

Het prijseffect op omliggende woningen

De toegevoegde waarde van herbestemming van industrieel erfgoed

De leegstand van gebouwd industrieel erfgoed groeit. Doordat de waarde van industrieel erfgoed moeilijk te kwalificeren en kwantificeren is, wordt erfgoed soms onnodig gesloopt. Het doel van dit onderzoek is om de toegevoegde waarde van herbestemming van industrieel erfgoed te kwantificeren door het prijseffect op de omliggende woningen te bepalen. Aan de hand van een hedonisch prijsmodel is na herbestemming een significante prijsstijging van gemiddeld 7,1% gevonden voor woningen binnen een straal van 1300 meter. Op basis van deze resultaten wordt geconcludeerd dat de herbestemming van industrieel erfgoed een positief effect kan hebben op het omliggende gebied door een woningprijspremie te creëren, en dus als katalysator voor gebiedsontwikkeling kan dienen.

Tessa Persoon en Hilde Remøy

LEEGSTAND EN HERBESTEMMING

Opkomende trends, nieuwe gebruikerseisen en een veranderende samenleving, van industrieel gedreven naar servicegerichte economie, zorgen ervoor dat steeds meer gebouwd industrieel erfgoed zijn functie verliest. De leegstand van erfgoed neemt toe en geschat wordt dat 2000 nationale monumenten leegstaan, of 2 miljoen vierkante meter. Dit is echter nog maar het topje van de ijsberg: provinciale en gemeentelijke monumenten en erfgoed in het algemeen zijn hierbij nog niet meegerekend (Pallada, 2017; Redactie-inrenovatie, 2016). Leegstand leidt tot allerlei (maatschappelijke) problemen, door bijvoorbeeld achterstallig onderhoud en verwaarlozing van de gebouwen en eigendommen treedt verpaupering op. Tevens worden de gebouwen blootgesteld aan vandalisme en (anti)kraak. Dit alles leidt ertoe dat leegstaande gebouwen vaak een negatieve uitstraling op de omliggende omgeving hebben (Douglas, 2006; van Dommelen en Pen, 2013). Verder blijkt uit onderzoek naar de kantorenmarkt dat leegstaande kantoorgebouwen een negatieve invloed hebben op de huurprijs van nabijgelegen kantoorgebouwen (Koppels, Remøy en El Messlaki, 2011), een effect dat ook bij leegstand van industrieel

erfgoed verwacht kan worden. Hergebruik van gebouwd industrieel erfgoed kan deze (maatschappelijke) problemen voorkomen. Onderzoek van van Duijn en Rouwendal (2013) en van Duijn, Rouwendal en Boersema (2016) toont aan dat huishoudens bereid zijn meer te betalen om zich te vestigen in of in de omgeving van cultureel erfgoed. Dit leidt tot een stijging van de woningprijzen rondom cultureel erfgoed. Het onderzoek toont aan dat cultureel erfgoed een positieve impact heeft op de attractiviteit van steden. Steden zouden dus gebruik en hergebruik van erfgoed moeten aanmoedigen. Het positieve effect op de attractiviteit kan echter ook bijdragen aan onbetaalbaarheid van wonen in de buurt van cultureel erfgoed (Been et.al, 2016). Dit effect zou ook moeten worden meegenomen in de besluitvorming rondom herbestemming van erfgoed.

Industrieel erfgoed wordt soms onnodig verlaten en gesloopt, vaak doordat de waarde van deze gebouwen niet gezien wordt. De waarde van industrieel erfgoed is meervoudig en kan grofweg worden onderscheiden in economische en niet-economische waarden (Bazelmans, 2013) waarbij economische waarde betekent de waarde geschat in prijs. Niet-economische waarde

heeft betrekking op zowel cultuurhistorische als emotionele, maatschappelijke en architectonische waarde. Dit ruime begrip zorgt ervoor dat de economische waarde moeilijk te kwalificeren en kwantificeren is, vooral wanneer het erfgoed zijn functie heeft verloren. Tegelijkertijd wordt de niet-economische waarde van herbestemming industrieel erfgoed algemeen erkend en heeft onderzoek bewezen dat het behoud van industrieel erfgoed een aanzienlijke waarde levert aan de samenleving (Ahlfeldt en Maennig, 2010; Domingo, 2015; Gram, 2018; Navrud en Ready, 2002).

