

Hou bij investeringen in transformaties rekening met alle opbrengsten

Verheul, W.J.; Heurkens, E.W.T.M.

Publication date

2020

Document Version

Final published version

Citation (APA)

Verheul, W. J. (null), & Heurkens, E. W. T. M. (null). (2020). Hou bij investeringen in transformaties rekening met alle opbrengsten., Gebiedsontwikkeling.nu.
<https://www.gebiedsontwikkeling.nu/artikelen/investeringsafwegingen-vanuit-meervoudige-waardencreatie/>

Important note

To cite this publication, please use the final published version (if applicable).
Please check the document version above.

Copyright

Other than for strictly personal use, it is not permitted to download, forward or distribute the text or part of it, without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), unless the work is under an open content license such as Creative Commons.

Takedown policy

Please contact us and provide details if you believe this document breaches copyrights.
We will remove access to the work immediately and investigate your claim.

Hou bij investeringen in transformaties rekening met alle opbrengsten



Door [Wouter Jan Verheul](#) en [Erwin Heurkens](#)

22 jul 2020 - Welk breder perspectief is van belang voorbij de ‘smalle’ businesscase van gebiedstransformatie? Hoe verdeel je de kosten en baten, als de kostendragers niet altijd de batendragers zijn en andersom? Hoe zorg je voor een ‘waardensynergie’ tussen spelers, zodat zij tot een gezamenlijke financieringsstrategie komen? In dit artikel kijken TU Delft-onderzoekers Wouter Jan Verheul en Erwin Heurkens naar welke afwegingen mogelijk zijn vanuit meervoudige waardencreatie. Want hoe zorg je dat **alle opbrengsten worden meegenomen in de investeringsafwegingen?**

Dit artikel vormt een onderdeel van het essay ‘Financiering van gebiedstransformaties’. Het volledige essay staat [op de website van het programma Stedelijke Transformatie](#).

Een belangrijke essentie van integrale gebiedstransformaties is dat gedacht wordt in termen van meervoudige gemeenschappelijke waarden. Gebiedstransformaties dienen immers lang niet altijd een enkel belang, zoals woningwaarde of verdien capaciteit. Een transformatie moet juist meerdere belangen en waarden tegelijkertijd (be)dienen. Denk aan culturele waarden die bijdragen aan een prettige leefomgeving, of waarden voor sociale mobiliteit. Zo kunnen door een gebiedstransformatie kansen en ontwikkeling ontstaan, evenals nieuwe mogelijkheden voor werkgelegenheid en ondernemerschap.

Essentieel vraagstuk

Daarnaast bieden gebiedstransformaties korte- én langetermijnopbrengsten, naast opbrengsten binnen én buiten het transformatiegebied. We spreken dan ook wel over *spin-offs* en *spill-overs*. Een spin-off is bijvoorbeeld dat er wordt geïnvesteerd in gemeenschappelijke voorzieningen die naast de eigenlijke functies (zoals realiseren van recreatie of schonere lucht) een stijging van de vastgoedwaarde in het omliggend vastgoed veroorzaken als afgeleid of neveneffect. Een spill-over is bijvoorbeeld dat er in een getransformeerd gebied werkgelegenheid ontstaat die niet door mensen uit het gebied zelf wordt vervuld, maar door mensen van elders in de stad, waardoor de stedelijke werkloosheid en de overheidskosten van werkgelegenheidsprojecten dalen.

De spin-offs en spill-overs van investeringen in gebiedstransformaties moeten onderdeel zijn van het afwegingskader van betrokken partijen bij het maken van investeringsbeslissingen. Dat is best ingewikkeld, want niet alle spill-overs en spin-offs laten zich even precies kwantificeren, laat staan in geld uitdrukken. Voor de boekhouder is het wijzen op de indirecte en vooral de immateriële effecten dus een ingewikkelde boodschap. Daarbij is een evenwichtige benadering van meervoudige waardencreatie bij het maken van financieringsbeslissingen van belang. Er moet oog zijn voor het feit dat de inspanningen en investeringen van een doorgaans klein aantal partijen bij velen tot meerwaarde leiden. Hoe je een deel van de spin-offs en spill-overs financieel terug laat vloeien naar de partijen die ze mogelijk maakten, is bij stedelijke gebiedstransformaties een essentieel vraagstuk.

