskunde in de Tweede Nota Ruimte, het uitvoeren van de twee integrale verkeersstudies en de oprichting van het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies was dat ook hier aparte taken aan verkeersdeskundigen werden toegewezen. Aangezien de term Verkeerskunde een minder nadrukkelijke rol speelde dan bij de oprichting van de Dienst Verkeerskunde, was het beroepsvormende effect minder sterk. Niettemin kregen opnieuw deskundigen een eigen plek in een apart daartoe opgerichte organisatie. Het effect van het oprichten van centraal bij de overheid aanwezige organisatieonderdelen is dat individuele beroepsbeoefenaren zich gemakkelijker op geloofwaardige wijze aan derden kunnen presenteren.

Adviesbureaus Goudappel en DHV

Op de golven van de motorisering in de jaren zestig worstelden veel steden en gemeenten met de vraag hoe het groeiende autoverkeer kon worden gere-

guleerd. De steden liepen vol met autoverkeer, waaraan iets moest worden gedaan om het stedelijk functioneren te kunnen waarborgen. Tegelijkertijd speelden angstbeelden over afbraak in stadscentra ten behoeve van ruimte voor het verkeer een rol.

Hendrik Goudappel richtte zich bewust op het oplossen van stedelijke verkeersproblematiek. Daar was de behoefte aan expertise om verkeersproblemen op te lossen groot en kon hij, in tegenstelling tot bij Rijkswaterstaat, toegang verkrijgen tot de markt. In de keuze richting de gemeenten speelden de VNG en de ANWB een belangrijke stimulerende rol.

Zowel Bureau Goudappel als DHV was in staat om oplossingen te genereren voor de gemeentelijke problemen. Beide bureaus putten bij het verrichten van hun werkzaamheden uit de ideeën van de Integrale Planning. Goudappel was vanuit zijn werk bij de Delftse TH al vertrouwd geraakt met de wisselwerking tussen ruimtelijke structuren en verkeer. De werkwijze van de verkeersafdeling van DHV was gebaseerd op het werk van Buchanan en de manier waarop het integrale verkeersplan in Leicester tot stand was gekomen. De inspanningen van beide adviesbureaus droegen daarom bij aan het verspreiden van de integrale benadering. De invulling van de Integrale Planning stelde zowel in Bureau Goudappel als in de verkeersafdeling van DHV.

Een stimulerende factor in de ontwikkeling van de beide bureaus was de regeling die de ontwikkeling van stedelijke verkeersvoorzieningen subsidieerde. De regeling van maart 1967, waarbij de eis werd gesteld dat een subsidieaanvraag werd onderbouwd met een verkeers- en vervoersplan, leidde tot een toename van de hoeveelheid opdrachten voor de twee bureaus. Met de start van de regeling werd echter niet alleen de orderportefeuille van de beide bureaus gevuld, maar werd tevens een stevige bijdrage geleverd aan de beroepsvorming van de verkeerskundige. De taak was in de regelingen aangewezen en als zodanig erkend. Het beroep van verkeerskundig expert bestond daarmee en deed er toe. Dit toont dat de verankering van de zeggenschap van verkeerskundige experts in juridische kaders ondersteuning gaf aan de ontwikkeling van de zeggenschap van verkeerskundige experts in de arena van de werkplek.

De oprichting en het voortbestaan van de beide bureaus toont dat verkeerskundige experts zich een plaats wisten te verwerven in de arena van de werkplek. Verkeerskundige experts bleken in deze omgeving in staat om zeggenschap te claimen. Dat was een teken dat het beroep van verkeerskundige bestaansrecht had.

Beroepsvorming

In de vier empirische hoofdstukken komt naar voren hoe de beroepsvorming heeft plaatsgevonden bij de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde. De betreffende actoren hebben zich ingespannen om zeggenschap te verwerven over het oplossen van verkeersgerelateerde problemen. Om zich een legitieme positie te verwerven hebben de actoren gewerkt aan het ontwikkelen van onder andere eigen opleidingen, eigen manieren van werken en de oprichting van eigen organisaties. De ANWB startte de Verkeerstechnische Leergang, het tijdschrift *Berichten en Beschouwingen*, de schriftelijke cursus verkeerstechniek en droeg bij aan de oprichting van de SWOV. Aan enkele universiteiten werd respectievelijk verkeerseconomisch en verkeerstechnisch onderwijs ingericht. Begin jaren zeventig werden in Tilburg en Leeuwarden verkeerskundige Hbo-opleidingen geïnitieerd. Vanuit de Rijksoverheid werden de Dienst Verkeerskunde en het Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies opgericht. De expertise van de Integrale Verkeerskunde lag aan de basis van het verkeershoofdstuk van de Tweede Nota Ruimte, en kreeg gestalte in een aantal regelingen. De adviesbureaus van Goudappel en DHV gingen werken vanuit de expertise van de integrale benadering. Er ontstonden derhalve in ons land herkenbare beroepsmatige structuren en patronen voor de verkeerskundige.

Vakvorming

Zodra tussen de verschillende beroepsvormende activiteiten een herkenbare structuur en samenhang ontstaat is er sprake van vakvorming, vooral als een groep vakgenoten daarbij in staat is om de Rijksoverheid en/of de industrie te interesseren. In dat geval neemt de kans toe dat het netwerk van verkeerskundigen zich verdicht en in verschillende richtingen gaat uitbreiden.

Welke partijen hebben aan de basis gestaan van de vakvorming? De ANWB en het KIVI vormen in hoge mate het 'vertrekpunt' voor de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde. De ANWB zocht contact met het KIVI, waaruit het NWC ontstond. Uit interactie tussen de ANWB en de Delftse TH werd de Verkeerstechnische Leergang opgericht. Later wist de ANWB het ministerie van Verkeer te overtuigen van het nut van een onderzoeksinstituut op het gebied van verkeersveiligheid, waaruit de SWOV ontstond. Verder onderhield de ANWB informeel contact met Rijkswaterstaat en met Goudappel, wat tot wederzijds voordeel strekte.

Het KIVI is niet alleen in de samenwerking met de ANWB relevant geweest voor de Nederlandse Verkeerskunde. Het KIVI heeft niet zo nadrukkelijk als de ANWB aan de basis gestaan van organisaties, maar op de achter-

grond en in de netwerkvorming zijn sporen van de activiteiten het KIVI herkenbaar. Via het NWC kwamen de studiecentra in de Wegenbouw en de Verkeerstechiek tot stand, welke later grotendeels de basis vormden voor de oprichting van het CROW. Voorts had het KIVI invloed via de afdelingen Technische Economie en Verkeer en Verkeerstechiek. Vanuit de afdeling Technische Economie werd het netwerk gevormd dat ten grondslag lag aan de oprichting van het NVI. In de afdeling Verkeer en Verkeerstechiek werd achtereenvolgens in de Sectie Verkeerstheorie en de Commissie Opleiding Verkeerskunde, in samenwerking met prof. Cuperus van de TH, de basis gelegd voor het Hbo-onderwijs in de Verkeerskunde. Op grond van voorwerk dat plaatsvond in de Commissie Opleiding Verkeerskunde wisten de initiatiefnemers van de Verkeersacademie het ministerie van OKW over te halen om het voorstel voor een nieuwe school in Tilburg goed te keuren. Rechtstreekse betrokkenheid van het KIVI is te zien bij de oprichting van de Postakademiale Vorming in de Verkeerskunde, in samenwerking met de TH.