ECONOMISCHE WAARDERING

Om de uitdagingen voor herbestemming van gebouwd industrieel erfgoed te begrijpen, is het belangrijk om bewust te zijn van het verschil tussen publieke en private belangen en publieke en private waarden. Het behoud van erfgoed kan belevingswaarde en toeristische waarde leveren en kan dienen als lokale economische motor, wat dus het publieke belang dient (Ruigrok, 2006). Voor particuliere ontwikkelaars en investeerders genereert behoud van erfgoed niet perse positieve cashflows, waardoor het minder interessant wordt gevonden. Dit roept de vraag op "Wie profiteert en wie betaalt?" (Haasdonk, 2013; Remøy, 2014). De president van Europa Nostra benadrukt het belang van feiten en cijfers over erfgoed op basis van kwalitatief en kwantitatief bewijs (Domingo, 2015). Dit is nodig om beleid en besluitvorming over investeringen in erfgoed te ondersteunen.

De waarde van herbestemming van gebouwd industrieel erfgoed wordt vooral vanuit historisch, architectonisch, kunst en cultuur oogpunt gedefinieerd. Dit terwijl juist economische belangen worden meegenomen in beslissingen over het behoud, de herbestemming of de sloop. Throsby (2006) wijst daarom op het belang van het ontwikkelen van economische tools en methodes om beslissingen over het behoud of sloop van industrieel erfgoed te ondersteunen. Vergelijkbaar stellen Barentsen, Koppels, en Remøy (2015) dat het kwantificeren van prijspremies van

erfgoed het behoud ervan kan rechtvaardigen en stimuleren. Herbestemming kan als stimulator gebruikt worden om erfgoed te behouden en wordt vaker gekozen als stakeholders bewust zijn van de (potentiele) kwaliteiten van een gebouw en/of omgeving (Remøy, 2014).

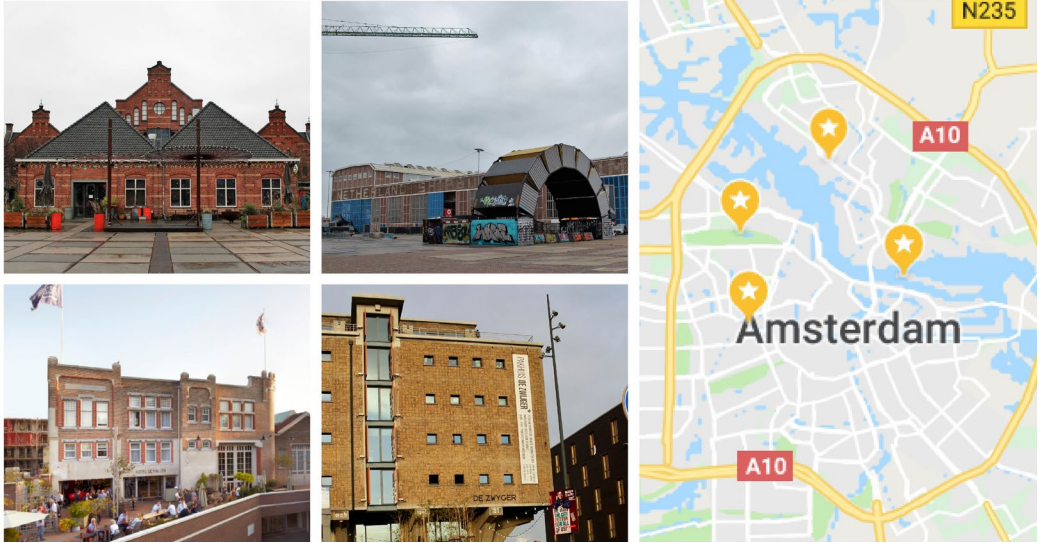
Het doel van dit onderzoek is daarom om de toegevoegde economische waarde van herbestemming van industrieel erfgoed voor de omliggende woningen te bewijzen en bij te dragen aan de bestaande kennis en literatuur over dit onderwerp (van Duijn en Rouwendal, 2013; van Duijn et.al, 2016; Barentsen et.al, 2015). Verwacht wordt dat "herbestemming van gebouwd industrieel erfgoed in knooppunten van maatschappelijke en culturele integratie niet alleen de waarde van het gebouw zelf zal verhogen maar ook de financiële waarde van de omliggende woningen positief zal beïnvloeden". Het bewijzen van deze toegevoegde waarde zou vervolgens kunnen bijdragen aan toenemende interesse en hogere investeringen in herbestemming van industrieel erfgoed.