Publieke afwegingen

Vanuit publiek belang en goed rentmeesterschap is het zaak om bij investeringen in gebiedstransformaties een sluitende businesscase te hebben, maar ook om zicht te krijgen op de meervoudige waarde van gebiedstransformatie zodat te smalle interpretaties van de businesscase worden voorkomen. Uiteindelijk zijn er vaak kosten gemoeid met gebiedstransformaties die een breder doel dienen en daarmee (extra) investeringen rechtvaardigen. Bovendien kunnen sommige uitgaven op het ene beleidsterrein op een ander terrein juist kosten besparen. Met andere woorden: als door een gebiedstransformatie overheidskosten voor bijvoorbeeld leefbaarheid, veiligheid en de werkloosheidsaanpak worden bespaard, dan is het ‘penny wise, but pound foolish’ als we vasthouden aan een smalle interpretatie van de businesscase en daardoor de gebiedstransformatie niet tot stand laten komen.

“Besef wel dat als een bedrijventerrein wordt getransformeerd, ook werkgelegenheid kan verdwijnen”

Diverse waarden (financieel en niet-financieel) zijn onderdeel van een bredere collectieve afweging, waarvan de kosten en opbrengsten deels of heel lastig te moneteriseren zijn. Niet-financieel betekent: elementen waar in eerste instantie geen ‘prijskaartje aan hangt’, omdat het bijvoorbeeld gaat om duurzaamheid en sociaal-ruimtelijke doelen. Dat neemt niet weg dat deze elementen soms uiteindelijk in geld uitgedrukt kunnen worden, al is dit vaak ingewikkeld om exact te berekenen. Daarnaast kun je aan de niet-financiële elementen andere kengetallen hangen, die onderdeel kunnen vormen van de financieringsafweging en monitoring, zoals een leefbaarheidsindex. De meervoudige waarde van investeringen kan dus verder worden gespecificeerd en genormeerd, zodat een meer overwogen afweging en monitoring kan plaatsvinden.

De volgende functies en waarden zijn potentiële onderdelen van een bredere collectieve afweging:

- **Leefbaarheid & gezondheid** – Door gebiedstransformaties kan de verloedering van gebieden worden voorkomen en worden kosten voor leefbaarheid (schoon, heel en veilig) en gezondheid bespaard. Daarnaast kunnen meekoppelkansen ontstaan voor omliggende kwetsbare wijken. Door de toevoeging van woningen in transformatiegebieden kunnen bijvoorbeeld meer mensen een wooncarrière maken in hun eigen omgeving. Ook kunnen scholen, sport- en zorgvoorzieningen samen met de omliggende (kwetsbare) buurten worden gedeeld en kun je interactie tussen mensen stimuleren. In zijn geheel kan dat kosten beperken voor leefbaarheid en gezondheid.
- **Werkgelegenheid & innovatiekracht** – Door verstedelijking mogelijk te maken, ontstaat meer nabije werkgelegenheid: het aantal banen dat een inwoner ter beschikking heeft, neemt toe. Dat is het principe van agglomeratiekracht door kortere afstanden en uitwisseling van kennis en andere productiemiddelen, wat tot innovaties en efficiëntie leidt. Dit bevordert de economische groei van een stad en regio en voorkomt uitgaven aan werkgelegenheidsbeleid en sociale voorzieningen (voor bijvoorbeeld werklozen). Besef wel dat als een bedrijventerrein wordt getransformeerd, en bedrijven worden uitgekocht die hierdoor stoppen, ook werkgelegenheid kan verdwijnen. Gebiedstransformatie kan zo ook met de transformatie van de arbeidsmarkt samenhangen.
- **Betaalbaarheid & economische groei** – Via gebiedstransformaties kun je verstedelijking mogelijk maken en meer woningen opleveren. Zo voorkom je deels dat huizenprijzen nog verder stijgen en dat daarmee het besteedbaar inkomen van burgers verder afneemt. Een dalend besteedbaar inkomen heeft immers negatieve gevolgen voor de economische ontwikkeling van een stad (en land) als geheel.
- **Bereikbaarheid & nabijheid (infrastructurele kwaliteit)** – Door stedelijke gebiedstransformaties kun je eerder aangelegde infrastructuur (wegen en openbaar vervoerslijnen) beter benutten, infrastructurale uitgaven (elders) beperken en verkeersbewegingen verkorten doordat afstanden kleiner worden.
- **Cultuur & recreatieve waarde** – Door stedelijke gebiedstransformaties kan het draagvlak (het aantal gebruikers) van culturele voorzieningen, zoals bioscopen, theaters, sportaccommodaties, worden vergroot. Daarmee kun je op de kosten voor het totaalaanbod van deze voorzieningen (elders) besparen.
- **Vergroening & verduurzaming** – Door bestaande groene gebieden (*green fields*) binnen en buiten de stad te behouden, omdat voor de transformatie van bestaand bebouwd gebied (*brownfields & greyfields*) wordt verkozen, worden kosten beperkt die anders nodig zijn om voldoende groen aan te bieden voor recreatie, waterberging, biodiversiteit en luchtkwaliteit. Wel is het van belang te beseffen dat bij verdere verdichting van bebouwing er in transformatiegebieden ook voldoende groen in die gebieden moet zijn, inclusief gedurende het transformatieproces.

