

Economie van het landschap

De belangstelling voor landschap als schaars goed neemt toe. Economische analyse is nuttig bij het vergelijken en onderbouwen van verschillende vormen van landgebruik, maar ook lastig. Een conjunctanalyse waarbij mensen gevraagd wordt naar hun voorkeuren voor verschillende inrichtingsalternatieven biedt het meeste perspectief op een goede landschapswaardering.

Landschappen geven de wereld vorm. Landschappen zijn echter nooit afgerond; ze zijn door natuurlijke processen of menselijk ingrijpen altijd in ontwikkeling. De afgelopen jaren zijn landschappen op grote schaal veranderd, vooral als gevolg van een stijgende bevolkingsgroei, economische ontwikkeling, veranderende levensstijlen en aanpassingen aan klimaatveranderingen.

Het Nederlandse landschap – bij uitstek een menselijk maaksel – is beladen met culturele herinneringen. Alle historische dorps- en stadslandschappen, polders, droogmakerijen en natuurparken dragen de stempel van herinneringen en vormen cultureel erfgoed. Tegelijkertijd dient het landschap toekomstbestendig gemaakt te worden. Hoe ervoor te zorgen dat Nederlanders nu en in de toekomst prettig kunnen wonen? Hoe te zorgen dat Nederland zijn schaarse natuur en waardevolle landschappen behoudt zonder in een openluchtmuseum te veranderen? En hoe overstromingen te voorkomen? Deze prangende vragen hebben ertoe geleid dat het landschap zich de afgelopen tijd heeft kunnen verheugen in een toenemende belangstelling. Bloemrijke termen als verrommeling, verrafeling, westlandisering en versnippering van het landschap sieren geregeld de kranten. Maar ook zaken als de Wet Inrichting Landelijk Gebied (WILG), Agenda Vitaal Platteland, en de Nota Ruimte duiken met enige regelmaat op in de actualiteit. Duidelijk is dat het landschap tegenwoordig hoog op de Nederlandse beleidsagenda staat.

Terwijl landschap al gauw vereenzelvigd wordt met natuur, rust of ruimtelijke planning, blijft het economische schaarste-aspect vaak onderbelicht. Het gaat hierbij om meer dan de prijs per vierkante meter grond, want de waarde die wordt toegekend aan het landschap is meer dan louter financieel. Ook de sociale en ecologische betekenis van het landschap speelt een rol. Het punt is echter dat deze twee belangen moeilijk in geld zijn uit te drukken, en dat maakt ze tot lastig te verdedigen waarden (Heijman en Van der Heide, 2011).

Economische analyse, in het bijzonder het in kaart brengen van de waardering van het landschap, kan nuttig zijn voor zowel ex ante als ex post evaluaties van ruimtelijk beleid. Het maakt het bijvoorbeeld mogelijk verschillende vormen van landgebruik met een analyse van monetaire kosten en baten te onderbouwen. Dit vereist dat landschappelijke waarden inzichtelijk worden gemaakt, wat economen voor de uitdaging stelt om landschap en de preferenties die mensen ervoor hebben te vertalen in termen waar politici beleid op kunnen baseren en belanghebbenden inzichten aan kunnen ontleen.

Landschap als een goed

Het landschap is het esthetisch aspect van het gebruik van grond. In stedelijke gebieden functioneert grond veelal als substraat voor kapitaalgoederen zoals kantoren en infrastructuur, en duurzame consumptiegoederen zoals woningen. In rurale gebieden is de grond met name een essentiële input in het agrarische productieproces. Onder het esthetisch aspect wordt niet alleen het visuele gerekend; ook de reuk en het gehoor spelen daarbij een belangrijke rol. Lang is het landschap een onbedoeld effect geweest van het grondgebruik, dat wil zeggen het was een positief of negatief extern effect dat onafwendbaar samenhangt met de economische processen in een gebied. Er was sprake van landschap gevormd door economische activiteiten, ofwel het landschap van de economie.

