



Voortaan omrijden naar de burens?

De effecten van compartimentering op de bereikbaarheid binnen verblijfsgebieden in het metropolitane ommeland

Bereikbaarheid speelt in onze samenleving een belangrijke rol. Met name de verkeerskundige bereikbaarheid is daarbij een veelbesproken onderwerp. Helaas richt deze discussie zich voornamelijk op de nationale en de regionale verbindingen. Het verbeteren van de bereikbaarheid op hoofdwegen heeft namelijk negatieve gevolgen voor het verkeer op lokale wegen. Dit zou er zelfs toe leiden dat de bereikbaarheid op lokale verbindingen afneemt.

Tijdens een afstudeervak is onderzocht hoe deze problematiek in elkaar steekt en tot welke vermeende negatieve bereikbaarheidseffecten dit voor het lokale verkeer leidt.

Probleemschets

Nationale en regionale verbindingen nemen een belangrijke positie in als het gaat om de verkeerskundige bereikbaarheid binnen Nederland. Samen worden deze verbindingen ook aangeduid als verkeersaders (onder automobilisten bekend als autosnelwegen, autowegen en provinciale wegen). De meeste verkeersaders zijn voor het lokale verkeer moeilijk oversteekbaar, zij vormen barrières. De verkeersaders omsluiten de verblijfsgebieden, waarbinnen de lokale wegen zijn gelegen. De verblijfsgebieden gebruiken wij om te wonen, werken en leven. Ter bevordering van de doorstroming op de verkeersaders sluit slechts een beperkt aantal lokale wegen aan op de verkeersaders. De bereikbaarheid op de verkeersaders kan verder toenemen door de maaswijdte van de verkeersaders te verkleinen. Het netwerk wordt dan immers 'verdicht'.

Met regelmaat worden nieuwe verkeersaders aangelegd waardoor de maaswijdte van de verkeersaders verdicht. Dit heeft twee belangrijke gevolgen. Ten eerste vallen bestaande verblijfsgebieden door de nieuwe verkeersaders in kleinere eenheden uit elkaar. Ten tweede doorsnijden de nieuwe verkeersaders lokale wegen. Vanuit kosten oogpunt geldt dat slechts een aantal doorsneden lokale wegen wordt hersteld door middel van een (ongelijkvloerse) kruising. Het lokale verkeer ondervindt hier hinder van, omdat in veel gevallen moet worden omgereden naar een herstelde lokale verbinding. De hierbij optredende paradox is dat een verbetering van de bereikbaarheid op verkeersaders leidt tot een afname van de bereikbaarheid op lokale wegen.

Deze problematiek kan er toe leiden dat de verblijfsgebieden uiteenvallen in compartimenten. Een compartiment is een *'door kunstmatige barrières omsloten verblijfsgebied van beperkte omvang en wat slechts bereikbaar is via een beperkt aantal lokale wegen'*. Bij de aanleg van nieuwe verkeersaders bestaat vanuit kritisch oogpunt aandacht voor de mogelijke negatieve

bereikbaarheidseffecten die optreden voor het lokale verkeer als gevolg van barrièrewerking en compartimentering. Tot nu toe is er echter onvoldoende inzicht in wat die bereikbaarheidseffecten zijn. Daarom is tijdens het afstudeeronderzoek uitgezocht welke bereikbaarheidseffecten daadwerkelijk optreden voor het lokale verkeer in door compartimentering bedreigde verblijfsgebieden.

Metropolitane ommeland

Binnen het Nederlandse metropolitane landschap doet de compartimenteringsproblematiek zich het sterkste voor op het grensvlak van stad en ommeland. Dit is eenvoudig voor te stellen doordat de meeste steden omgeven zijn door barrières. Naast de verkeersaders dragen ook spoor- en waterwegen bij aan barrièrewerking en compartimentering. Het onderzoek richt zich dan ook op verblijfsgebieden in het ommeland in de nabije omgeving van een stad. Het mag duidelijk zijn dat mensen met een herkomst en/ of bestemming in het ommeland gebaat zijn bij een goede lokale bereikbaarheid binnen de verblijfsgebieden. Dit geldt echter ook voor de stedelingen die dit ommeland, net als de bewoners ervan, willen gebruiken als recreatief uitlooph gebied. De nauwe samenhang tussen stad en ommeland vereist daarom niet alleen een goede bereikbaarheid binnen het ommeland, maar ook tussen stad en ommeland.