Een derde relevante lijn in de ontwikkeling van de Verkeerskunde is de lijn die is ingezet met de start van de commissie 'Westen des Lands'. De visieontwikkeling die in deze commissie plaatsvond vond een vervolg in de Integrale Verkeers- en Vervoersstudies, de Tweede Nota Ruimte en het Projectbureau IVVS.

Vier personen hebben een grote rol gespeeld in de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde: Beukers, Cuperus, Goudappel en Volmuller. Van deze vier heeft Goudappel waarschijnlijk de grootste rol gespeeld. Nadat hij zijn visie op het vak had ontwikkeld nam hij initiatief tot de oprichting van een eigen bureau en zette hij zich in voor de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs. Hiernaast had Goudappel veel invloed via de media en de vakbladen. De relaties die Goudappel onderhield met de VNG en de ANWB kwamen hierbij goed van pas. Beukers was na zijn opleiding in de VS een veel gevraagd spreker op het Wegencongres en de Verkeerstechische Leergang. Ook verschenen van hem met enige regelmaat bijdragen in de vakbladen. De grootste invloed had Beukers als vormgever en directeur van de Dienst Verkeerskunde van Rijkswaterstaat. Cuperus droeg op de Delftse TH als hoogleraar spoorwegbouwkunde bij aan de ontwikkeling van het verkeerskundeonderwijs op die instelling. Zijn grootste bijdrage aan de ontwikkeling van het vak lag in zijn inspanningen voor de Sectie Verkeerstheorie en de Commissie Opleiding Verkeerskunde van het KIVI. Op die laatste plek deed hij, in samenspraak met Goudappel, belangrijk voorwerk voor de start van de Tilburgse Verkeersacademie. Volmuller tenslotte speelde vanaf 1961 als hoogleraar op de wegenleerstoel een prominente rol in de ontwikkeling van het vak. Samen met Cuperus ontwikkelde hij het

verkeerskundeonderwijs aan de TH. Tevens ging hij een verband aan met adviesbureau DHV. Tenslotte had Volmuller invloed vanwege zijn rol als voorzitter van de Commissie OV in het Westen des Lands. Vanuit die rol lag er een verband met de gremia van de Integrale Planning.

Het zwaartepunt in de netwerkvorming vond plaats in de jaren zestig. In die periode groeide het verkeerskundige netwerk het hardst. Dit is meteen een indicatie voor de mate van vakvorming. Deze treedt immers op als de herkenbaarheid van een vak in de samenleving toeneemt. Dat was in de jaren zestig zeker het geval. Voor het optreden van vakvorming is het tevens van belang of er verdichting van het verkeerskundige netwerk is opgetreden. Dat is aan de orde als er sterke legitimatie van de activiteiten plaatsvindt zodat het netwerk zich concentreert en 'uitstraling' realiseert. Sterke legitimatie treedt op als partijen hun activiteiten weten te verbinden aan de staat en/of de industrie. Voor de ontwikkeling van de Verkeerskunde is vooral de relatie met het Rijk van belang.

Drie ministeries zijn betrokken geweest bij de ontwikkeling van de Verkeerskunde: het ministerie van Verkeer, van Volkshuisvesting en van OKW. Het ministerie van Verkeer heeft het verkeersvak gelegitimeerd met de oprichting van de SWOV en via Rijkswaterstaat met de oprichting van de Dienst Verkeerskunde. Het ministerie van Volkshuisvesting droeg via de Rijksdienst voor het Nationale Plan, de commissie 'Westen des Lands' en het initiëren van de integrale verkeers- en vervoersstudies bij aan de legitimatie van het verkeersvak. In de samenwerking tussen de ministeries van Verkeer en Volkshuisvesting droegen de Tweede Nota Ruimte (en in het verlengde daarvan de regeling gemeentelijke verkeersvoorzieningen) en het Projectbureau IVVS bij aan de positie van de Verkeerskunde. Vanuit het ministerie van OKW werd tenslotte begin jaren zeventig goedkeuring verleend aan het starten van verkeerskundige Hbo-opleidingen, waarmee het vak opnieuw vanuit het Rijk werd gelegitimeerd.

De verbreding en verdichting van het netwerk, de legitimatie van de positie van de Verkeerskunde door de overheid, het hanteren van een eigen naam en het ontstaan van instituten die de eigenheid van de verkeerskundige expertise benadrukten en in leven hielden zijn ontwikkelingen die eraan hebben bijgedragen dat de Verkeerskunde in de loop van de jaren zestig steeds meer als een vak werd gezien. De eigen expertise kon steeds gemakkelijker worden geclaimd en een individuele beroepsbeoefenaar kon zich steeds beter legitiem presenteren als een deskundige. Het werd steeds vanzelfsprekender dat er voor het oplossen van verkeersvraagstukken toegesneden organisatieonderdelen bestonden en dat er apart opgeleide

deskundigen nodig waren. Het vak werd meer dan de som der delen van de verschillende beroepsvormende initiatieven.

Verklaring beroeps- en vakvorming

Verklaringen voor het ontstaan van beroepsvorming kunnen in het daartoe leidende proces worden gevonden. Meestal is het startpunt voor beroepsvorming dat een actor een probleem wil oplossen. De betreffende partij wil zich daarvoor inspannen en als relevante actor op dat vlak erkend worden. Om erkend te kunnen worden als relevante partij zetten sommige actoren zich in voor de ontwikkeling van structuren en patronen die de positie van de vakbeoefenaren ondersteunen. Zodra bij het aanmaken van dergelijke structuren het Rijk werd betrokken, bijvoorbeeld in de vorm van de start van het verkeerskundige Hbo-onderwijs, draagt dit bij aan de positie van het verkeerskundige beroep. Juist de betrokkenheid van het Rijk zorgde voor sterke erkenning van de verkeersdeskundige als relevante expert.

De vakvorming van de Nederlandse Verkeerskunde is te verklaren door de verdichting van het verkeerskundige netwerk in de periode van 1960 tot 1970. Bij de oprichting van de SWOV, de Dienst Verkeerskunde, het Projectbureau IVVS en het Hbo-verkeerskundeonderwijs en de opname van de Integrale Verkeerskunde in de Tweede Nota Ruimte slaagden verkeersdeskundigen erin om de rijksoverheid te mobiliseren voor de kwesties die de initiatiefnemers wilden agenderen. Aan de hand van bepaalde invullingen werden verbindingen tussen partijen gesmeed die leidden tot concentraties in het verkeerskundige netwerk. Het zich concentrerende netwerk verkreeg uitstraling waardoor de Verkeerskunde in Nederland meer en meer werd herkend en erkend als een vak.