Tegenwoordig beschouwt men het landschap zelf als een te produceren schaars goed. Daarom kan gesproken worden van de economie van het landschap. Een treffend voorbeeld van dit verschuivend perspectief is het stuifzandlandschap. De door de landbouw veroorzaakte zandverstuivingen werden in de middeleeuwen gezien als een ramp; hele dorpen werden erdoor van de kaart geveegd. Tegenwoordig ziet men de zandverstuivingen als een waardevol te conserveren landschap. Dit veranderde perspectief heeft te maken met de geringe afhankelijkheid van de landbouw, het afnemen van de beschikbaarheid van aantrekkelijke landschappen, de toenemende bevolkingsdruk en de daarmee gepaard gaande verstedelijking – en in Nederland ook met de toename van het inkomen per hoofd en de daarmee veranderende landschapspreferenties van de consument. Het heeft ertoe geleid dat men het landschap op zijn eigen merites beoordeelt. Sommige landschappen dienen te worden behouden en versterkt, terwijl andere landschappen snel veranderen vanwege een gewijzigd grondgebruik. Zo zijn in de

WIM HEIJMAN

Hoogleraar aan Wageningen University & Research centre (WUR)

MARTIJN VAN DER HEIDE

Lector bij Van Hall Larenstein en onderzoeker bij het LEI

loop van de tijd veel agrarische landschappen verdwenen onder invloed van de verstedelijking en ruilverkavelingsprojecten.

De economische theorie maakt onderscheid tussen private en collectieve goederen. Landschap heeft meer de eigenschappen van een collectief goed. Strikt genomen neigt het landschap naar een semi-collectief goed. Wanneer hordes toeristen de bollenstreek overstroomden en congestie en ophoping het gevolg zijn, dan vermindert dit het individuele genot van het landschap. In principe is het mogelijk een hek om een gebied te zetten, en een toegangsprijs te vragen, waardoor mensen uitgesloten kunnen worden van het landschap binnen de hekken. Op die manier verwordt het landschap tot een club-goed: het gebruik is niet rivaliserend, maar wel uitsluitbaar en exclusief. De baten van het landschap zijn exclusief voor degenen die bereid zijn te betalen voor de toegang tot het gebied (Buchanan, 1965). In de praktijk is het echter onhaalbaar alle landschappen achter hekken te zetten. Gegeven het collectieve karakter van landschappen, vraagt de allocatie ervan om collectieve keuzes. Deze keuze kan door de overheid gemaakt worden, maar ook door een club, zoals bijvoorbeeld de Vereniging Natuurmonumenten. Het feit dat de overheid verantwoordelijk is voor de instandhouding van menig landschap, betekent overigens niet dat de overheid het landschap ook daadwerkelijk beheert of in eigendom heeft. Het beheer van het land, waarvan het landschap een weerspiegeling vormt, is voor het overgrote deel in handen van particuliere partijen. Zo is in Nederland circa twee miljoen van de drie miljoen hectare beschikbare grond bestemd voor agrarisch gebruik, en dus vooral in handen van boeren. Door middel van regelgeving en subsidies stimuleert de overheid het gewenste grondgebruik met het daaraan gekoppelde landschap.

Functies van het Nederlandse landschap

Het landschap staat ons ten dienste. Als afgeleide van het grondgebruik levert het talloze functies, waarbij doorgaans een onderscheid wordt gemaakt tussen productiefuncties, regulerende functies, habitat functies, en informatiefuncties. Productiefuncties zijn noodzakelijk voor het leveren van zaken met onmiddellijk nut, zoals voedsel, schoon drinkwater en hout. Regulerende functies hebben vooral betrekking op klimaatregulering zoals CO₂-vastlegging en waterzuivering. Habitatfuncties zijn onontbeerlijk voor het handhaven van ecologische structuren en processen. Informatiefuncties, ten slotte, leveren immateriële diensten, zoals beleevingswaarde en culturele, spirituele en educatieve waarden.

Het landschap wordt nog steeds vooral door agra-

In rurale gebieden waar eisen aan de verschillende functies van het landschap worden gesteld, zoals in Nederland bij de Nationale Landschappen, zal de landbouw zich moeten aanpassen

risch grondgebruik gedomineerd en productiefuncties spelen daarbij van oudsher een grote rol. Maar gaandeweg is er meer oog gekomen voor de overige functies van het landschap. Zo is het inzicht ontstaan dat met name de groene gordels rondom steden, ook wel aangeduid als metropolitane buitengebieden, meerdere functies bekleden. Naast landbouw staat daar bijvoorbeeld de recreatie van de stadsbewoners centraal. Dit stelt eisen aan het grondgebruik. Door middel van regelgeving streeft de overheid hier naar een open landschap. Stedelijke bebouwing en landschappelijke verrommeling, bijvoorbeeld als gevolg van de aanwezigheid van leeglopende verouderde bedrijfsterreinen, dienen hier te worden voorkomen (Carter-Whitney, 2009). Met dit algemene uitgangspunt is nog niet vastgelegd hoe dit open landschap er in detail uit moet zien. Voor de totstandkoming van het gewenste landschap is een specifieke planningsprocedure vereist.