Verkeersstromen

Op de lokale wegen in de verblijfsgebieden van het metropolitane ommeland kunnen twee verkeersstromen worden onderscheiden: de lokale utilitaire verkeersstroom en de lokale recreatieve verkeersstroom. Tussen deze verkeersstromen kunnen twee verschillen worden benoemd. Ten eerste maken de utilitaire en de recreatieve verkeersstroom grotendeels gebruik van hetzelfde wegennetwerk, maar stellen zij verschillende eisen en wensen aan de verplaatsing. Hierdoor kunnen conflicten ontstaan tussen de verkeersstromen. Opvallend is dat deze

Roderick Simons
roderick.simons@wur.nl

eisen en wensen zelfs kunnen conflicteren binnen één persoon¹. Dit gebeurt bijvoorbeeld wanneer een persoon zich met een utilitaire rit verplaatst naar een locatie waar hij/ zij een recreatieve rit wil starten en daarbij van hetzelfde wegennet gebruik maakt.

Ten tweede hebben beide verkeersstromen een ander doel voor ogen met de verplaatsing. Utilitair verkeer wil zich zo snel mogelijk verplaatsen tussen herkomst en bestemming. Recreatief verkeer ziet de verplaatsing als doel op zich. Een recreant wil daarbij genieten van de omgeving waar de gekozen route langs voert. Daarbij is de aantrekkelijkheid van de omgeving essentieel, wat wordt weergegeven met het (subjectieve) begrip recreatieve kwaliteit. Voor dit begrip bestaat geen eenduidige definitie, maar het kan bijvoorbeeld worden uiteengelegd in gebruikswaarde (mate van geschiktheid voor activiteiten) en belevingswaarde (mate van aantrekkelijkheid en schoonheid van gebieden voor recreanten)². De aanleg van een barrière kan met name gevolgen hebben voor de belevingswaarde van een verblijfsgebied, maar hoewel dit aspect belangrijk is, is zij uiterst complex en blijft om die reden grotendeels buiten dit onderzoek.

Meten van bereikbaarheid

Een mogelijke manier om meer inzicht te krijgen in de bereikbaarheidseffecten die optreden bij compartimenteringsproblemen is door deze te meten. Doordat een methode daarvoor ontbrak, zijn hiervoor gedurende het onderzoek enkele meetinstrumenten ontwikkeld. De meetinstrumenten beschrijven op eenvoudige wijze hoe voor de verschillende verkeersstromen de bereikbaarheid op het lokale wegennet binnen een verblijfsgebied kan worden gekwantificeerd. Deze meetinstrumenten zijn niet ontwikkeld uit een streven naar oplossingen of het hebben van beoordelingscriteria voor een goede bereikbaarheid. Ze dienen puur om het inzicht in de bereikbaarheidseffecten te vergroten. Dit inzicht kan wellicht in de toekomst bijdragen aan het ontwikkelen van oplossingen. Om een dekkend meetinstrumentarium te ontwikkelen blijkt het noodzakelijk om de verkeersstromen verder onder te verdelen in deelverkeersstromen. Niet

alleen de verkeersstromen verschillen onderling sterk, maar ook binnen een verkeersstroom zijn verschillen mogelijk. Het ontwikkelde meetinstrumentarium heeft dan ook als achterliggende gedachte dat bereikbaarheid in een vergelijkbaar begrip moet kunnen worden uitgedrukt. Daarom is gekozen om de bereikbaarheid te meten in tijd en uit te drukken in minuten. Hiermee is het ongeacht de snelheid of af te leggen afstand mogelijk de bereikbaarheidseffecten te meten en vervolgens te vergelijken. Bij de meetinstrumenten voor het recreatieve verkeer wordt naast de kwantitatieve aspecten ook rekening gehouden met de kwalitatieve aspecten als de mate van geluidhinder en de mate van afwisseling in het landschap. Hierdoor wordt de recreatieve kwaliteit voor het recreatieve verkeer meegenomen bij het beoordelen van de bereikbaarheid.