Karakter Verkeerskunde

In de Nederlandse Verkeerskunde is vooral de technische invalshoek gesteld. Zowel in het Wegencongres (en zijn opvolgers) als in het onderwijs als bij het Rijk heeft deze invulling een positie gekregen. De verkeerseconomische benadering is gesteld in het Nederlands Verkeersinstituut, maar deze invulling is ten tijde van de omvorming van het Verkeersinstituut naar het Nederlands Vervoerswetenschappelijk Instituut in 1963 verzelfstandigd ten opzichte van de Verkeerskunde. De Integrale Verkeerskunde is eveneens onderdeel gaan uitmaken van het institutionele landschap van de Verkeerskunde, maar minder sterk dan de Verkeerstechniek. De integrale benadering kreeg een plek in het Projectbureau IVVS, in de adviesbureaus van Goudappel en DHV en in de verkeerskundige Hbo-opleidingen in Tilburg en Leeuwarden.

De technische invalshoek is daarom de belangrijkste benadering in het verkeersvak in Nederland. Eerst de Wegentechniek en in vervolg daarop de Verkeerstechniek vormden de rode draad in de ontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde. De opkomst van de Wegentechniek is te verklaren door de ontwikkeling van de wegenlobby en de rol van de ANWB daarin. De opkomst van de Verkeerstechniek is het gevolg van de inspanningen van de ANWB, die, in samenspraak met het Wegencongres en daarbij gesteund door de activiteiten van de Marshallhulp en de IRF, de verkeersveiligheid succesvol agendeerde. Met name na de Tweede Wereldoorlog gingen deze activiteiten hand in hand met de toenemende populariteit van voertuigen met een interne verbrandingsmotor, waaraan de ANWB ook weer bijdroeg. De technische invalshoek vormt een constante in het verkeersvak.

Epiloog

De Epiloog bevat aanbevelingen voor de doorontwikkeling van de Nederlandse Verkeerskunde. Hoewel in het onderzoek de aandacht is uitgegaan naar de periode 1950-1975 worden uitspraken gedaan over de hedendaagse stand van zaken in de Verkeerskunde. Anno 1975 bestond de Verkeerskunde weliswaar als vak, maar stond het nog in de kinderschoenen. De professionalisering van de Verkeerskunde was op dat moment beperkt: er werden weinig pogingen gedaan om controle over het verrichten van bepaalde handelingen uit te oefenen. Daarnaast was de institutionele basis van de Verkeerskunde relatief smal en was het vak sterk verkeerstechnisch georiënteerd. De Integrale Verkeerskunde was nog vooral een belofte.

Wie de stap zet naar 2014 ziet dat het vak nog steeds bestaat. De institutionele basis van de Verkeerskunde is in loop van de jaren verstevigd en er wordt meer aan onderzoek gedaan. De mate waarin de hedendaagse Verkeerskunde als een professie kan worden geduid is een andere kwestie. Het aantal werkomgevingen waarin professionele kennis wordt ontwikkeld is toegenomen (CROW, TRAIL, KiM). Dat duidt op een toegenomen professionalisering. Een plek om de expertise te controleren is er echter niet. Iedereen mag zich verkeerskundige noemen. Ondanks de toegenomen professionalisering kan daarom ipv niet van een professie worden gesproken.

Waar liggen, gegeven de huidige stand van zaken, kansen om de Nederlandse Verkeerskunde verder te ontwikkelen? Vakinhoudelijk gezien komen niet alle verplaatsingsmogelijkheden en aspecten van mobiliteit in de Nederlandse context evenveel aan bod. Bijvoorbeeld vragen rond ruimte en mobiliteit lijken beperkt aandacht te krijgen. Een ander onderwerp dat meer systematische aandacht zou kunnen krijgen is fietsmobiliteit.

Professionalisering van de Nederlandse Verkeerskunde zou kunnen worden bevorderd door de theorievorming te versterken binnen bestaande organisaties. Met een accentverschuiving binnen de werkzaamheden is het mogelijk om hieraan invulling te geven. Professionalisering van de Nederlandse Verkeerskunde zou verder een impuls kunnen krijgen door de oprichting van een onafhankelijk Mobiliteitsinstituut. Het belang van een goed functionerend verkeers- en vervoerssysteem voor de Nederlandse samenleving rechtvaardigt de keuze daarvoor.

Controle over de verkeerskundige expertise zou kunnen worden bevorderd door de oprichting van een herkenbare eigen beroepsvereniging. Daarmee zou de belangenbehartiging van de beroepsgroep verder kunnen gaan dan nu het geval is. Een beroepsvereniging kan zich inzetten voor de eisen die aan een verkeerskundige worden gesteld en tevens een rol spelen bij het opstellen van onderzoeksagenda's.

Summary

This thesis studies the formation of the transportation engineering discipline in the Netherlands. Although the development of the Dutch mobility system has already been researched, there is almost a complete lack of insights in the establishment of a field of work that deals with transportation issues. Therefore, studying discipline formation offers a view on the roots and characteristics of the subject; it allows both reflection on the state of affairs of the discipline, and also facilitates debate on the desired future of transportation engineering in the Netherlands. The thesis develops a model for studying discipline formation by expanding on ideas from professionalization theory, starting with the concept of 'discourse coalitions'. Notions derived from professionalization theory are added in order to understand the processes by which actors obtain jurisdiction in professional problem solving. By taking initiatives that underpin their legitimacy, actors sow the seeds of a profession. Examples include the emergence of journals, educational programs, and conferences. Once a certain number and different types of these seeds have grown and become intertwined and a network of actors has been built, a base may be formed for a discipline to come into being. As soon as actors successfully manage to involve the state government in their efforts to acquire a position, the discipline achieves recognition.

The formation of the transportation engineering discipline in the Netherlands was investigated by searching archival records, stakeholder interviews, and the literature. Four cases were selected that would, according to theory and former research, be likely to give insight in the vicissitudes of Dutch transportation engineering. These cases are the role of the 'professional associations' ANWB and KIVI, the set-up of schooling structures in transportation engineering, the start of the *Dienst Verkeerkunde* (Traffic Engineering Agency) in the Ministry of Transport, and the foundation of consultancies in transportation engineering.