In rurale gebieden waar eisen aan de verschillende functies van het landschap worden gesteld, zoals in Nederland bij de Nationale Landschappen, zal de landbouw zich moeten aanpassen. De sector zal zich hier niet alleen maar op de productie van landbouwproducten moeten richten maar ook op de productie van het collectieve goed landschap. Er moet sprake zijn van verweving van de verschillende functies van het landschap, en dan met name van productiefuncties, regulerende functies en informatiefuncties. Een landbouw die zich hierop toelegt, wordt aangeduid met de term multifunctionele landbouw. Het is efficiënt dat de samenleving boeren een passende vergoeding betaalt voor het leveren van verschillende functies, omdat een aantrekkelijk platteland positieve externe effecten genereert zonder dat boeren hiervoor een vergoeding via de markt ontvangen. Door subsidies voor landschapsbeheer stimuleert de overheid het optreden van deze externe effecten. Daarnaast kunnen multifunctionele agrariërs zelf profiteren van het landschap door private goederen aan te bieden die aan het agrarische landschap zijn gelieerd. Hierbij valt te denken aan rechtstreekse verkoop van boerderijproducten aan klanten, boerderijcampings en zorgboerderijen. Ondanks de theoretische potenties is de omvang van de multifunctionele landbouw relatief klein (Heringa *et al.*, 2010).

In gebieden waar de landschappelijke eisen minder streng zijn, zou het primaat van de landbouw kunnen worden gehandhaafd. In deze gebieden zou het accent kunnen liggen op efficiënte productie voor de wereldmarkt. Grootschalige intensieve veehouderij op basis van een milieu- en diervriendelijke bedrijfsvoering is hier mogelijk. Als dat gepaard gaat met een geleidelijke afbouw van de ouderwetse mens- en dieronvriendelijke bio-industrie in landschappelijk aantrekkelijke gebieden, dan kan dat per saldo leiden tot een meer gewenst landschap. Kortom, functiescheiding tussen multifunctionele landbouw in landschappelijk aantrekkelijke gebieden enerzijds en monofunctionele landbouw in daarvoor geschikte gebieden anderzijds zou de kwaliteit van het landschap ten goede kunnen komen (Vrolijk, 2011).

Landschapsplanning en de preferenties van de consument

Wanneer rurale gebieden naast productiefuncties, regulerende functies en informatiefuncties ook habitatfuncties herbergen, die nadrukkelijk gekoppeld zijn aan het verwezenlijken van bepaalde natuurdoelen, dan zijn apart ingerichte natuurgebieden essentieel. In deze gebieden maakt de landbouw het onmogelijk om de verschillende gewenste maar tegenstrijdige landschapsfuncties gelijktijdig waar te maken (Kleijn en Sutherland, 2003).

Als landschap een collectief goed is, komt onvermijdelijk de vraag naar voren hoe het landschap eruit moet zien. Omdat het landschap per gebied verschilt en afhankelijk is van het grondgebruik, zal de landschapsplanning een sterk regionaal karakter dragen. Over het algemeen kan gesteld worden dat de optimale planning zo veel mogelijk rekening dient te houden met de wensen van de gebruikers van het landschap. De redenering is dat een goede planning zo veel mogelijk accurate informatie vergt. Deze informatie is vooral aanwezig bij de gebruikers van het landschap en niet alleen bij de planningsautoriteit. In de

laatste jaren is daarom een ontwikkeling van een top-down-planningsproces naar een meer bottom-upbenadering te zien, waarbij de stakeholders worden betrokken. Interessant hierbij is de vraag hoe de preferenties van de stakeholders meegenomen kunnen worden in het proces van landschapsplanning. Preferenties weerspiegelen een bepaalde waardering voor het landschap.

Omdat er voor het landschap geen marktprijzen voorhanden zijn, zijn er specifieke methoden nodig om deze waardering tot uiting te laten komen. Deze methoden kunnen in drie categorieën worden onderverdeeld, namelijk monetaire waardering, waardering in kwantitatieve termen, en waardering in kwalitatieve ofwel beschrijvende termen.