CASESTUDIES

Voor dit onderzoek zijn vier cases in Amsterdam bestudeerd. De casestudies zijn geselecteerd op basis van verschillende criteria: ten eerste zijn er alleen nationale monumenten geselecteerd waarbij herbestemming heeft plaatsgevonden omdat bij deze gebouwen al uitspraken zijn gedaan over de cultuurhistorische en architectonische waarde. Alle vier de industriële monumenten zijn getransformeerd in hubs van culturele en/of maatschappelijke functies. Dit betekent dat de nieuwe functie toegankelijk is voor het publiek en bijdraagt aan de culturele en/of maatschappelijke waarde van de buurt. De casestudies liggen in verschillende wijken in de stad:

- De Hallen, Oud West/ De Baarsjes
- NDSM Werf, Oud Noord
- Pakhuis De Zwijger, Indische buurt/ Oostelijk havengebied
- Westergasfabriek, Westerpark.

FIGUUR 1 ► CASESTUDIES EN HUN LOCATIES



Bron: Casestudies: Koning, 2018; Arcam, 2015. Locaties: Google Maps

De Hallen was oorspronkelijk een tramremise in het westen van Amsterdam. Het gebouw dateert uit 1914 en bestaat uit verschillende hallen waar bussen en trams werden onderhouden en opgeknapt. Het onderhoud van de eerste elektrische trams vond hier plaats (BNA, n.d.). De Hallen zijn na een herontwikkelingsproces van ruim 20 jaar heropend in april 2014. Alle hallen zijn verbonden met de passagehal en hebben elk een eigen functie, onder andere een bioscoop, hotel, eetzaal, restaurants, bibliotheek, kinderopvang, een ambachtscentrum met workshops en meer. Uiteindelijk kregen de buurtbewoners met deze functies in het gebouw wat ze wilden, een bijdrage aan de buurt (Kalk, 2015).

Het NDSM (Nederlandse Dok en Scheepsbouw Maatschappij) terrein is het voormalige Dok en Scheepsbouwterrein in Amsterdam Noord. De NDSM was zeer succesvol en wereldwijd bekend in de twintigste eeuw. Door politieke belangen, de oliecrisis en rivaliteit raakte de NDSM in de problemen en moest de werf in 1984 zijn deuren sluiten. Lange tijd heeft het NDSM terrein leeggestaan en hebben krakers hier hun onderkomen gevonden. De laatste jaren is het omgevormd tot

een van de grootste creatieve hubs in Europa. Het uitgesproken, open en ruimtelijke karakter maakt de werf aantrekkelijk voor creatieve experimenten, innovatieve ambities en ondernemerschap. Het industriële erfgoed in combinatie met nieuwe creatieve activiteiten creëert dynamiek. In het oostelijke gedeelte van het terrein vinden veel evenementen plaats en is er veel (gerestaureerd) erfgoed, terwijl er meer ruimte voor stedelijke ontwikkeling is in het westen, dat zich meer richt op wonen (NDSM-werf, 2017).

De bouw van Pakhuis de Zwijger werd in 1934 in opdracht van havenbedrijf Blauwhoed en Veem uitgevoerd voor de koeling van versproducten. Het pakhuis is ontworpen door Jan de Bie Leuveling Tjeenk en was een van de modernste pakhuizen van die tijd. Na 1960 werden de pakhuizen in het oostelijke havengebied van Amsterdam niet meer gebruikt en werden krakers en kunstenaars de nieuwe bewoners. Het Pakhuis is in 2000 gered van sloop door de toewijzing als monument en is tussen 2002 en 2006 getransformeerd. Pakhuis De Zwijger huisvest nu een nieuwe unieke culturele organisatie. Het pakhuis functioneert als een onafhankelijk platform

voor en door de stad Amsterdam. Het gebouw bevat drie zalen voor 350, 150 en 100 personen, en daarnaast een restaurant en kantoorruimte (Steenhuis en Meurs, 2011; Steinmetz, 2005; Van Stigt, n.d.).

