

Modderige bermen?

Hoe gemeenten omgaan met verkeerseffecten van nieuwe functies in het buitengebied - een verkenning.

Ir H.J. Sanders
Wageningen Universiteit

Dr Ir C.F. Jaarsma
Wageningen Universiteit

Ir R. Beunen
Wageningen Universiteit

Samenvatting

In de lange geschiedenis van het Nederlandse platteland is nu een stadium aangebroken van zogenaamd verbreed gebruik. Dit speelt deels in de landbouw zelf (zorgboerderij, kamperen bij de boer). Daarnaast wordt het buitengebied in toenemende mate gebruikt door nieuwe functies, zoals tuincentra, opslag, e.d. Voor deze plattelandsverbreding treedt doorgaans de afdeling Ruimtelijke Ordening van de gemeente op als vergunningverlener. Deze plattelandsverbreding heeft echter ook effecten op omvang en samenstelling van het verkeer op de plattelandswegen. De vraag is hoe de gemeentelijke afdeling Verkeer, in de hoedanigheid van wegbeheerder, hiermee omgaat en of sprake is van afstemming tussen beide beleidsterreinen. Aan de hand van enkele voorbeelden is hiervan een eerste beeld verkregen. Dit wijst op een sterk sectorale aanpak in de huidige praktijk. De Nota Ruimte legt meer verantwoordelijkheden bij de gemeenten. Gemeentelijke beslissingen over plattelandsverbreding kunnen mede daardoor een grote invloed hebben op het leef- en werkklimaat in het buitengebied. Een goede afstemming en samenwerking tussen (de gemeentelijke afdelingen) verkeer en ruimtelijke ordening zijn daarom noodzakelijk. Een beter inzicht in de verkeerskundige gevolgen van functieveranderingen in het buitengebied, bijvoorbeeld door middel van kengetallen, kan bijdragen aan de bereidheid tot een meer integrale aanpak.

Trefwoorden

Beleid, duurzaam veilig, Nota Ruimte, plattelandsverbreding, plattelandswegen, ruimtelijke ordening

1. Inleiding

Het huidige landschap in het buitengebied is ontstaan door het eeuwenlang in cultuur brengen van gronden voor de landbouw. De relatieve rust en de ruimte trekken al sinds jaar en dag recreatieve activiteiten aan, zoals bijvoorbeeld –vanaf de jaren zestig van de vorige eeuw- het toerijden. De recreatieve functie van het buitengebied wordt steeds belangrijker en gevarieerder, nu in grote delen van dichtbevolkte, geïndustrialiseerde westerse landen de traditionele grenzen tussen stad en platteland vervagen. Deze samenhang tussen stad en ommeland, die ook in Nederland duidelijk te onderkennen is, wordt aangeduid met het begrip “metropolitaan landschap” (zie voor meer bijzonderheden elders in deze bundel: Jaarsma *et al.*, 2005). Op de fiets, te voet of met de auto de stad uit, naar de groene omgeving in het buitengebied en daar lekker genieten van het landschap: het buitengebied als achtertuin van de steden. Een verkeersluw netwerk van plattelandswegen is hierbij essentieel. Dat netwerk is doorgaans ontworpen voor de landbouwkundige ontsluiting. Op het gros van de plattelandswegen is het aan de landbouw gerelateerde verkeer van een zodanige omvang dat het zonder problemen samengaat met de gewenste recreatieve functie op verkeersluwe wegen in een metropolitaan landschap. Een uitzondering hierop vormt de specifieke problematiek van het zware vrachtverkeer, in het bijzonder in gebieden met veel intensieve veehouderij.