Het zijn met name de geldelijke termen waar beleidmakers, bijvoorbeeld via maatschappelijke kosten-batenanalyses, hun beleid mee onderbouwen en waar andere belanghebbenden keuzes op kunnen baseren. Er bestaan verschillende monetaire waarderingmethoden die grofweg worden onderverdeeld in methoden van *revealed preferences* ofwel waargenomen voorkeuren, en van *stated preferences* ofwel beweerde voorkeuren.

De methoden van de waargenomen preferenties richten zich op het daadwerkelijke gebruik van het landschap. Maar het landschap heeft ook een niet-gebruikswaarde. Dit is de waarde die mensen hechten aan het bestaan van het landschap en het doorgeven daarvan aan volgende generaties. De methoden van de beweerde voorkeuren hebben als eigenschap dat naast de gebruikswaarde van landschap ook de niet-gebruikswaarde ervan in geld kan worden uitgedrukt.

In de categorie waarderingmethoden op basis van waargenomen voorkeuren zijn er twee methoden die geregeld worden gebruikt, namelijk de reiskostenmethode en de hedonische prijzenmethode. Beide meten daadwerkelijk waargenomen marktgedrag. Het idee dat ten grondslag ligt aan de reiskostenmethode is dat de kosten die verbonden zijn aan het bezoeken van een bepaald type landschap direct gerelateerd zijn aan de baten die individuen ontleen aan het gebied. Oftewel, de kosten van het reizen worden als schatter gebruikt voor de economische waarde van het publieke goed, in dit geval een te bezoeken landschap.

De hedonische prijzenmethode leidt de waarde voor landschap af van de actuele prijs van bepaalde marktgoederen. Het principe van deze methode gaat uit van de extra prijs die mensen bereid zijn te betalen voor een marktgoed zoals een woning met bepaalde landschappelijke kwaliteiten in vergelijking met de prijs van hetzelfde goed zonder deze kwaliteiten.

Bij waarderingmethoden die gebruikmaken van beweerde voorkeuren wordt individuen direct gevraagd naar hun preferenties. De meestgebruikte waarderingmethode in deze categorie is de contingente, of conditionele, waarderingmethode. Een steeds meer gehanteerde methode is de conjunctanalyse. Van de contingente waarderingmethode bestaan verschillende varianten, maar in de kern gaat het erom dat aan respondenten middels een enquête direct gevraagd wordt naar de betalingsbereidheid voor een hypothetische verandering in het aanbod van een publiek goed zoals landschap.

De methode van conjunctanalyse is een relatief nieuwe waarderingmethode. Typerend hiervoor is dat respondenten gevraagd wordt keuzes te maken uit alternatieven die worden beschreven in verschillende kenmerken die het keuzegedrag beïnvloeden. Door een kostenvariabele als afzonderlijk kenmerk in de keuzesalternatieven op te nemen, kan de geldelijke waardering van een kenmerk worden afgeleid. Anders dan bij de contingente waarderingmethode wordt bij de conjunctanalyse niet direct naar een geldwaarde gevraagd, maar wordt deze afgeleid uit de rangorde die de respondent aanbrengt tussen de verschillende alternatieven.

Economische analyse van het landschap

Op basis van deze theoretische verhandeling kunnen bestaande economische studies van het Nederlandse landschap op hun merites worden onderzocht vanuit verschillende invalshoeken.

Het zonder meer opschalen van geschatte baten die in enkele regio's zijn gevonden naar het gehele land leidt daarom tot een overschatting van het maatschappelijk rendement van investeringen in landschap

Mkba

In opdracht van het voormalige Ministerie van LNV heeft adviesbureau Witteveen+Bos een maatschappelijke kosten-batenanalyse (mkba) uitgevoerd van investeringen in het landschap (Ministerie van LNV, 2007). Het berekende kosten-batensaldo is positief. Op basis van een opschaling naar heel Nederland van de drie voorbeeldgebieden Hoeksche Waard, de Meierij en de Hondsrug, komen zij bij een totaal bedrag aan kosten van 8,8 miljard euro tot positieve netto baten ter waarde van 17,8 miljard euro. De belangrijkste baten hebben betrekking op "woongenot, recreatie, en vererving van cultuurwaarden". Hoewel de onderzoekers

het gangbare welvaartstheoretische raamwerk hebben gebruikt bij hun bepaling van de maatschappelijke kosten en baten, betreft het grootste probleem bij deze berekening de opschaling. Hiervoor is namelijk gebruikgemaakt van kentallen ofwel vuistgetallen. Hierbij wordt ervan uitgegaan dat, als gevolg van de investeringen in het landschap, de verwachte verhoging van recreatiebaten in de drie gebieden zonder meer in overeenkomstige gebieden in heel Nederland zal worden gerealiseerd. Kennelijk zijn de auteurs van mening dat de vraag naar recreatie onbepert kan worden opgeschaald en dat als gevolg van de verfraaiing van het landschap de huizenprijzen overal in dezelfde mate zullen stijgen.