Vragen bij publieke besluitvorming

Deze voorbeelden van waarden vragen om een bredere afweging dan de beoordeling van een smalle businesscase op projectniveau. Hoe ga je om met meervoudige waarde bij het maken en beoordelen van plannen en bij het besluiten over (en hoeveel) middelen je in een gebiedstransformatie steekt? Daarbij kunnen de volgende vragen helpen:

1. In hoeverre moet meervoudige waarde een rol spelen in de ontwikkeling van de stad?

De keuzes en weging van die waarden zijn deels politiek van aard: ze vragen dus ook om publieke deliberatie en democratische besluitvorming, en uiteindelijk planvorming.

2. Hoe kwantificeer je die waarden, zodat ze een mogelijke benchmark vormen in besluitvorming en monitoring?

Zijn Maatschappelijke-Kosten-Baten-Analyses (MKBA's), dashboards verstedelijking of andere kwantitatieve methoden behulpzaam? Zo ja, ga daar evenwichtig mee om: niet alles is tot cijfers achter de komma uit te rekenen (pogingen daartoe zijn vaak een kostbare exercitie en kunnen een schijnzekerheid oproepen). Benchmarks helpen wel om keuzes beter te onderbouwen, de ontwikkeling (mate van doelbereiking) te blijven volgen, en waar nodig strategieën voor doelbereiking bij te stellen.

3. In hoeverre hangen uitgaven en opbrengsten in andere gebieden, beleidsterreinen en begrotingssystematiek hiermee samen?

Net zoals bijvoorbeeld uitgaven in de zorgsector vanwege welvaartsziekten gereduceerd kunnen worden door de belastingen op gezond voedsel in de landbouwsector te verlagen, zo kunnen ook binnen gebiedstransformatie meer uitgaven in het ene domein, de benodigde uitgaven op het andere beleidsdomein beperken. Kun je bijvoorbeeld 'overheidsputjes' voor uitgaven aan de waardes en aan de (bredere) businesscase van de gebiedstransformatie verbinden? Denk aan subsidieregelingen voor de energietransitie, vergroening en verduurzaming van gebieden en gebouwen. Kijk ook naar gemeentelijke of maatschappelijke fondsen voor maatschappelijke uitdagingen, zoals een gezondere levensstijl, voeding of de bevordering van sociale cohesie. Dit is een coördinatievraagstuk dat zich steeds verder opdringt. Inherent aan stedelijke gebiedsontwikkeling is de integraliteit van beleidsopgaven. Hierbij vormt een meer ontkokerde financiële systematiek de uitdaging.

4. Wat zie je terug aan meervoudige waarden in private plannen?

De private partijen die willen beleggen, kopen en ontwikkelen in de transformatiegebieden kun je beoordelen via de vraag in hoeverre hun plannen bijdragen aan meervoudige waarde (zoals werkgelegenheid, leefbaarheid of culturele ontwikkeling). Ook hier is evenwicht van belang: overheden moeten oppassen voor een stapeling van eisen en ambities en het overvragen van partijen. Tegelijkertijd mag je private partijen ook uitdagen creatiever te denken over hoe zij bijdragen aan de gemeenschappelijke waarden van gebiedstransformatie. Ook zij kunnen namelijk hun redenen hebben om een stapje extra te doen. De noodzaak hiertoe wordt ook steeds vaker verankerd in wetgeving.