Mede door ontwikkelingen in de landbouw krijgt het landelijk gebied in Nederland steeds meer functies. Het gaat niet langer alleen of vooral om voedselproductie en recreatie, maar ook kleine en middelgrote bedrijven weten het landelijk gebied te vinden als een plaats waar nog ruimte is. Deze veranderingen hebben niet alleen effecten op het landschap en de beschikbare hoeveelheid grond voor agrarische bedrijven, maar ook het gebruik van de wegen in het landelijk gebied verandert danig. Steeds vaker verschijnen niet aan de landbouw gerelateerde vrachtwagens en/of grote aantallen personenauto's op de plattelandswegen. Dit “nieuwe verkeer” stelt meer en deels andere eisen aan de wegen. Niet alle wegen in het buitengebied zijn klaar voor zulke eisen. In sommige gevallen blijkt de druk te groot voor zo'n plattelandsweg, met als gevolg bermshade. Mede gelet op de rol van een metropolitaan landschap, komt de vraag op, of overal in het landelijk gebied de plek van een opgeheven boerderij opgevuld moet kunnen worden door een nieuwe bestemming en in hoeverre bij het invullen van nieuwe planologische functies rekening wordt gehouden met de verkeerskundige gevolgen.

Doel van deze bijdrage is in de eerste plaats aandacht te vragen voor de problematiek van mogelijke verkeerskundige gevolgen van plattelandverbreding. In de tweede plaats willen wij suggesties doen voor nader onderzoek, om mogelijke knelpunten door de huidige werkwijze van gemeenten in de toekomst te vermijden. Deze bijdrage is gebaseerd op een afstudeerscriptie waarin is verkend hoe gemeenten omgaan met deze problematiek (Sanders, 2005).

De opbouw van deze bijdrage is als volgt. Wij beginnen in het volgende hoofdstuk met een korte schets van het ontstaan en de huidige situatie in het landelijk gebied. Daarna belichten wij in hoofdstuk 3 een aantal onderdelen uit beleidsstukken op het gebied van verkeer en ruimtelijke ordening, alsmede over plattelandverbreding. In het vierde hoofdstuk geven wij twee voorbeelden van hoe gemeenten nu omgaan met deze problematiek. Afsluitend volgen aanbevelingen voor een mogelijke aanpak in de toekomst en voor vervolgonderzoek.

2. De veranderingen in het buitengebied geschetst

Door de eeuwen heen is de landbouw door specialisatie en technologische ontwikkeling steeds productiever geworden. Tweeduizend jaar geleden was nog ongeveer 95% van de bevolking direct afhankelijk van haar grond. Men had grote moeite voldoende voedsel te produceren voor legers, bestuurders en de toen nog beperkte stadsbevolking. Tegenwoordig is minder dan 5% van de Nederlandse beroepsbevolking boer. Toch is er sinds de hongervinter in de tweede wereldoorlog geen enkele hongersnood meer geweest in Nederland (Ponting, 1991). Alleen al hierdoor is men in de afgelopen 50 jaar anders gaan denken over het gebied buiten de steden en dorpen. De voedselproductie wordt door de jaren heen minder belangrijk gevonden in Nederland en andere functies winnen aan belang (Hidding *et al.*, 2002). Het gebied buiten de steden is voordurend in ontwikkeling. Dit blijkt ook uit de verschillende namen die in de afgelopen decennia worden gebruikt (Sanders, 2005): van platteland via landelijk gebied naar metropolitaan landschap.

Met de veranderende rol van het buitengebied vestigen zich hier ook steeds meer niet-agrarische functies. Dit wordt vaak ingegeven vanuit de agrarische ondernemer, die de kansen van zijn locatie, rust en ruimte, benut als hij in de agrarische sector het hoofd niet goed meer boven water kan houden. Deze nieuwe functies worden vaak samengevat onder het begrip plattelandsverbreding. Om de effecten van deze verbreding voor het verkeer inzichtelijk te maken, is een categorisering gemaakt. Hierbij wordt onderscheid gemaakt naar het soort functieverandering en naar de mate waarin de agrarische bestemming verdwijnt.