Dat is een misvatting. Verwacht mag worden dat de huizenmarkt voor woningen in natuurrijk gebied verzadigd raakt, met als gevolg een daling van de prijs voor huizen in deze categorie. Hetzelfde geldt voor de ingeboekte recreatiebaten. Naarmate er een groter aanbod is van op een groene omgeving gebaseerde recreatiemogelijkheden zullen de inkomsten daarvan dalen. Het zonder meer opschalen van geschatte baten die in enkele regio's zijn gevonden naar het gehele land leidt daarom tot een overschatting van het maatschappelijk rendement van investeringen in landschap.

Het Centraal Planbureau (CPB, 2007) is van mening dat de empirische basis van de mkba te onzeker is om te concluderen dat "investeren in het landschap loont". Bovendien is in de ogen van het CPB de nodige informatie nogal "optimistisch geïnterpreteerd". Dit selectieve winkelen – benadrukken van de baten en vergeten of onderschatten van de kosten – gebeurt vaker bij mkba's (Tweede Kamer, 2004). Dus hoewel de uitkomsten van deze studie geregeld gebruikt worden, zijn de tekortkomingen van de mkba dermate ernstig dat, buiten de expliciet bestudeerde drie gebieden, aan de resultaten nauwelijks een zinvolle betekenis kan worden gehecht.

SINDS 1916

Hedonische prijsmethode

Bervaes en Vreke (2004) hebben de invloed van natuur en water op de waarde van woningen onderzocht. Hun regionale aanpak op wijkniveau doet recht aan de regionale verbondenheid van belanghebbenden met het landschap. Via een hedonische prijzenmethode wordt geconcludeerd dat uitzicht op parken, plantsoenen, open landschap en vooral water een positief effecten op huizenprijzen heeft. Zo is een huis met aan de achterzijde uitzicht over water vijftien procent duurder dan een huis dat niet daarover beschikt.

Door toepassing van de hedonische prijzenmethode kiezen de onderzoekers voor een partiële analyse. Ze beperken zich tot een specifieke directe gebruikswaarde, en verwaarlozen daarbij de niet-gebruikswaarde. En dat terwijl volgens sommige onderzoekers de niet-gebruikswaarde een substantieel onderdeel van de waarde van landschap vormt (De Groot *et al.*, 1998).

Beleid

Tot op heden is het economisch onderzoek van het landschap nog zeer bescheiden. Idealiter zou er voor de regionale landschappelijke planning een methodiek ontworpen moeten worden voor de afweging van kosten en baten van verschillende landschappelijke scenario's. Binnen de monetaire waarderingmethoden liggen vooral mogelijkheden voor het gebruik van conjunctanalyse. Deze methode wordt vanaf de jaren zeventig van de vorige eeuw geregeld toegepast in met name marktkundig onderzoek, en in vervoer- en transportstudies. In de wereld van de milieueconomie heeft de methode sinds de jaren negentig grootschalige bekendheid verworven. Binnen dit vakgebied wordt ze steeds vaker gebruikt voor de monetaire waardering van de leefomgeving.

Door het rangschikken van verschillende inrichtingsalternatieven kunnen respondenten van een conjunctanalyse aangeven wat hun landschappelijke preferenties zijn, waarbij in principe het gehele waardespectrum in ogenschouw wordt genomen; van zowel de gebruikswaarde als de niet-gebruikswaarde. Bovendien stelt een conjunctanalyse respondenten in staat afwegingen te maken tussen de verschillende ruimtelijke kenmerken van een bepaald landschap. Omdat landschappen vele goederen en diensten leveren en vele kenmerken bezitten, is deze methode meer geschikt voor de waardering van landschappen dan de eendimensionale contingente waarderingmethode (De Blaeij *et al.*, 2008).

Een conjunctanalyse is geen kosten-batenanalyse maar een meting van preferenties. Als er een budget beschikbaar is voor de herinrichting van het landschap, dan zullen de inrichtingsalternatieven zo geschetst moeten worden dat zij binnen het budget blijven. In een dergelijk geval gaat het om de oplossing van een standaard-optimalisatieprobleem uit de theorie van het consumentengedrag, waarbij het landschap wordt beschouwd als een samenstel van een aantal onderscheiden karakteristieken à la Lancaster (1966).