Deze vragen voor publieke besluitvorming staan niet noodzakelijkerwijs in een bepaalde volgorde. Je kunt beginnen met de politieke waardebeoordeling, om vervolgens die waarden te kwantificeren en daarna in de financiële besluitvorming een plek te geven. Maar je kunt ook voorafgaand aan de politieke waarde-afweging starten met waardenmeting en de beoordeling van de private plannen.

Bredere interpretatie

Net als overheden kunnen private partijen verder kijken dan de smalle businesscase van hun plannen binnen gebiedstransformatie. Het is ook een structurele trend dat private partijen in stedelijke ontwikkeling het belang van de koppeling tussen publieke waarden en privaat rendement inzien en hun rolopvatting en werkwijzen hierop aanpassen. Soms nemen ze zelf

het initiatief en de verantwoordelijkheid om een eigen perspectief op verstedelijking en ruimtelijke ontwikkeling uiteen te zetten.

“Het ontwikkelen van publieke voorzieningen kan private ontwikkelaars helpen om overheidssteun en vertrouwen te winnen”

De volgende overwegingen kunnen voor private partijen een rol spelen om investeringen buiten de businesscase te rechtvaardigen, niet zozeer vanuit maatschappelijke solidariteit, maar vanuit welbegrepen eigenbelang :

1. Private investeringen in gemeenschappelijke waarden en publieke functies brengen private partijen profijt via hogere vastgoedwaarden en economische activiteit.

Op zichzelf kunnen de private investeringen tekorten aan overheidsmiddelen beperken of compenseren. Daardoor worden integrale gebiedstransformaties op korte termijn eerder mogelijk, terwijl op lange termijn eigenaren en ontwikkelende partijen kunnen profiteren van een versterking van vastgoedwaarden en de lokale economie.

2. Private investeringen in gemeenschappelijke voorzieningen kunnen bijdragen aan de gezondheid, het welzijn en de welvaart van de lokale gemeenschap van gebruikers, waardoor ook het financiële succes van het project wordt versterkt.

Er is een toenemende vraag waarneembaar bij mensen en organisaties om geassocieerd te worden met, gebruik te maken van, en te betalen voor producten, activiteiten en diensten die de gezondheid of duurzaamheid bevorderen. Vanuit imagopectief én vanuit de financiële businesscase kan het waardevol zijn om te investeren in publieke ruimten en andere gemeenschappelijke functies op gebiedsniveau. Bijkomend effect is, wanneer daarmee publieke beleidsdoelen zijn gediend, dat gemeenten soms bereid zijn om bij dit soort initiatieven financieel bij te springen omdat ze publieke waarde vertegenwoordigen en maatschappelijke impact genereren. Ook kunnen maatschappelijk organisaties (zoals zorgverzekeraars of lokale maatschappelijke partijen) in beeld komen om projecten te ondersteunen.

3. Burger- en maatschappelijke initiatieven die in gebiedstransformaties door private partijen financieel worden ondersteund, verhogen de marketingwaarde van projecten.

Deze initiatieven — zoals het inrichten van broedplaatsen of het organiseren van evenementen — kunnen sociale interactie stimuleren, partijen bij elkaar brengen, imago's van private partijen verbeteren, en daarmee het gebied of project op de kaart zetten. Daarnaast worden transformatieplannen vaak aantoonbaar interessanter omdat ze lokale kennis en creativiteit gebruiken, wat leidt tot een eigen onderscheidende gebiedsidentiteit.

4. Het ontwikkelen of co-financieren van publieke voorzieningen kan private ontwikkelaars helpen om overheidssteun en vertrouwen te winnen.

‘Going the extra mile’ betekent dat samenwerkingsprocessen tussen gemeenten en ontwikkelende partijen vaak soepeler verlopen. Ook kun je als private partij mogelijk elders in de stad andere ontwikkelopties verkrijgen, wat de bedrijfscontinuïteit bevordert.

5. Private investeringen in de ontwikkeling en integratie van maatschappelijke en duurzame doelen vormen concrete toepassingen van een private bedrijfsvoering die meer en meer gebaseerd is op maatschappelijk verantwoord en duurzaam ondernemen en ‘impact investment’.