We hebben hier de volgende drie hoofdvormen onderscheiden: (1) agrarische bedrijven worden vervangen door een woonfunctie; (2) de agrarische functie wordt geheel of gedeeltelijk vervangen door een bedrijfsfunctie, al dan niet gebonden aan het oorspronkelijke bedrijf; en (3) het agrarische bedrijf krijgt een extra functie, in de vorm van bijvoorbeeld zorg of recreatieve mogelijkheden. Deze drie hoofdvormen worden hierna verder toegelicht. Ook geven wij indicatief aan welke gevolgen voor het verkeer verwacht kunnen worden. Zo zal de nieuwe functie extra verkeersbewegingen aantrekken, maar in sommige gevallen is er ook een afname te verwachten van het aantal verkeersbewegingen gerelateerd aan de agrarische functie.

Door de vele nieuwe regels en de stijgende concurrentie binnen de agrarische sector wordt steeds vaker de bedrijfsvoering volledig gestaakt en vervangen door een woonfunctie (hoofdvorm 1). Hierbinnen zijn nog twee subcategorieën te onderscheiden. In een aantal gevallen wordt het land verkocht aan een andere agrarische ondernemer en blijft het boerengezin wonen in hun woning of men maakt gebruik van bijvoorbeeld de regeling 'ruimte voor ruimte' en bouwt zelfs meerdere woningen op het bedrijfsperceel (optie 1a; zie figuur 1). Een andere mogelijkheid is die van 'nieuwe landgoederen', waarbij op het land wordt gebouwd (optie 1b). In het eerste geval zal niet veel veranderen in omvang en samenstelling van het verkeer. Er is hoogstens een kleine toename van het aantal personenauto's te verwachten. Als gebruik gemaakt wordt van de regeling 'ruimte voor ruimte', die vooral bedoeld is voor gebieden met intensieve veehouderij, valt te verwachten dat de hoeveelheid grote en zware vrachtauto's, die samenhangt met deze agrarische activiteit, zal afnemen. Het is waarschijnlijk dat optie 1b meer verkeer, vooral van personenauto's, zal genereren dan de vorige mogelijkheden. Door de toename van het aantal personenauto's en de afname van het agrarische verkeer zal ook de samenstelling van het verkeer veranderen.



Figuur 1. Voorbeeld van nieuwbouw in het buitengebied, op het erf van een voormalige boerderij (optie 1a)

Wanneer de agrarische functie van het bedrijf geheel of gedeeltelijk verdwijnt, dan kan deze ook worden vervangen door een bedrijfsfunctie, al dan niet gebonden aan het oorspronkelijke boerenbedrijf (hoofdvorm 2). Ook hier zien we twee subcategorieën. De eerste (optie 2a) is die waarbij de agrariër vertrekt en zijn bedrijfsgebouwen overdoet aan een ondernemer. Hierbij valt te denken aan midden- en kleinbedrijven, bijvoorbeeld aannemers (figuur 2), stallingsbedrijven of bedrijven in de vervoerssector. Voor agrarische bedrijven die in een landschappelijk aantrekkelijk gebied liggen, zijn er ook voorbeelden van bedrijven in de zakelijke dienstverlening. Hierbij gaat de oorspronkelijke agrarische functie geheel verloren.



Figuur 2. Aannemingsbedrijf op het erf van een voormalige boerderij (optie 2a)

De tweede mogelijkheid (optie 2b) is dat de agrarisch ondernemer zelf naast zijn boerenbedrijf een andere vorm van inkomen genereert door het starten van een midden- en kleinbedrijf. Hierbij valt te denken aan een caravanstalling in voormalige stallen of bijvoorbeeld het onderhoud van tractoren of personen- of bedrijfsauto's. Het gaat dan om een aanvullend inkomen naast de (deels) aangehouden agrarische activiteiten. Deze vormen van plattlandsverbreding kunnen veel verkeer aantrekken, vooral als zich bijvoorbeeld een transportbedrijf vestigt op het voormalige boerenbedrijf (figuur 3). Het aantal voertuigbewegingen zal sterk toenemen op de wegen rond dit bedrijf. De samenstelling van het verkeer kan, afhankelijk van het soort bedrijvigheid, verschuiven naar meer vrachtverkeer.