Project A35/ N36

De beschreven compartimenteringsproblematiek is tijdens het afstudeervak in de praktijk onderzocht. Doel van deze toepassing is om met behulp van het ontwikkelde meetinstrumentarium de bereikbaarheidseffecten als gevolg een nieuw aangelegde barrière te meten en inzichtelijk te maken. Hiertoe is gekozen voor het project A35/ N36. Dit project betreft het doortrekken van de autosnelweg A35 ten zuiden van Almelo en de aansluiting daarop van de autoweg N36 ten westen van Almelo. Door de aanleg van de nieuwe wegvakken moet de huidige verkeersoverlast op de N35 ten zuiden van Wierden en door Almelo verdwijnen (zie figuur 1).

De nieuwe barrières doorsnijden hoofdzakelijk het verblijfsgebied Wierden – Enter. Deze naam is gegeven doordat het grootste deel van het grondoppervlak tot de gemeente Wierden behoort en de enige aanwezige kern het dorp Enter is. Belangrijke gebruiksfuncties binnen dit verblijfsgebied zijn landbouw en recreatie. Het verblijfsgebied wordt geheel door barrières begrensd en de A35/ N36 zal het verblijfsgebied met twee nieuwe barrières doorsnijden. Hierdoor ontstaan vermoedelijk twee compartimenten in het noorden van het verblijfsgebied. De aanleg van de A35 en de N36 is gestart medio 2005. In 2008 worden beide wegen

opengesteld voor verkeer. Als gevolg van de nieuwe barrières worden zes lokale verbindingen doorsneden (zie ook figuur 2). Twee hiervan worden hersteld door middel van een ongelijkvloerse kruising. Als gevolg van de nieuwe barrières worden tevens drie boerderijen en zes woningen gesloopt.

Autonome ontwikkelingen

Normaal gesproken volstaat het om bij een bereikbaarheidsanalyse twee onderzoeksmomenten te onderscheiden en te vergelijken. Het gaat dan om de oorspronkelijke en de toekomstige situatie. Gedurende de aanlegperiode van de A35 en de N36 vinden echter ook andere onafhankelijke ontwikkelingen plaats in het verblijfsgebied Wierden – Enter die de bereikbaarheid beïnvloeden. Deze ontwikkelingen worden als autonoom aangeduid. Bij het uitvoeren van de bereikbaarheidsanalyse volstaat het in dit geval dus niet om enkel de oorspronkelijke en de toekomstige situatie met elkaar te vergelijken. Dat betreft namelijk een vergelijking van de spreekwoordelijke appels en peren.

Bij de bereikbaarheidsanalyse in het verblijfsgebied Wierden - Enter zijn vier onderzoeksmomenten onderscheiden. Naast de oorspronkelijke en de toekomstige situatie is er ook aandacht voor twee overgangssituaties. De eerste overgangssituatie beschrijft alleen de autonome ontwikkelingen. De tweede overgangssituatie beschrijft alleen de aanleg van de A35 en de N36. Hierdoor is het mogelijk om de precieze bereikbaarheidseffecten, die als gevolg van de A35 en de N36 voor het lokale verkeer optreden, in het verblijfsgebied Wierden – Enter te bepalen.

Bereikbaarheidsanalyse

De bereikbaarheidsanalyse moet een antwoord geven op de vraag hoe de bereikbaarheid verandert in het verblijfsgebied Wierden – Enter na aanleg van de A35/ N36. Dit is voor de utilitaire en de recreatieve verkeersstroom apart onderzocht. Daarnaast is aandacht besteed aan de vermeende vorming van compartimenten.

Voor het utilitaire verkeer is aantoonbaar dat de bereikbaarheid in het verblijfsgebied Wierden – Enter afneemt als gevolg



Wegennet van de oorspronkelijke situatie



wegennet van de toekomstige situatie

van de aanleg van de A35/ N36. Deze afname is alleen plaatselijk meetbaar waar de barrières worden aangelegd en de extra reistijd bedraagt ten hoogste twee minuten. Opvallend is dat de autonome ontwikkelingen de negatieve bereikbaarheidseffecten van de nieuwe barrières kunnen overtreffen. Zo neemt voor één utilitaire deelverkeersstroom de reistijd toe met vier minuten.

De bereikbaarheid voor het recreatieve verkeer is enkel beoordeeld op basis van recreatieve routes die als gevolg van de nieuw aan te leggen barrières veranderingen zullen ondergaan. Het gaat om zeven fietsroutes en drie wandelroutes. Voor de recreatieve fietsroutes is wel aantoonbaar dat de bereikbaarheid als gevolg van de nieuwe barrières zal veranderen, maar niet dat deze ook afneemt. Op één uitzondering na geldt voor de recreatieve wandelroutes hetzelfde.