The study results in a view on the network formation of Dutch transportation engineering, the institutionalization that was part of the development of the discipline, and the characteristics of the subject. The study shows that three types of expertise were proposed to solve transportation problems: transportation economics, traffic engineering, and integrated planning. The latter two went on to form the discipline of transportation engineering. The development of the transportation engineering discipline in the Netherlands is explained by the actors' ability to convince the state government

that their type of expertise would help solve traffic problems. In particular, the tourist association ANWB played an important role in putting traffic engineering on the agenda. ANWB made a significant contribution to the professionalization and discipline formation of Dutch transportation engineering thanks to its central position in the road lobby, its expertise in mass communication, and its ambition to obtain jurisdiction. ANWB started a congress and a journal on issues of traffic engineering. From the same point of departure, ANWB convinced the Ministry of Transport to start the road safety institute SWOV. During the 1950s, integrated planning was put forward by planners in the Dutch National Planning Agency (*Rijksdienst voor het Nationale Plan*). The topic found its way into the national planning policy paper of 1966 and spread from there. Integrated planning was institutionalized in the Goudappel consultancy, the office for integrated transportation studies (*Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoersstudies*), and in higher and vocational education in transportation studies (*Verkeersacademie Tilburg*). During the 1960s, transportation engineering became recognized as a discipline in the Netherlands. However, it was still in its infancy and the level of professionalization within the discipline was limited. In the 1970s, Dutch transportation engineering was dominated by traffic engineering expertise. Integrated planning expertise was still scarce and was institutionalized to a lesser extent than traffic engineering.

The present study shows that the enhanced professionalization model is helpful for gaining insights in the origins and characteristics of a discipline. Existing models in professionalization theory mainly focus on the emergence of a profession and pay only limited attention to discipline formation.

Literatuur

- Abbott, A. (1988). *The system of professions. An essay on the division of expert labor*. Chicago/London: The University of Chicago Press.
- Ahsmann, R. (1990). *De werkcommissie Westen des Lands. Een historisch onderzoek naar de Werkcommissie voor het onderzoek naar de ontwikkeling van het Westen des Lands (1951-1958)*. Den Haag: NIROV.
- ANWB (1952). *Verslag van de Verkeerstechnische Leergang 1952*. Den Haag: ANWB.
- Bakker, P en Zwaneveld, P. m.m.v. Berveling, J., Korteweg, J.A. en Visser, S. (2009). *Het belang van openbaar vervoer. De maatschappelijke effecten op een rij*. Den Haag: CPB/KiM.
- Bakker Schut, F. (1946). De plaats van de industrie in de ruimtelijke ordening. *Tijdschrift voor Economische Geographie* 37 (2), pp. 33-40.
- Bax, C.A. (2012). *Onderzoek en kennisverspreiding 2011*. Leidschendam: SWOV.
- Beukers, B. (1962). *De wegverkeerskunde en haar toepassing in de Verenigde Staten van Amerika. In: Vereniging het Nederlandsche Wegcongres (1962). Prae-adviezen voor de Congresdag 1962*. Den Haag: Het Nederlandsche Wegcongres, pp. 5-29.
- Beukers, B. (1968). *Verkeers- en Vervoersplannen*. Tekst van de voordracht gehouden op de Verkeerstechnische Leergang 1968. Den Haag: ANWB.
- Beukers, B. (1976). *Verkeer en vervoer. Van trendextrapolatie naar strategische studies*. 's-Gravenhage: Dienst Verkeerskunde.
- Boge, K. (2006). *Votes count but the number of seats decides. A comparative historical case study of 20th century Danish, Swedish and Norwegian road policy*. Oslo: Norwegian School of Management.
- Bosch, A. & Van der Ham, W. (1998). *Twee eeuwen Rijkswaterstaat 1798-1998*. Zaltbommel: Europese Bibliotheek.
- Bijker, W.E. & Law, J. (1992). *Shaping technology – building society*. Cambridge MA: MIT Press.
- Bijsterveld, K. (2007). *Weg van geluid. Hoe de auto een plaats werd om tot rust te komen*. Oratie. Maastricht: Universiteit Maastricht
- Blom, J.A. (1982). *Werkgelegenhedslocaties en vervoerwijzekeuze*. Den Haag: Projectbureau IVVS.
- Blomkvist, P. (2004). Transferring technology – shaping ideology. *American traffic engineering and commercial interests in the establishment of a Swedish car society, 1945 – 1965. Comparative technology transfer and society* 2 (3), pp. 273-302.
- Blomkvist, P. (2006). Roads for flow – roads for peace: lobbying for a European highway system. In: Vleuten, E. van der & Kaijser, A. (eds). *Networking Europe. Transnational Infrastructures and the shaping of Europe, 1850 – 2000*, pp. 161-186. Sagamore Beach: Science History Publications.
- Boerman, W.E. (1937). Een en ander over de ontwikkeling van het bedrijfsleven in haar betekenis voor den stedenbouw. *Tijdschrift voor Economische Geografie* 28 (12), pp. 285-294.
- Bosch, A. & Van der Ham, W. (1998). *Twee eeuwen Rijkswaterstaat 1798-1998*. Zaltbommel: Europese Bibliotheek.
- Broekmans, B. (2003). *Hoe milieukunde geschiedenis werd. Demarcatie van een maatschappelijk relevante wetenschap*. Nijmegen: Nijmegen University Press.
- Buchanan, C. (1963). *Traffic in Towns. A study of the long term problems of traffic in urban areas*. London: Her Majesty's Stationery Office.