Figuur 3. Transportbedrijf vestigt zich op een boerenbedrijf (optie 2b)

In de derde hoofdvorm van plattlandsverbreding krijgt het agrarische bedrijf een extra functie in de vorm van een zorgfunctie of recreatieve mogelijkheden. Dit is een zeer tot de verbeelding sprekende verschuiving op het platteland, waar dan ook al veel over geschreven is. De agrarisch ondernemer gaat op meer manieren gebruik maken van zijn boerenbedrijf. Niet alleen voor de productie, maar ook gebruik makend van de aantrekkelijkheid van het boerenbedrijf voor anderen. Dit kan zijn in de vorm van een zorgfunctie voor bijvoorbeeld bejaarden, geestelijk gehandicapten of kinderen. Maar ook verschillende vormen van recreatie, uiteenlopend van het kamperen bij de boer tot een week meewerken op de boerderij voor “de gestresste manager” en met als voorlopig summum een dag varkens knuffelen, vallen onder deze categorie. De groei van het aantal voertuigbewegingen is sterk afhankelijk van de vorm die gekozen wordt. In het algemeen is te verwachten dat het aantal bewegingen met grote voertuigen zal afnemen, zeker als de intensieve agrarische functie verloren gaat. Belangrijk is om hierbij op te merken dat de agrarische functie op zijn minst gedeeltelijk wel behouden blijft, en ook moet blijven, als trekker van de recreatieve of zorgfunctie. Het aantal bewegingen met personenauto's zal sterk toenemen. De omvang van het verkeer zal dus

duidelijk groeien en de samenstelling licht veranderen: meer personenvoertuigen en wat minder vrachtwagens.

Uit het voorgaande concluderen wij dat bij plattelandsverbreding, de vestiging van nieuwe functies in het agrarische buitengebied, onderscheid gemaakt kan worden in drie hoofdvormen. Indicatief kan worden beredeneerd dat nagenoeg alle vormen van plattelandsverbreding meer personenautoverkeer genereren. Voor vrachtverkeer ligt dit anders: vooral in gebieden met intensieve veehouderij valt een deel daarvan weg. Daar staat tegenover dat sommige nieuwe functies juist veel nieuw vrachtverkeer genereren. Een kwantificering van de veranderingen vergt nader onderzoek.

Lagere orde wegen in het buitengebied zijn doorgaans ontworpen voor de agrarische ontsluiting, Dit betekent dat zij niet zonder meer berekend zijn op een toename van het aantal autobewegingen, zeker niet wanneer het om vrachtauto's gaat. In verband met het gebruik van het buitengebied als metropolitaan landschap is de aanwezigheid van een netwerk van verkeersluwe verbindingen, in het bijzonder voor wandelaars en fietsers, van groot belang (vergelijk Jaarsma *et al.*, 2005). Naast kennis van veranderingen in de praktijk is het ook nodig om het huidige beleid mee te nemen in deze verkenning. Wij gaan daarom in het volgende hoofdstuk in op het vigerende beleid.

3. Beleidsaspecten

Het huidige beleid levert nog weinig aanknopingspunten ter oplossing van de genoemde problemen, maar er zijn twee belangrijke ontwikkelingen gaande die direct betrekking hebben op het hier geschetste probleemveld. In de Nota Ruimte wordt meer ruimte geven aan gemeenten om eigen beleid te formuleren en dit ook uit te voeren. Daarnaast bevestigt de Nota Mobiliteit de implementatie van het programma Duurzaam Veilig in het hele land. De voor ons doel relevante passages worden hierna aangestipt. Daarna gaan wij nog kort in op de Agenda voor een Vitaal Platteland van het Ministerie van Landbouw, Natuurbeheer en Voedselveiligheid.