Conclusie

Het Nederlandse landschap verandert zolang er mensen wonen en werken, ook zonder overheidsbezuinigingen. Met een veranderend landschap is ook de waardering ervan aan veranderingen onderhevig. Zo spelen de groene gordels rondom steden inmiddels een belangrijke rol in de recreatie van de stadsbewoners, terwijl ze voorheen vooral een productiefunctie hadden.

Veranderingen in het landschap waren voorheen veelal het neveneffect van besluitvorming op andere terreinen, zoals landbouw- of infrastructuurbeleid. Tegenwoordig wordt er veel gericht beleid geformuleerd op landschap, zowel regionaal, nationaal als internationaal. Dit vereist dat inzicht noodzakelijk is in de functies van, en waardering en preferenties voor het landschap. Economen kunnen hier dankzij de ontwikkeling van waarderingstudies meer dan voorheen een belangrijke rol in spelen. Bij een optimale landschapsplanning houdt men zo veel mogelijk rekening met de wensen van de gebruikers, daarom is een bottom-upbenadering gewenst. Met name door middel van conjunctanalyses is het mogelijk het gewenste landschap te ontwerpen, omdat deze methode binnen het economisch raamwerk van individuele preferenties het hele waardespectrum meeneemt, van zowel de gebruikswaarde als de niet-gebruikswaarde.

Bovendien doet de conjunctanalyse, anders dan bijvoorbeeld de contingente waarderingmethode, recht aan het multidimensionale karakter van landschap, en is het in staat om de gevolgen van ruimtelijke keuzes voor allerlei verschillende dimensies, zoals hydrologie, economie en natuur, inzichtelijk te maken. Hierbij geldt nadrukkelijk dat er voldoende rekening gehouden dient te worden met ecologische, cultuurhistorische, planologische en bestuurskundige opvattingen en zienswijzen. Economie van het landschap biedt dan ook de uitgelezen mogelijkheid voor samenwerking tussen economen en experts van andere disciplines.

LITERATUUR

- Bervaes, J.C.A.M. en J. Vreke (2004) De invloed van groen en water op de transactiepreisen van woningen. *Alterra-rapport*, 959.
- Blaeij, A. de, W. Geertsema en M. van der Heide (2008) Ecologie en economie in het Friese Merengebied; een ruimtelijke, interactieve en transdisciplinaire afwegingsmethode (RITAM). *LEI-rapport*, 2008(012).
- Buchanan, J.M. (1965) An economic theory of clubs. *Economica*, 32(125), 1-14.
- Carter-Whitney, M. (2009) Ontario's greenbelt in an international context. Toronto: Canadian Institute for Environmental Law and Policy.
- CPB (2007) Investeren in het Nederlandse landschap. Opbrengst: geluk en euro's. *CPB Notitie*, 2007(52).
- Groot, A.W.M. de, K.H.S. van Buijen, I.W.D. Overtoom en M. Zijl (1998) Natuurlijk vermogen: een empirische studie naar de economische waardering van natuurgebieden in het algemeen en de Oostvaardersplassen in het bijzonder. *SEO rapport*, 465.
- Heijman, W.J.M. en C.M. van der Heide (2011) Een historisch overzicht van natuur in economische context. *ESB*, 96(4612s), 4-10.
- Heringa, P.W., W.J.M. Heijman en C.M. van der Heide (2010) Goed geboerd? Een regionaal-economische analyse van multifunctionele landbouw. Wageningen: Wageningen Universiteit.
- Kleijn, D. en W.J. Sutherland (2003) How effective are European agri-environment schemes in conserving and promoting biodiversity? *Journal of Applied Ecology*, 40(6), 947-969.
- Lancaster, K.J. (1966) Change and innovation in the technology of consumption. *American Economic Review: Papers and Proceedings*, 56(2), 14-23.
- Ministerie van LNV (2007) Investeren in het Nederlandse landschap – Opbrengst: geluk en euro's. Den Haag: Ministerie van Landbouw, Natuur en Voedselkwaliteit.
- Tweede Kamer (2004) Onderzoek naar infrastructuurprojecten; rapport van de Tijdelijke Commissie Infrastructuurprojecten (Commissie Duivesteijn). 29283(5-6).
- Vrolijk, H.W. (2011) Structuurveranderingen in de Nederlandse landbouw. *ESB*, 96(4606), 186-188.