De Westergasfabriek werd gebouwd in 1885. De fabriek was de grootste steenkoolgasfabriek in Nederland en besloeg vier hectare grond, waaronder meerdere gastanks, kolenopslagplaatsen, behandelingsinstallaties, een watertoren en kantoorgebouwen. In 1967 stopte de fabriek officieel met de productie van gas waarna een herontwikkelingsproces van 20 jaar volgde. De Westergasfabriek is tegenwoordig een populair industrieel broedplaats en wordt omschreven als "Een plek in de stad waar mensen elkaar ontmoeten, werken en ontspannen. Je vindt er groen, een werkplaats, ruimte voor grote en kleine evenementen en diverse horeca-, bioscoop-, theater- en tentoonstellingslocaties in het prachtige stadspark en historische fabrieksgebouwen" (Koekebakker, 2003; Westergasfabriek, n.d.).

DATA EN METHODE

Om het effect van de herbestemming van de vier casestudies op de prijs van de omliggende woningen te meten, is een hedonisch prijsmodel gebruikt. Als input voor het model is data verzameld over de woningtransacties in Amsterdam met behulp van de NVM-database. Deze database bevat gedetailleerde data van kooptransacties en fysieke kenmerken van 75% van alle verkochte Nederlandse woningen. De dataset bevat 135.563 kooptransacties in Amsterdam, daterend van 2000 tot 2017. Na het filteren van de data op onjuistheden en ontbrekende getallen bleven er 126.280 transacties over.

Het hedonisch prijsmodel is toegepast met gebruik van het programma IBM SPSS. Een meervoudige lineaire regressieanalyse is uitgevoerd. Op basis van eerder onderzoek is een variabelenlijst gemaakt met gebouwkenmerken als onafhankelijke variabelen voor het model. De afhankelijke variabele in dit geval is de transactieprijs per m². Per casestudie zijn er een reeks modellen gemaakt om het effect van herbestemming op de omliggende woningen

te onderzoeken. Deze modellen komen voort uit een basismodel dat is gebaseerd op de transactie- en gebouwkenmerken van heel Amsterdam aan de hand van de NVM-database. Dit model heeft een verklarende variantie van 0,838. Dit geeft aan dat 84% van de variantie door het model wordt verklaard. Alle variabelen in het model hebben een significantie van 0,000, wat betekent dat ze voor 99% significant zijn.

Als eerste stap is de NVM data gekoppeld aan het Geografisch Informatie Systeem (GIS). Hiermee kan voor elke transactie de exacte locatie bepaald worden via X- en Y- coördinaten. Verwacht wordt dat het effect van de herbestemming van industrieel erfgoed op de woningprijzen afneemt als de afstand tot het herbestemde erfgoed toeneemt. Op deze manier wordt de afstand tussen de casestudies en omliggende woningen tot 1500 meter bepaald. 1500 meter is gekozen als maximum te onderzoeken afstand, omdat verwacht wordt dat het effect eerder al zal afnemen. Vervolgens is het jaar van herbestemming van de casestudies opgenomen. Hierna zijn in stap drie per casestudie drie verschillende erfgoedmodellen gemaakt.

Alle effecten van de casestudies op de omliggende woningen zijn op drie manieren getest, doormiddel van een exponentiële functie, concentrische cirkels en een polynomialenfunctie. Het verschil tussen voor het na transformatie is meegenomen in een tijdsdummie. Aan de hand van deze drie modellen is bepaald welke afstand tussen de casestudies en de woningen leidt tot de hoogste prijspremium. Deze prijspremium is vervolgens gecorrigeerd voor de gemiddelde prijsstijging in Amsterdam door de tijd. Zo kan er voor alle vier de casestudies geconcludeerd worden of er een stijging in woningwaarde plaats heeft gevonden rondom de casestudies na herbestemming, en op welke afstand deze waardeverandering het grootst is.