- Collins, H.M. & Pinch, T.J. (1998). *The Golem at large: what you should know about technology*. Cambridge MA/London: MIT Press.
- Commissie Bevordering Openbaar Vervoer Westen des Lands (1972). Rapport. Den Haag: Cartoprint.
- Cooke, L.F. (1969). Instituutnieuws. HTS-nieuwe stijl had bijna het effect van een maanlanding. *Polytechnisch Tijdschrift* 24, dd 3-10-1969.
- Cuperus, J.L.A. (1960). *Enkele fundamentele beschouwingen over het verkeer. Voordracht gehouden op 8 januari 1960 voor de Hogeschooldagen van 1960*. Delft: TH, afdeling Weg- en Waterbouwkunde.
- Cuperus, J.L.A. (1966). *Afscheidscollege. Het railverkeer in heden en toekomst*. Delft: TH.
- Damme, M.H. (1948). Het Nederlands Verkeersinstituut. *Verkeer en Vervoer* 1.
- Damme, M. (1958). In Memoriam S.A. Reitsma. *Verkeer en Vervoer* 11, pp. 17-18.
- Dehue, T. (1990). *De regels van het vak. Nederlandse psychologen en hun methodologie 1900 - 1985*. Amsterdam: Van Genneep.
- Dehue, T. (2008). *De depressie-epidemie. Over de plicht het eigen lot in handen te nemen*. Amsterdam: Augustus.
- De Wilde, R. (1992). *Discipline en legende. De identiteit van de sociologie in Duitsland en de VS 1870-1930*. Amsterdam: Van Genneep.
- Dienel, H.L. & Trischler, H. (eds.) (1997). *Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Verkehrskonzepte von der Frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert*. Frankfurt/New York: Campus.
- Disco, C. & Lintsen, H. (1983). Het paard van Troje. *De Ingenieur* 95 (12), pp. 60-61.
- DHV (1989). *Vijfentwintig jaar onderweg*. Amersfoort: DHV Raadgevend Ingenieursbureau BV.
- Du Bois – Reymond, M. & Wagemakers, T. (1983). *Mondelinge geschiedenis. Over theorie en praktijk van het gebruik van mondelinge bronnen*. Amsterdam: SUN.
- Edelmann, H. (1997). Der Traum vom Volkswagen. In: Dienel, H.L. & Trischler, H. (eds.). *Geschichte der Zukunft des Verkehrs. Verkehrskonzepte von der Frühen Neuzeit bis zum 21. Jahrhundert*. Frankfurt/New York: Campus.
- Fein, M.R. (2008). *Paving the way. New York Road Building and the American State, 1880-1956*. Kansas: University Press of Kansas.
- Faludi, A. & Van der Valk, A. (1994). *Rule and order. Dutch Planning Doctrine in the Twentieth Century*. Dordrecht/Boston/London: Kluwer Academic Publishers.
- Garud, R. & Karnøe, P. (Eds) (2001.) *Path Dependence and Creation*. London: Lawrence Erlbaum.
- Gieryn, T.F. (1983). Boundary-Work and the Demarcation of Science from Non-Science. In: *American Sociological Review*, 48: 781-795.
- Goudappel, H.M. (1963). Verkeersordering. Bedreigd gebied. *De Gemeenteraad* 26 (12), pp. 169-172.
- Goudappel, H.M. (1965a). Stedelijke verkeersplanning; achtergronden en doelstellingen. In: Het Nederlandsche Wegencongres (1965). *Gemeentelijke verkeersplanning. Verslag van de congresdag 1965*. 's-Gravenhage: Het Nederlandsche Wegencongres.
- Goudappel, H.M. (1965b). Verkeersordering in Nederlandse Gemeenten. Hoe het gaat – hoe het zou kunnen. *De Nederlandse Gemeente*, 32 en 33.
- Goudappel, H.M. & Perlot, J.A. (1965). *Verkeer en stad*. Den Haag: Vuga-boekerij.
- Goudappel Coffeng BV (1999). *Wegen in beweging. De historie van Goudappel Coffeng BV, Adviseurs verkeer en vervoer te Deventer (1963-1999)*. Deventer: Goudappel Coffeng.

- Hagendijk, R. (1996). *Wetenschap, Constructivisme en Cultuur*. Amsterdam: Drukkerij Luna Negra.
- Hanrath, J. (1938). De Nederlandse beurtvaart. *Tijdschrift voor Economische Geografie* 29 (1), pp. 241-253.
- Harms, L. (2008). *Overwegend onderweg. De leefsituatie en de mobiliteit van Nederlanders*. Den Haag: SCP.
- Hascher, M. (2006). *Politikberatung durch Experten. Das Beispiel der deutschen Verkehrspolitik im 19. und 20. Jahrhundert*. Frankfurt/New York: Campus Verlag.
- Hillenius, D. (1992). *Geschiedenis van het Technisch Adviesbureau voor de Vereniging van Nederlandse Gemeenten*. 's-Gravenhage: VNG Uitgeverij.
- Homburg, E. (1993). *Van beroep 'Chemiker'. De opkomst van de industriële chemicus en het polytechnische onderwijs in Duitsland*. Delft: DUP.
- Ibelings, H. (1996). *Americanism. Nederlandse architectuur en het transatlantische voorbeeld / Dutch architecture and the Transatlantic Model*. Rotterdam: NAi.
- Jaarboek der Vereniging van personeel in dienst van de Rijks-Waterstaat in Nederland 'Eendracht maakt macht' (1968). Utrecht: Eendracht maakt macht.
- Jaarboek der Vereniging van personeel in dienst van de Rijks-Waterstaat in Nederland 'Eendracht maakt macht' (1972). Utrecht: Eendracht maakt macht.
- Jaarboek der Vereniging van personeel in dienst van de Rijks-Waterstaat in Nederland 'Eendracht maakt macht' (1973). Utrecht: Eendracht maakt macht.
- Jeekel, H. (2011). *De autoafhankelijke samenleving*. Delft: Eburon.
- Judson, H.F. (1999). *Why history of recent science?* Recent science newsletter, 1/1, pp. 1-4.
- Kater, L. (2002). *Disciplines met dadendrang - gezondheidsethiek en gezondheidsrecht in het Nederlandse euthanasiedebat 1960-1994*. Amsterdam: Aksant.
- KiM (2011). *Mobiliteitsbalans*. Den Haag: ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- Kopper, C. (2002). *Handel und Verkehr im 20. Jahrhundert*. München: R. Oldenbourg Verlag.
- Kuiler, H.C. (1942). Tweede tusschenjijdse balans der verkeersstatistiek. *Tijdschrift voor Economische Geografie* 33 (1), pp. 161-168.
- Kuiler, H.C. (1946). *Verkeer en vervoer*. Utrecht: NV A. Oosthoek's Uitgeverij Mij.
- Kuiler, H.C. (1947). *Economische en technische differentiatie in verkeerswegen en verkeersmiddelen. Openbare les*. Utrecht: NV A. Oosthoek's Uitgeverij Mij.
- Kuiler, H.C. (1955). *Enige aspecten van Europees Verkeer. Openbare les*. Utrecht: Uitgeversmaatschappij W. de Haan N.V.
- Kuin, P. (1946). Plaats en taak van de verkeerseconomie. *De Economist, februari*. pp. 81-95.
- Latour, B. (1988). *Wetenschap in actie*. Amsterdam: Bert Bakker.
- Leerplancommissie Verkeersacademie (1972). *Eindrapport*. Tilburg: Stichting Verkeersonderwijs Tilburg.
- Lewis, K. (1951). *Field theory in social science; selected theoretical papers*. D. Cartwright (Ed.). New York: Harper & Row.
- Linders-Rooijendijk, M.F.A. (1989) *Gebaande wegen voor mobiliteit en vrijetijdsbesteding I. De ANWB als vrijwillige associatie 1883-1937*. Den Haag: ANWB.
- Linders-Rooijendijk, M.F.A. (1992) *Gebaande wegen voor mobiliteit en vrijetijdsbesteding II. De ANWB van vereniging naar instituut 1937-1983*. Den Haag: ANWB.
- Lorenz, C. (1994). *De constructie van het verleden – een inleiding in de theorie van de geschiedenis*. Amsterdam/Meppel: Boom.