Voor één recreatieve wandelroute blijkt de bereikbaarheid fors af te nemen. Voor alle recreatieve routes geldt dat de recreatieve kwaliteit in de toekomstige situatie zal veranderen. Hoe dit gebeurt is echter moeilijk te voorspellen en vraagt om aanvullend onderzoek, wil men de gevolgen voor de recreatieve kwaliteit van het gebied inzichtelijk maken.

Wanneer specifiek wordt gekeken naar de vermeende compartimenten in het verblijfsgebied Wierden – Enter, dan kan

worden geconcludeerd dat het hier inderdaad twee compartimenten betreft. Het gaat om twee verblijfsgebieden met beperkte oppervlakte en een beperkt aantal toegangswegen. De bereikbaarheid op deze toegangswegen zal ten opzichte van de oorspronkelijke situatie afnemen.

Conclusie

Op basis van de toepassing in het verblijfsgebied Wierden – Enter kan worden geconcludeerd dat er voor het utilitaire verkeer inderdaad negatieve bereikbaarheidseffecten optreden bij compartimenteringsproblemen. Opvallend is dat de autonome ontwikkelingen de negatieve bereikbaarheidseffecten van een aangelegde barrière kunnen overtreffen. Het is daarom aan te bevelen om autonome ontwikkelingen die de bereikbaarheid beïnvloeden altijd op te nemen in een bereikbaarheidsanalyse.

De toepassing in het verblijfsgebied Wierden – Enter laat zien dat de bereikbaarheid voor het recreatieve verkeer zal veranderen, maar niet dat deze ook daadwerkelijk afneemt (met uitzondering van één recreatieve wandelroute). Daarbij speelt ook de recreatieve kwaliteit een belangrijke rol die, in al haar complexiteit, in dit onderzoek naar bereikbaarheidseffecten grotendeels buiten beschouwing is gebleven.

Positie van dit afstudeervak

Het onderwerp wat dit afstudeeronderzoek aansnijdt is een actueel onderzoeksthema binnen de Leerstoelgroep Landgebruiksplanning. Verschillende publicaties zijn verschenen over de hinder die bewoners van het metropolitane landschap ondervinden bij het gebruik maken van het ommeland. Een tweetal groepen studenten hebben zich tijdens een Academic Master Cluster beziggehouden met onderdelen van de geschetste problematiek. Ook bestaat er een nauwe aansluiting met de ruimtelijke economie. In dat verband is onder andere een rapport van de Wetenschapswinkel verschenen over de Bergsche Maasveren³ (op basis van een afstudeeronderzoek).

Dit artikel is gebaseerd op het afstudeeronderzoek van Roderick Simons⁴ dat hij uitvoerde van augustus 2005 tot februari 2006 bij de Leerstoelgroep Landgebruiksplanning van Wageningen Universiteit.

Noten

¹ Jaarsma, C.F., Dijk, T. van (2005). The paradoxical role of infrastructure in the use of metropolitan green areas by urban residents; paper presented at the AESOP-congress in Vienna July 2005. Wageningen, Wageningen University – Land Use Planning Chair, 2005.

² Berkens, R., Giessen, V. van der, Golen, B.,



doorsneden verbinding

Koreman, K., Schmeink, H., Veer, M. (2001). *Beeldenboek Recreatie; Zicht op inrichting en voorzieningen*. Den Haag, Stichting Recreatie, Kennis- en Innovatiecentrum, september 2001.

³ Willems, K.P.J., Jaarsma, C.F., Heijman, W.J.M., Doorn, T. van der (eindredactie) (2001). *De Bergsche Maasveren anno 2001; Maatschappelijke betekenis en effecten van door Rijkswaterstaat voorgestelde maatregelen*. Wageningen, rapport Wetenschapswinkel (rapportnummer 180), november 2001.

⁴ Simons, M.J.A. (2006). Voortaan omrijden naar de burens? *De effecten van compartimentering op de bereikbaarheid binnen verblijfsgebieden in het metropolitane ommeland*. Wageningen, Wageningen Universiteit – Leerstoelgroep Landgebruiksplanning, afstudeerscriptie, februari 2006.