HEDONISCH PRIJSMETHODE

Het hedonisch prijsmodel is "Een model van productdifferentiatie, gebaseerd op de hedonische hypothese dat goederen worden gewaardeerd om hun nut-dragende kenmerken of karakteristieken"

(Rosen, 1974). Het model bepaalt of en hoeveel de herbestemming van industrieel erfgoed de marktwaarde van de omliggende woningen beïnvloedt. Deze methode wordt gebruikt omdat aangenomen wordt dat het verschil in marktwaarde van woningen wordt veroorzaakt door het verschil in kenmerken. Door deze kenmerken te scheiden, kan worden bepaald of en hoeveel impact een kenmerk, in dit geval de nabijheid van herbestemd industrieel erfgoed, op de marktwaarde heeft. De vereenvoudigde gebruikte formule is:

$$Y_i = (b_0 + b_1X_{i1} + b_2X_{i2} + \dots + b_nX_{in}) + \epsilon_i$$

- Y is de afhankelijke variabele
- b_0 is de interceptie
- b_n zijn de onafhankelijke variabelen / de regressie coëfficiënt
- X_{in} is de hoeveelheid van de onafhankelijke variabelen
- ϵ_i is de standaardfout

De coëfficiënt b_n geeft aan hoeveel Y, de prijs, toeneemt per m^2 , als X_{in} toeneemt met één eenheid. Hierbij wordt rekening gehouden met de (gecorrigeerde) invloed van de andere X_i -variabelen door deze constant te houden. Op deze manier kan de impact van X_{in} op Y onafhankelijk van de andere variabelen worden geanalyseerd.

AFSTANDSERVALEFFECT

Om de economische waarde van herbestemming van industrieel erfgoed te bepalen is een straal van 1500 meter vanaf de casestudies gebruikt. De transacties binnen deze straal zijn onderzocht om zo de toegevoegde waarde voor de omliggende woningen te bepalen. Verwacht wordt dat de afstand vanaf de casestudie een belangrijke invloed heeft op de toegevoegde waarde. Het afstandsvervaleffect in de bid-rent theorie van Alonso (1964) veronderstelt een verband tussen de afstand tot een stadscentrum en woningprijzen. Wanneer de afstand tot een stadscentrum toeneemt, neemt de woningprijs af. Er wordt simpel gezegd verondersteld dat wanneer mensen geld en tijd moeten besteden aan woon-werkverkeer, ze minder bereid zijn te betalen voor hun woning. Op deze manier kun-

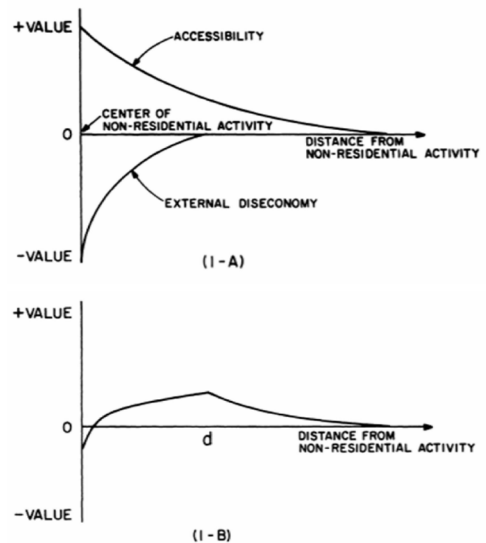
FIGUUR 2 ► BID-RENT THEORIE



Eigen illustratie, 2019

nen mensen hun niveau van ‘nut’ handhaven. Deze theorie gaat ervan uit dat het stadscentrum de meeste kansen op werk biedt. Het afstandsvervaleffect wordt eveneens verwacht als resultaat van variabelen zoals afstand tot shopping centers, afstand tot groen en andere factoren die invloed kunnen hebben op het niveau van nut (McDonald en McMillen, 2011). Li and Brown (1980) stelden dat de extra waarde die door diensten gecreëerd wordt afneemt als de afstand toeneemt.