In de Nota Ruimte (anon., 2004a) zegt de rijksoverheid geen blauwdruk meer te leveren, maar een richting te geven voor de meer decentrale overheden. Overeenstemming over de uitvoeringsdoelen en afstemming bij de inzet van instrumenten en middelen is daarbij het doel. Dit in tegenstelling tot de eerdere nota's, waarin eerder vanuit het rijk harde lijnen werden uitgezet, geheel in lijn met vigerende ideeën over overheidssturing. In de landelijke gebieden van Nederland vraagt een aantal ontwikkelingen om een adequaat, deels ruimtelijk, antwoord. Zo neemt het aantal agrarische bedrijven af, onder meer door de vermindering van de productieondersteuning. Dit past bij het streven naar een vergaande liberalisering van de wereldmarkt. Naar verwachting komt hierdoor een aanzienlijk aantal bedrijfsgebouwen leeg te staan en neemt de leefbaarheid en vitaliteit van verschillende gebieden af. De "blijvende" bedrijven zullen doorgroeien en zich, naar verwachting, organiseren in robuuste agrarische complexen of hun economische activiteiten verbreden. Om de afname in vitaliteit en leefbaarheid in bepaalde gebieden te keren is er in de Nota Ruimte meer ruimte voor andere functies in dat buitengebied.

De Nota Mobiliteit (anon., 2004b) is een uitwerking van de Nota Ruimte voor wat betreft verkeers- en vervoersbeleid. Omdat een toenemende mobiliteit gevolgen heeft voor de veiligheid van het verkeers- en vervoerssysteem, wil de overheid permanent werken aan de veiligheid in

het wegverkeer. Zij wil de trendmatige afname van het aantal slachtoffers krachtig voortzetten, in een zodanig tempo dat de positie in de top van Europese Unie behouden blijft. Daartoe wordt in de komende periode “het concept Duurzaam Veilig verder uitgewerkt” (pag. 101). In de regio’s wordt het verkeersveiligheidsbeleid geregisseerd door de decentrale overheden, aansluitend “bij de bevoegdheden die deze overheden hebben als het gaat om ruimtelijke inrichting en verkeer. Bovendien is het logisch omdat de meeste verkeersslachtoffers op het onderliggend wegennet vallen” (p 104/105). Besturen van provincies en WGR-plusregio’s “maken provinciale en regionale verkeers- en vervoerplannen (PVVP’s en RVVP’s) in samenspraak met hun partners in de regio: gemeenten, waterschappen, bedrijven, bewoners en belangenorganisaties. Een en ander gebeurt in samenhang met het ruimtelijk beleid” (p 105).

Ook in de Agenda voor een Vitaal Platteland; Visie (anon., 2004c) wordt de veranderende rol van het platteland geschetst, van een gebied primair ingericht voor voedselproductie naar het platteland als consumptieruimte. Men noemt hier authenticiteit, natuur en ruimte als belangrijke trekkers. “Het platteland heeft wezenlijke functies voor de inwoners van het platteland en de stedelingen: leven, werken, genieten” (p 26). “Het kabinet wil de mogelijkheden verruimen om het platteland te beleven” (p 46). Belangrijk om hier op te merken is dat, als het kabinet en daarmee de rijksoverheid de mogelijkheden verruimt, de regie-functie dan meer bij de gemeente komt te liggen.

Uit het voorgaande kan worden geconcludeerd dat de ontwikkelingen in het beleid meer en meer verantwoordelijkheid leggen bij gemeenten. Dit biedt gemeenten mogelijkheden om anders om te gaan met veranderingen in hun buitengebied en om problemen aldaar voor te zijn. Om deze nieuwe verantwoordelijkheid goed in te vullen zijn twee zaken van belang: (1) een goede samenwerking tussen de gemeentelijke afdelingen Ruimtelijke Ordening en Verkeer, en (2) een consequent gemeentelijk beleid, waaraan vergunningaanvragen getoetst kunnen worden. In het volgende hoofdstuk gaan wij na hoe hiermee in de praktijk wordt omgegaan.