Private partijen in allerlei sectoren voeren bedrijfskundige veranderingen door waarbij sociaal

en duurzaam ondernemerschap onderdeel wordt van het businessmodel. Bij beleggende en ontwikkelende partijen groeit het besef dat ze daarmee ook bredere maatschappelijk impact kunnen genereren met stedelijke transformaties, die tegelijkertijd voldoen aan hun eigen bedrijfsdoelen en -ambities.

Slot: de noodzaak van gezamenlijke verkenning en uitvoering

De artikelen uit deze serie laten zien dat er diverse mogelijkheden zijn om met de lastige financiële barrières van stedelijke gebiedstransformaties om te gaan. De opgave is bovenal om te kijken naar de optimalisering en verbreding van de businesscase zelf: hoe krijg je de kosten lager? En hoe verhoog je de opbrengsten? Er zijn allerlei instrumenten die de kosten helpen verminderen en de opbrengsten helpen verhogen.

Ook is het belangrijk te kijken naar welke financieringsrollen de partijen kunnen spelen. Kunnen overheden op een verstandige manier hun instrumentarium benutten om gebieden kwalitatief te verrijken? Of moeten we zoeken naar alternatieve financieringsarrangementen, zoals een [revolverend fonds of GebiedsInvesteringsZone](#) (GIZ)? Het woord ‘zoeken’ is hier zeker op zijn plaats, want veel van deze financieringsarrangementen zijn niet altijd direct toepasbaar: ze vragen om een nadere verkenning tussen partijen, een uitwerking van afspraken, een aanpassing in lokale of nationale regelgeving, en soms ook een culturele omslag in ons denken.

Dit neemt niet weg dat innovatieve arrangementen het experimenteren waard zijn: nieuwe arrangementen kunnen nét dat beetje extra middelen opleveren en de businesscase ernstig verbeteren. Ook hebben ze dikwijls een katalysatorwerking, doordat ze andere innovaties en investeringen uitlokken. Ze creëren bijvoorbeeld een gemeenschappelijke voorziening die een plek op de kaart zet, waardoor het vertrouwen in het transformatiegebied groeit bij investeerders en (toekomstige) gebruikers.

Experimenten hebben vaak belangrijke neveneffecten. Zo brengt het zoeken naar en organiseren van financieringsarrangementen partijen bij elkaar om gezamenlijk te werken aan plan- en visievorming voor een gebied. Daardoor weten partijen elkaar ook voor andere zaken gemakkelijker te vinden. We eindigen deze serie artikelen daarom met het pleidooi om vooral samen verder te zoeken naar optimalisaties van de businesscase: hoe kunnen we gangbare instrumenten beter benutten? Hoe kunnen we innovatiever werken? Met welke nieuwe arrangementen en meervoudige waarde kunnen we experimenteren – en welke condities en welk verwachtingsmanagement hoort daarbij?

Verwachtingsmanagement is van groot belang bij het zoeken naar optimalisatie van de businesscase en het zoeken naar nieuwe verdienmodellen. Het toepassen van nieuwe financieringsvormen vraagt om inzet, ruimte voor experiment en de wil tot innovatie bij partijen. Daarnaast moet je waken voor al te hoge verwachtingen. De zoektocht naar nieuwe verdienmodellen in binnenstedelijke gebiedsontwikkeling, zoals regelmatig aan de orde gesteld in congressen, symposia, artikelen en weblogs, heeft de afgelopen jaren nog niet tot dé grote vondst geleid. Er zijn *geen* grote, niet eerder ontdekte financieringsbronnen boven water gekomen. We broeden er allemaal op, maar de kip met de gouden eieren blijkt niet te bestaan.

Macroperspectief op financiering

Deze artikelen zijn primair geschreven om de mogelijkheden te duiden die partijen op lokaal niveau hebben om aan gebiedstransformaties te werken. Vanuit een nationaal macroperspectief is het van belang om te constateren dat de zoektocht naar instrumenten en oplossingen voor de financiering van gebiedstransformaties voortkomt uit maatschappelijke veranderingen en hieruit voortvloeiende politieke keuzes. Zonder hierover een oordeel te vellen, [hebben we laten zien](#) dat overheidsbestedingen in het ruimtelijk domein zijn teruggelopen en dat taken en (deels) bevoegdheden in dit domein de afgelopen twintig jaar zijn gedecentraliseerd. Het is zo bezien niet verwonderlijk dat we, bij het ontbreken van grote rijkssubsidies, in de zoektocht naar voldoende middelen voor gebiedstransformaties uitkomen bij private partijen of de burger (als eigenaar/huurder of als belastingbetaler). Als overheden financieel niet thuis (kunnen) geven, zijn er weinig of geen andere wegen voorhanden.