- Martens, K. (2000). *Debatteren over mobiliteit. Over de rationaliteit van het ruimtelijk mobiliteitsbeleid*. Nijmegen.
- Matson, T. (1952/1953). The traffic engineering profession. *Road International* 7, pp. 8-27.
- Matson, T.M., Smith, W.S. & Hurd, F.W. (1955). *Traffic engineering*. New York-Toronto-Londen: McGraw-Hill Book Company, Inc.
- Metze, M. (2009/2010). *Veranderend getij. Rijkswaterstaat in crisis*. Amsterdam: Balans.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat Directoraat Generaal voor het Vervoer (1993). *DGV Organogram*. Den Haag: ministerie van Verkeer en Waterstaat DGV.
- Ministerie van Verkeer en Waterstaat Rijkswaterstaat Adviesdienst Verkeer en Vervoer (1997). *Wat levert het op? Een inventarisatie van maatregelen en hun effecten op het gebied van vervoerswijzekeuzebeïnvloeding*. Rotterdam: Rijkswaterstaat AVV.
- Molema, M. (2011). *Regionale kracht. Economisch beleid in Noord-Nederland en Noordwest-Duitsland 1945-2000*. Assen: Van Gorcum.
- Mom, G.P.A. & Filarski, R. (2008). *Van transport naar mobiliteit. De mobiliteitsexplosie 1895-2005*. Zutphen: Walburg Pers.
- Mom, G.P.A., Schot, J.W. & Staal, P.E. (2002). Werken aan mobiliteit. In Schot, J.W., Lintsen, H.W., Rip, A en Albert de la Bruhèze, A.A. (eds.), *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel V. Transport. Communicatie*. Zutphen: Walburg Pers.
- Müller, K.J. (1961). Tijd rijp voor verkeerstechniek. *Tijdschrift voor Verkeerstechniek* 12.
- Napp-Zinn, A.F. (1936). Verkeerswetenschap. *Spoor- & Tramwegen* 9 (6/7).
- Napp-Zinn, A.F. (1937). Eigenart, Stand und Probleme der Verkehrswirtschaft der Niederlande. *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* (14), pp. 157-172.
- Napp-Zinn, A.F. (1939). Verkeerswetenschap of z.g. economische beschrijving van het verkeerswezen. *De Ingenieur* (7), pp. A75-A77.
- NEI (1970). *Integrale Verkeers- en Vervoersstudie. Deelrapport 25a, De ontwikkeling van het autoverkeer tot 2000*.
- NEI (1979). *Verleden, heden, toekomst*. Rotterdam: Stichting Het Nederlands Economisch Instituut.
- Nije, K. (1978). Het verkeerscirculatieplan in planologisch perspectief. *Polytechnisch weekblad*, (11).
- NIRIA-KIVI (1974). *Nota Onderwijs in de Verkeerskunde*. Den Haag: KIVI/NIRIA.
- Noordelijke Hogeschool Leeuwarden (2000). *25 jaar Verkeerskunde*.
- Norton, P.D. (2008). *Fighting Traffic. The dawn of the Motor Age in the American City*. Cambridge MA: MIT Press.
- Østby, P. (2004). Educating the Norwegian nation. Traffic engineering and technological diffusion. *Comparative technology transfer and society* 2 (3), pp. 247-272.
- Peters, P. (2003). *De haast van Albertine. Reizen in een technologische cultuur: naar een theorie van passages*. Amsterdam: De Balie.
- Pickering, A. (1993). Anti-discipline or narratives of illusion. In: Messer-Davidow, E. et al (eds.), *Knowledges: historical and critical studies in disciplinarity*. Charlottesville/London: University Press of Virginia.
- Planbureau voor de Leefomgeving (2012). *Balans voor de Leefomgeving*. Den Haag: Planbureau voor de Leefomgeving.
- Popkema, M. & Harbers, H. (2005). The cultural politics of prenatal screening. In: Harbers, H. (ed.), *Inside the politics of technology. Agency and normativity in the co-production of technology and society*. Amsterdam: AUP.

- Preventer, W., Howell, M. & Boone, M. (2000). *Uit goede bron. Introductie tot de historische kritiek*. Leuven/Apeldoorn: Garant.
- Projectbureau IVVS (1982). *Publikaties uit de periode 1971-1978. Samenvatting van de vóór 1979 door het Projectbureau IVVS uitgebrachte rapporten*. Den Haag: Projectbureau IVVS.
- Projectbureau IVVS (1991). *Het kraaiennest 1971-1991. Twintig jaar Projectbureau IVVS*. Den Haag: Projectbureau IVVS.
- Projectbureau IVVS (1993). *Meer dan 22 jaar Pb IVVS-studies*. Den Haag: Projectbureau IVVS.
- Projectbureau IVVS (1999). *Projectbureau Integrale Verkeers- en Vervoerstudies. Een blijvende indruk 1971-1999*. Den Haag: Projectbureau IVVS.
- Reitsma, S.A. (1933). De crisis in het Nederlandse verkeerswezen. *De Ingenieur* 48 (2), pp. V1-V12. 13 januari 1933.
- Rijksdienst voor het Nationale Plan. Commissie Ontwikkeling van het Westen des Lands (1957).
- Rijksdienst voor het Nationale Plan. Commissie Ontwikkeling van het Westen des Lands (1958).
- Ringer, F. (1990). The intellectual field, intellectual history and the sociology of knowledge. *Knowledge, creation, diffusion, utilization*, 12/3/March 1991: pp. 319-337.
- Rip, A. (2002). De ambivalente maatschappelijke rol en taak van wetenschapsstudies. *Gewina*, 25: pp. 60-69.
- Rose, M.H. (2003). Reframing American Highway Politics, 1956-1995. *Journal of Planning History* 2(3): pp. 212-236.
- Rose, M.H. & Seely, B.E. (1990). Getting the Interstate System Built: Road Engineers and the Implementation of Public Policy, 1955-1985. *Journal of Public History* 2(1), pp. 23-55.
- Rose, M.H., Seely, B.E. & Barrett, P.F. (2006). *The Best Transportation System in the World*. Columbus: The Ohio State University Press.
- Schipper, F. (2008). *Driving Europe. Building Europe on roads in the twentieth century*. Amsterdam: Aksant.
- Schippers, H. (1989). *Van tusschenlieden tot ingenieurs. De geschiedenis van het Hoger Technisch Onderwijs in Nederland*. Stichting Historie der Techniek / Hilversum: Uitgeverij Verloren.
- Schlimm, A. (2011). *Ordnungen des Verkehrs. Arbeit an der Moderne – deutsche und britische Verkehrsexpertise im 20. Jahrhundert*. Bielefeld: Transcript.
- Schmidt (1987). *Gedragbeïnvloeding van de automobilist*. Leiden: RU, Werkgroep Energie- en Milieuonderzoek.
- Schot, J.W., Mom, G.P.A., Filarski, R. & Staal, P.E. (2002). Concurrentie en afstemming: water, rails, weg en lucht. In: Schot, J.W., Lintsen, H.W., Rip, A & Albert de la Bruhèze, A.A. (2002). *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel V: Transport, Communicatie*. Stichting Historie der Techniek / Zutphen: Walburg Pers, pp. 19-43.
- Schot, J.W., Lintsen, H.W., Rip, A & Albert de la Bruhèze, A.A. (2002). *Techniek in Nederland in de twintigste eeuw. Deel V: Transport, Communicatie*. Stichting Historie der Techniek / Zutphen: Walburg Pers.
- Seely, B.E. (1987). *Building the American Highway System*. Philadelphia: Temple University Press.
- Seely, B.E. (2004). 'Push' and 'pull' factors in technology transfer. Moving American-style highway engineering to Europe, 1945-1965. *Comparative technology transfer and society* 2 (3), pp. 229-246.
- Steÿn, J.J. (2010). *Hendrik M. Goudappel; Vroege geschriften over Verkeer, Vervoer, Mobiliteit en Infrastructuur*. Orania South Africa: Prisca Uitgewers.
- SWOV (2007). *De top bedwongen. Balans van de verkeersonveiligheid in Nederland 1950-2005*. Leidschendam: SWOV.