4. Huidig gemeentelijk beleid in de praktijk

Door Sanders (2005) is bij een tweetal grote gemeenten met veel landelijk gebied op de Veluwe door gesprekken met de betrokken ambtenaren geïnventariseerd hoe deze gemeenten omgaan met ruimtelijke ontwikkelingen ten gevolge van een terug tredende landbouw en de gevolgen daarvan voor het verkeer in het buitengebied. Uit dit onderzoek blijkt, dat naast directe klachten van burgers over teveel drukte of te hard rijdende auto’s, het signaleren van problemen vaak begint met de schouwers die hun ronde maken. Beide gemeenten hebben speciale wegschouwers in dienst. Vooral in het buitengebied hebben zij een belangrijke taak in het signaleren van problemen. Als de schouwers constateren dat een weg vaak last heeft van beschadigde bermen of een wegverharding heeft die hersteld moet worden, dan wordt dat teruggekoppeld naar de afdeling Verkeer. Als er over hetzelfde wegvak vaker meldingen komen gaat deze afdeling na of de bestemmingen waarop de weg is afgestemd nog overeen komen met de situatie in de praktijk. Uit de gesprekken in beide gemeenten blijkt dat er in zulke gevallen vaak sprake is van een illegale bestemming langs de bewuste weg. Een bestemming overigens, die meestal wel valt binnen de definitie van verbrede landbouw in hoofdstuk 2. Vrijwel alle aldaar genoemde soorten van plattelandsverbreding zijn de ambtenaren in de praktijk tegengekomen.

Vervolgens wordt de afdeling Ruimtelijke Ordening van de gemeente ingeschakeld. Deze gaat bezien of de bestemming veranderd moet worden of juist de oorspronkelijke situatie hersteld. Ook kan het voorkomen dat er wel sprake is van een legale verandering van de bestemming of dat een bestaand bedrijf meer verkeer trekt. Als blijkt dat een legale bestemming meer verkeer aantrekt dan waarop het wegennet is berekend, kan (op termijn) worden besloten tot het opwaarderen van de weg of tot het aanpassen van de berm. Grastegels worden vaak als een oplossing van acute problemen genoemd.

In het onderzoek van Sanders (2005) gaat het om geleidelijke veranderingen in een bestaande situatie. Maar ook bij grotere, bewust geplande aanpassingen van het buitengebied wordt niet altijd voldoende rekening gehouden met de verkeerseffecten. Dit blijkt bijvoorbeeld uit het onderzoek “Door of langs Groot-Ammers?” (Jaarsma *et al.*, 2001). In dit geval bleek het verkeersaanbod na de aanleg van een nieuw bedrijventerrein veel te groot voor de toegangsweg door het dorpscentrum. Daarmee is een probleem ontstaan dat nu aan verkeerskundigen wordt overgelaten, terwijl er bij de situering en planning van het ontsluitingsstelsel van het nieuwe bedrijventerrein al rekening mee gehouden had moeten worden.

Uit deze korte verkenning blijkt dat de samenwerking tussen de gemeentelijke afdelingen Verkeer en Ruimtelijke Ordening nog niet altijd optimaal verloopt. Dit geldt bij de onderzochte gemeenten op de Veluwe voor het plannen van meer geleidelijk verlopende, vaak kleinschalige, functieveranderingen in het buitengebied, zoals plattelandsverbreding. Maar ook bij grootschalige functieveranderingen wordt lang niet altijd voldoende rekening gehouden met de verkeerseffecten, zoals het voorbeeld van Groot-Ammers laat zien.

5. Conclusie

In de voorgaande hoofdstukken hebben we zowel de ontwikkelingen in het buitengebied als het voorgenomen beleid geschetst. Op basis van de beschreven ontwikkelingen constateren we dat er problemen kunnen ontstaan, doordat in de besluitvorming over nieuwe functies in het buitengebied onvoldoende rekening wordt gehouden met de verkeerskundige gevolgen hiervan, terwijl de inrichting van het wegennet nog is afgestemd op de oude, louter agrarische functie. Aan de hand van een verkenning van de huidige (beleids)praktijk concluderen we dat er weinig integratie is tussen de beleidsvelden ruimtelijke ordening en verkeer & vervoer. Beide zijn in de gemeentelijke praktijk afzonderlijke sporen.