Summary

The compartmentalisation of the Dutch metropolitan landscape is caused by barriers like major roads, railways and waterways. Because of high costs, cut minor rural roads are only reconnected partially. Consequently, local traffic has to make detours, what is resulting in nuisance. The exact accessibility effects this causes for local traffic are still unknown. This article shows the results of a thesis investigating the real accessibility effects that occur for local traffic.

Onderwijs Column

De magie van het interdisciplinair werken

Deze eerste onderwijscolumn in TOPOS kan over niets anders gaan dan over dat magische woord dat in elk van onze leerstoelgroepen vaak valt, maar waarvan we toch niet weten hoe dit ingevuld moet worden. Juist, *interdisciplinair werken*.

Toen ik in 2002 begon aan de opleiding Landschapsarchitectuur en ruimtelijke planning, kreeg ik te horen dat kennis van vele aspecten noodzakelijk is om een goed ontwerp of plan te maken. Al snel konden mijn medestudenten en ik dit bevestigen. In alle bachelorvakken wordt in een sneltreinvaart door allerlei onderwerpen gevlogen. Een beetje waterhuishouding, een beetje ecologie, een beetje politiek, een beetje geschiedenis van het landschap, een beetje geo-informatiekunde, een beetje infrastructuur en alleen bodemkunde van Nederlandse bodems. Soms kan ik er een beetje droevig van worden; ons vakgebied bevat zoveel interessante onderwerpen, maar we zullen deze kennis nooit allemaal in ons op kunnen nemen! Gelukkig herinneren we ons weer het magische woord en nu weten we het zeker: we moeten interdisciplinair werken.

In de bachelorfase treedt een splitsing op tussen planners en ontwerpers. We leren beiden op een andere manier tegen het landschap aan te kijken en hoe er mee om te gaan. Echter, na een anderhalf jaar komen we weer bijeen tijdens de bachelorafsluiting. Hierin maken interdisciplinaire groepen samen een uitgebreid structuurplan. Toch klopt hier volgens mij iets niet. Interdisciplinair werken slaat toch op samenwerking met specialisten van al die aspecten in het landschap en het (leef)milieu? Dat slaat toch op al die vakgebieden waar wij slechts een beetje van weten en anderen veel meer? Ondanks dat de bachelorafsluiting voor veel studenten een erg leerzame en nuttige ervaring is, de combinatie van planners en architecten is namelijk heel interessant, doet het wel afbreuk aan de magie van het begrip interdisciplinair werken. Hoe kunnen we de oude glorie van dit begrip weer in ere herstellen? Beter nog, hoe kunnen we het meer en beter in onze studie inbouwen? Natuurlijk, in de praktijk leren afgestudeerden snel genoeg met andere samen te werken. Maar we willen het toch ook wel in de studie? Het wordt toch niets voor niets geroepen op ons allereerste college?

Terugdenkend aan mijn allereerste college, realiseer ik me dat daar helemaal niet geroepen werd dat we interdisciplinair moeten werken. In het allereerste vak, 'introductie omgevingswetenschappen', deden we dat gewoon! Dit is een vak waarbij het doel was om, samen met alle andere eerstejaars studenten die 'iets met landschap en omgeving' gingen studeren, allerlei vaardigheden op te doen die ze in het vervolg van hun studie nodig hadden. Helaas, maar ook logisch, heeft het vak nog niet heel veel diepgang. Betreurenswaardiger is het feit dat deze interdisciplinaire samenwerking nooit een passend vervolg heeft gekregen. In het studieprogramma zou plaats moeten worden gemaakt voor een vak 'gevoerde omgevingswetenschappen', waarbij studenten uit al deze richtingen hun diverse kennis samen kunnen toepassen. Academic Master Cluster 2 heeft potentie om uit te groeien tot zo'n gedegen vak, maar de meeste projecten en groepen zijn niet interdisciplinair te noemen en bovendien zijn niet alle onderwerpen uitdagend genoeg.

Aan onze leerstoelgroepen de taak om de kar te trekken. Immers, het managen van interdisciplinaire projecten is toch ons pakkie aan. Dit vak, maar ook allerlei andere interdisciplinaire activiteiten en relaties kunnen dan in het nieuwe Atlasgebouw plaatsvinden waar alle vakgroepen bij elkaar in de buurt worden gestationeerd. Magisch toch, zo dicht bij je interdiscipelen?!

Lotte Bontje