” Het laten oplopen van de staatsschuld lijkt voor gebiedstransformaties niet langer een uitkomst te bieden”

Sinds het najaar van 2019 is er echter sprake van een (lichte) trendbreuk. Het kabinet Rutte III maakte na jaren van interne discussie bekend dat grote overheidsinvesteringen, mede in het ruimtelijk domein, niet langer taboe zijn. Binnen de ministeries wordt gesproken over het inrichten van fondsen en impulsen (zoals de Woningbouwimpuls) voor de gebouwde omgeving. Hoe deze fondsen worden gevuld en op basis van welke afwegingen zij aangesproken worden, vormen een actueel vraagstuk. Fiscale hervormingen, zoals het verruimen van het gemeentelijk belastinggebied, behoren tot de mogelijkheden. Sinds de coronacrisis is bovendien op een ongekeerde schaal aanspraak gedaan op de staatsfinanciën, waardoor grote investeringen nadrukkelijker in verband moeten worden gebracht met structurele bekostigingsbronnen (zoals heffingen). Het laten oplopen van de staatsschuld, zoals aangekondigd in het najaar van 2019, lijkt voor gebiedstransformaties niet langer een uitkomst te bieden.

Gezamenlijke uitdaging

De uitdaging voor het financieel mogelijk maken van complexe gebiedstransformaties is om gezamenlijk (gemeente en Rijk, publiek en privaat) op te trekken in het zoeken naar en afstemmen van financieringsvormen. Gemeenten zijn afhankelijk van het Rijk en omgekeerd. Publieke partijen hebben private partijen nodig om aan gedeelde financieringsarrangementen te werken – en omgekeerd geldt hetzelfde. Om de businesscase – smal of breed geïnterpreteerd – mogelijk te maken, moeten ook beleidsafdelingen onderling samenwerken. Gebiedstransformaties raken immers alle beleidsdomeinen. Je kunt dus niet het denken over de kosten en baten alleen neerleggen bij een afdeling stedelijke ontwikkeling, grondzaken, vastgoed of planeconomie. Ook private partijen kunnen onderling van elkaar leren en zo tot nieuwe oplossingen komen. Komen zij er niet alleen uit, dan is een bundeling van investeringskracht via privaat-private of privaat-maatschappelijke samenwerking ook mogelijk.

Ten slotte heb je kennis nodig om [alle mogelijke financieringsinstrumenten en -arrangementen te begrijpen en in te zetten](#). Aan die behoefte hopen deze artikelen bij te dragen. Kennisuitwisseling, kennisontwikkeling en voortdurende interactie tussen praktijk en wetenschap is daarbij essentieel. Binnenstedelijke gebiedstransformaties zijn heel complexe opgaven, en daarvoor bestaan geen simpele oplossingen. Het blijft mensenwerk, waarbij kennis, experimenteren en voortdurend evalueren noodzakelijke elementen zijn. De nodige initiatieven voor alternatieve financieringsvormen voor stedelijke transformaties zijn al in

gang gezet. De heilige graal voor de financiering van stedelijke gebiedstransformaties is helaas niet te vinden, maar een meer reflexieve praktijk - met bestaande én nieuwe financieringsvormen - gelukkig wel!

Cover: Wikimedia Commons / public domain

Verder lezen:

[10 jul 2020 Revolverende fondsen en gebiedsinvesteringszones: kansrijk, maar niet zonder dilemma's](#)

[1 jul 2020 Gemeentelijke strategieën voor private bijdragen aan publieke voorzieningen](#)

[23 jun 2020 Dit zijn de spelers en financieringsrollen bij gebiedstransformatie](#)

[16 jun 2020 Gebiedstransformaties: financieringsvormen en financiële haalbaarheid](#)

Auteurs



[Wouter Jan Verheul](#)

Bestuurskundig adviseur en research fellow TU Delft

[Bekijk alle artikelen](#)



[Erwin Heurkens](#)

Universitair docent/onderzoeker Gebiedsontwikkeling TU Delft

[Bekijk alle artikelen](#)