- Ter Heide, H en Den Draak, J. (2003). In Memoriam Cor Kruijt. *Facta* 11 (4), p. 9.
- Toussaint, H.C. (1998). *Uitgemeten en uitgetekend. De geschiedenis van de algemene dienst van de Rijkswaterstaat*. Ministerie van Verkeer en Waterstaat, DG Rijkswaterstaat.
- Tweede nota over de ruimtelijke ordening in Nederland. (1966). 's-Gravenhage: Staatsuitgeverij.
- Van Dael, R. (1999). *Iets met computers. Over beroepsvorming van de informaticus*. Delft: Eburon.
- Van Dam, H. & Vuijsje, H. (2011). *Plannenmakers in oorlogstijd. Het omstreden begin van de Nederlandse ruimtelijke ordening*. Den Haag: ministerie van Infrastructuur en Milieu.
- Van der Cammen, H. & De Klerk, L.A. (1996). *Ruimtelijke ordening. Van plannen komen plannen. De ontwikkelingsgang van de ruimtelijke ordening in Nederland*. Utrecht: Uitgeverij het Spectrum BV.
- Van der Valk, A. (1990). *Het levenswerk van Th. K. van Lohuizen 1890-1956. De eenheid van het stedenbouwkundige werk*. Delft: Delftse Universitaire Pers.
- Van der Vinne, V. (2010). *De autoproblematiek in Nederland. De vertrouwde auto heeft de langste tijd gehad*. Zutphen: Uitgeverij Siemes.
- Van der Vleuten, E. & Kaijser, A (eds.) (2006). *Networking Europe. Transnational Infrastructures and the Shaping of Europe, 1850-2000*. Sagamore Beach USA: Science History Publications.
- Van Dijk, H. (1982). *Pb IVVS. Publikaties uit de periode 1971-1978*. Den Haag: Pb IVVS.
- Van Veen, F.M. (1955). Het opstellen van prognosen betreffende het automobielverkeer. *Wegen* 29 (6), pp. 214-224.
- Volmuller, J. (1961). *De invloed van het verkeer op het ontwerp van de weg*. Delft: Uitgeverij Waltman.
- Wagenaar, C. (2011). *Town planning in the Netherlands since 1800*. Rotterdam: 010 Publishers.
- Wagenaar, W.A. (1996). Autobiographical memory in court. In: D.C. Rubin (ed.). *Remembering our past. Studies in autobiographical memory*, pp. 180-198. Cambridge: Cambridge University Press.
- Willeke, R. (1995). 40 Jahre Verkehrswissenschaft und Verkehrspolitik. *Zeitschrift für Verkehrswissenschaft* (66), pp. 167-186.
- Wisselingh, T.H. van (1960). Enige beschouwingen over de ontwikkeling van de verkeerstechniek gedurende de laatste twintig jaar. *Verkeer* 1, pp. 171-181.
- Wisselingh, T.H. van, Volmuller, J. & Boost, A.G.M (1953). *Weg en Verkeer. Handboek ten dienste van hen die betrokken zijn bij de vraagstukken de weg en het wegverkeer betreffend*. Amsterdam: Van Holkema & Warendorf N.V.
- Wijers, L. (1959). Toekomstige verkeersintensiteiten bij het wegverkeer in westelijk Nederland. Proeve van een benadering. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie* 50, pp. 21-27.
- Yin, R.K. (2003). *Case study research. Design and methods*. Thousand Oaks/London/New Delhi: Sage Publications.

Bijlage 1: bronnen

Geïnterviewden

Peter Hakkesteegt
Hendrik Goudappel
Erik Kanters
Henk Kroes
André Bloemsma
Jon van Dijk
Dick Rooks
Gerrit de Boer
Bert Beukers
Hans Kaiser
Geurt Hupkes
Toon van der Hoorn
Jan Volmuller
J. Geerlings
Peter van Gurp
Niek de Boer
Han Overeem
Frans Koelman
Kees Nije
Paul Wiggenraad
Bert Broerse
Jaap Polak
Thea Linders
Job Klijnhout
Bram Westerduin
Broos Baanders
Aad Rühl
Hans Papendrecht

Telefonisch contact

Bart Cuperus
Annekée Kempees-Cuperus
Klaas van den Berg

P. Pijnenburg
 F. Hermans
 Rob Duvergé
 Cees Wildervanck
 Rein Hajema
 Wim Eddes
 John Michon
 Frits Kernkamp
 Erik Klomp
 Hugo Klomp
 G. Speetjens

Geraadpleegde archieven

Nationaal Archief inventarisnummers:

- 2.19.047.01 (archief KIVI)
- 2.14.48 (archief ministerie van Onderwijs en Wetenschappen, Directie Hoger Onderwijs)
- 2.16.5117 (archief ministerie van Verkeer en Waterstaat, Directoraat Generaal van het Verkeer)
- 2.17.04 (archief ministerie van VROM, Rijksdienst voor het Nationale Plan 1941-1965)
- 2.17.5248 (Archief Rijksplanologische Dienst en haar voorlopers)

Regionaal Archief Tilburg: archief Stichting Verkeersonderwijs Tilburg

Historisch Centrum Leeuwarden: archief HTS Leeuwarden

Archief Faculteit Civiele Techniek en Geowetenschappen TU (TH) Delft

Archief ANWB, kelder ANWB-gebouw Den Haag

KIVI-archief, zolder KIVI-gebouw Den Haag

Stadsarchief Amsterdam: archief UvA (GU), faculteit Economische Wetenschappen

Stadsarchief Rotterdam: archief NEH, Verkeerswetenschappelijk Centrum Rotterdam.