Oplossingen kunnen in eerste instantie gezocht worden in een beter inzicht in de verkeerskundige gevolgen van functieveranderingen in het buitengebied. Wanneer betrokken actoren meer inzicht hebben in de relaties tussen ruimtelijke ordening en verkeer zal hiervoor ook meer aandacht komen. Een (h)erkenning van het probleem is een eerste stap in de richting van een oplossing.

Daarnaast is het belangrijk dat er meer kennis komt over de kwantitatieve gevolgen van functieveranderingen in het buitengebied, bijvoorbeeld in de vorm van kengetallen. Deze kennis draagt tevens bij aan een vergroot inzicht. Ook kan vanuit de verkeerskunde gezocht worden naar andere inrichtingsvormen van wegen en wegennetten, die tegemoet komen aan het nieuwe, diverse gebruik.

Naast meer technische kennis en inzichten, speelt de vraag, hoe betrokkenen zover gebracht kunnen worden dat ze meer integraal met het probleem omgaan. Naar ons idee moet ook hier de oplossing gezocht worden in een vergroting van de kennis en vaardigheden van uitvoerende functionarissen. Dit moet tot de bewustwording leiden, dat zonder een integrale benadering van ruimtelijke ordening en verkeerskunde hooguit sub-optimale oplossingen haalbaar zijn. Alleen een integrale aanpak sluit aan bij het beleid zoals geponeerd in de Nota Ruimte. Hierin wordt gemeenten immers meer ruimte gegeven om hun eigen beleid te formuleren en uit te voeren. Met meer kennis en inzicht bij de uitvoerende functionarissen moet dat tot een beter resultaat kunnen leiden dan nu het geval is.

Met deze bijdrage hebben we laten zien dat de verkeerskundige gevolgen van plattelandsverbreiding niet alleen een verkeerskundig onderwerp behoren te zijn, maar zeker ook een onderwerp van ruimtelijke planning. Een integrale aanpak op gemeentelijk niveau vanuit zowel de afdeling Verkeer als de afdeling Ruimtelijke Ordening vraagt nog om nieuwe kennis op drie gebieden, namelijk:

1. een breder onderzoek naar de huidige omgang van gemeenten met de verkeerskundige gevolgen van plattelandsverbreiding;
2. kengetallen voor de verschillende functies, om de verkeerskundige effecten beter te kunnen voorspellen; en
3. een onderzoek naar de praktische mogelijkheden en de meerwaarde van een integrale aanpak.

6. Literatuur

- Anoniem, 2004a. Nota Ruimte. Ruimte voor ontwikkeling. Ministerie van VROM/LNV/V&W/EZ, Den Haag. (216 p).
- Anoniem, 2004b. Nota Mobiliteit. Naar een betrouwbare en voorspelbare bereikbaarheid. Ministerie van V&W/VROM, Den Haag. (160 p).
- Anoniem, 2004c. Agenda voor een Vitaal Platteland: inspelen op veranderingen. Visie. Ministerie van LNV, Den Haag. (64 p).
- Hidding, M.J. et al., 2002. Planning voor stad en land (2e, herziene druk). Coutinho, Bussum.
- Jaarsma, C.F., W.J.M. Heijman en J.L.M. van der Voet, 2005. Lokale verbindingen: het handhaven waard! Bijdrage Verkeerskundige Werkdagen B31.
- Jaarsma, C.F., G.P.A. Willems en R. Beunen, 2001. Door of langs Groot-Ammerz? Een analyse van de (vracht)verkeersstromen in de omgeving van Groot-Ammerz (gemeente Liesveld). Nota Ruimtelijke Planvorming 89, Wageningen.
- Ponting, C., 1991. Een groene geschiedenis van de wereld. De Boekerij, Amsterdam.
- Sanders, H.J., 2005. Modderige Bermen. Hoe gaan gemeenten om met verkeerseffecten van nieuwe functies in het buitengebied? Een verkenning. Afstudeervak Landgebruiksplanning, Wageningen Universiteit. (38 p).