Geraadpleegde tijdschriften

Wegen

De Ingenieur

Verkeer en Vervoer inclusief opvolger *Verkeer
Berichten en Beschouwingen van de Verkeersafdeling van de ANWB*, inclusief
de opvolgers *Tijdschrift voor Verkeerstechniek*, *Verkeerstechniek* en *Verkeers-
kunde*
Tijdschrift voor Economische Geografie
Tijdschrift voor Volkshuisvesting en Stedebouw

Dankwoord

In de zomer van 2006 ontmoette ik bij een koffietafel op Windesheim toenmalig lector Jan Jurriëns. We raakten in gesprek over onderzoek aan de hogeschool, waarop Jan al vlot vroeg of ik misschien belangstelling had voor een promotietraject. Niet lang daarvoor waren binnen Windesheim middelen beschikbaar gesteld voor docenten om zich met een promotieonderzoek te gaan bezighouden. Langs deze weg werd invulling gegeven aan de ambities van de hogeschool om zich te ontwikkelen tot een kennisinstelling en om de professionalisering van het onderwijzend personeel van een impuls te voorzien. Ik hoefde niet lang na te denken over deze kans, zodat ik al vlot bezig kon met een oriëntatie op het onderwerp van mijn onderzoek.

Dank ben ik verschuldigd aan diverse mensen binnen Hogeschool Windesheim die mogelijk hebben gemaakt dat ik kon gaan promoveren. In een vroeg stadium speelden op het organisatorische vlak Jan Jurriëns, Rieke de Vlieger en Fer Boei een belangrijke rol. Later droegen Arie Jansen, Alexander Udink ten Cate, Ineke van der Wal en Ynte van der Meer er aan bij dat ik relatief ongestoord mijn weg kon vervolgen.

Inhoudelijk ben ik tijdens mijn onderzoek enorm geholpen door Johan Schot, Gijs Mom en Willem Buunk. Zonder hen had dit proefschrift niet de huidige vorm gekregen. Voor Johan en Gijs was ik een buitenpromovendus waarop ze op verzoek reageerden. Telkens als ik me meldde kreeg ik de juiste kritische vragen voorgeschied om verdere stappen in mijn onderzoek te kunnen zetten. Ik heb bijzonder gewaardeerd dat daarbij altijd oog was voor de persoonlijke relatie. Willem Buunk was niet van meet af aan bij de begeleiding betrokken, maar heeft niettemin vlot kunnen aanhaken om een effectieve begeleiding te kunnen verzorgen op de werkvloer bij Windesheim. Zijn eerste reacties op mijn teksten droegen iedere keer bij aan verheldering van de kwesties waarmee ik worstelde. Johan, Gijs en Willem: veel dank!

In praktische zin heb ik met veel plezier gebruik gemaakt van de mogelijkheden die de verschillende door mij bezochte bibliotheken en archieven hebben geboden. Zonder alle mensen die daar met zorg en aandacht materiaal voor me hebben aangedragen was het een stuk lastiger geweest om het onderzoek te doen. Ook dank ik de vele mensen die me met veel geduld te woord hebben gestaan bij mijn vragen over het verleden. Speciale vermelding verdienen Bert Beukers en Hendrik Goudappel, met wie ik gedurende meerdere dagdelen intensieve gesprekken voerde. In het afrondende stadium van mijn onderzoek werd ik erg blij van de hulp die

Hans Wolf me bood. Door zijn bijdrage is de leesbaarheid van mijn teksten aanzienlijk verbeterd.

Diverse kamergenoten hebben mijn onderzoeksstrapatsen aangezien en aangehoord. In willekeurige volgorde wil ik Miranda, Esther, Jaap, Wiechert, Jochem, Natascha, Marloes en Marijn bedanken voor de goede sfeer waarin ik aan mijn onderzoek kon werken. Mijn directe collega's van het Verkeerskundeteam hebben me soms uit de wind gehouden door klussen op zich te nemen die minder goed in mijn strakke schema pasten. Janet, Erwin, Marcel, Lucas: bedankt. Ook andere belangstellende collega's van de School of Built Environment & Transport ben ik erkentelijk voor de vele gesprekjes bij de spreekwoordelijke koffieautomaat over de voortgang van mijn werkzaamheden.

Tenslotte prijs ik me gelukkig met de stimulerende rol die vrienden, familie en mijn thuisfront de afgelopen jaren hebben vervuld. Vermeldenswaardig daarbij zijn de mannenentjes en de concertbezoeken die bijdroegen aan het opladen van de accu, alsmede de goede gesprekken die jaarlijks op Schiermonnikoog plaatsvinden. De allerbeste vorm van inspiratie vormen natuurlijk Regina, Karst, Jochum en Jitske. Zonder de mooie momenten met jullie had ik nooit de energie kunnen opbrengen om dit onderzoek te volbrengen. Mijn dank is groot!

Curriculum Vitae

Marcus Popkema werd geboren op 10 september 1969 in het Friese Oosterwolde (gemeente Ooststellingwerf). Nadat hij in 1987 het VWO-B diploma aan de Rijksscholengemeenschap in dezelfde plaats behaalde, studeerde hij aanvankelijk Chemische Technologie aan de Universiteit Twente. Na het behalen van de propedeuse verschoof zijn belangstelling naar de Wijsbegeerte en het Wetenschaps- en Techniekonderzoek. Zowel in Enschede als in Groningen volgde hij colleges in dit vakgebied. In 1996 rondde hij een vrij doctoraal af in de Wijsbegeerte aan de Rijksuniversiteit Groningen, bij de vakgroep Sociale Filosofie, Sociale Kennistheorie en Ethiek. Zijn afstudeerscriptie 'Drie maal de Triple-test: techniek, politiek, ethiek' behandelt de verknoping van morele posities met technische arrangementen om afwijkende foetussen met een prenataal screeningsprogramma te kunnen opsporen. Van 1997 tot 2000 werkte hij als medewerker onderzoek bij de vakgroep Filosofie van Wetenschap en Techniek aan de Universiteit Twente, waar hij bijdroeg aan diverse Europese onderzoeksprojecten op het gebied van verkeer en vervoer. Vervolgens adviseerde hij van 2000-2005 als projectadviseur en onderzoeker bij Bureau Verkeershandhaving van het Openbaar Ministerie de Nederlandse politie over de inrichting van de verkeershandhaving. In 2003 trad hij toe tot de redactie van het Jaarboek Kennissamenleving. Vanaf 2005 is hij verbonden als docent Verkeerskunde (Mobiliteit) aan Hogeschool Windesheim te Zwolle. Van 2005 tot 2006 werkte hij als onderzoeker bij het Lectoraat Verkeer en Milieu van de Politie-academie in Apeldoorn. In 2007 begon hij met het promotieonderzoek naar de opkomst van de Nederlandse Verkeerskunde, waarvan in dit proefschrift de resultaten worden gepresenteerd.