FIGUUR 3 ► DISTANCE RELATION SERVICES / AFSTANDSRELATIE DIENSTEN



Bron: Li en Brown, 1980

Ze stelden echter ook dat sommige negatieve effecten, zoals verstopping en vervuiling, door dezelfde diensten kan worden veroorzaakt. Hierbij wordt er vanuit gegaan dat de negatieve effecten sneller afnemen dan de positieve effecten, naarmate de afstand groter wordt. Door de negatieve effecten van de positieve effecten af te trekken, kan een optimale afstand tot de diensten worden berekend. De woningen dichtstbij de diensten hebben dus niet per se de hoogste toegevoegde waarde van deze diensten maar juist de woningen iets verderop.

Het afstandsvervaleffect kan op verschillende manieren gemeten worden. Voor dit onderzoek is gekozen om de afstand tussen de casestudies en de omliggende woningen hemelsbreed te meten. Verwacht wordt dat de herbestemming van industrieel erfgoed een positieve invloed heeft op de prijzen van de omliggende woningen. Naarmate de afstand tot de casestudies toeneemt zal het prijseffect op de omliggende woningen afnemen

RESULTATEN

Het effect van de herbestemming van industrieel erfgoed op de nabijgelegen woningprijzen verschilt per casestudie. Drie van de vier casestudies laten een significante positieve prijspremie zien na de herbestemming van de casestudies. Voor De Hallen is een prijspremie van 8% gevonden. De piek van 8% bevindt zich op een straal van 880 meter en neemt daarna af. Het model laat zien dat vóór de herbestemming de woningwaarde binnen een straal van 200 meter lager was dan gemiddeld op dat moment in Amsterdam. Na de herbestemming van de Hallen hebben de omliggende woningen juist een hogere waarde dan gemiddeld. Dit significante effect wordt toegeschreven aan de herbestemming van De Hallen, de meerwaarde die deze creëert voor de buurt en populariteit van de Hallen. Echter zou de opkomende populariteit van de wijk als geheel hier ook een rol in kunnen spelen.

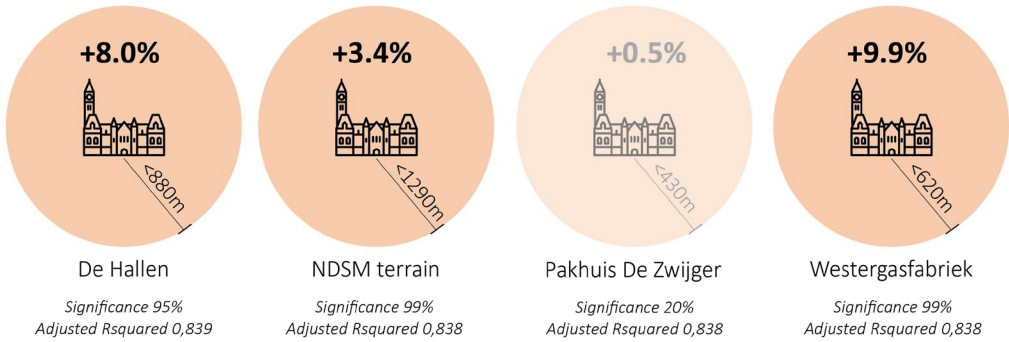
De woningen rond het NDSM terrein vertonen na herbestemming een kleiner, maar eveneens significant effect van 3,4% prijsstijging binnen een straal van 1290 meter. Echter moeten ondanks de hoge

significantie van de gevonden prijspremie, twee kanttekeningen worden geplaatst. Ten eerste is het NDSM terrein net als het hele stadsdeel Noord nog sterk in ontwikkeling. Daardoor is het moeilijk om de exacte prijspremie los te bepalen. Niettemin kunnen de vele ontwikkelingen ook worden gezien als het succes van het NDSM terrein en het stadsdistrict. Ten tweede is de straal van 1290 meter de grootste straal van alle vier de casestudies. Dit kan worden verklaard door het ontbreken van woningen binnen een straal van 500 meter. Dit heeft ermee te maken dat het NDSM terrein de enige casestudie is dat een wijk betreft en niet één gebouw, waardoor het moeilijk is om de exacte afstand tot de casestudie te bepalen. Dit kan invloed hebben gehad op de uitkomsten van het model en de hoogte van de prijspremie.

Pakhuis De Zwijger laat als enige casestudie geen significante prijspremie zien. Hier zijn meerdere mogelijke verklaringen voor die allemaal gerelateerd zijn aan de locatie van de casestudie. Ten eerste heeft het pakhuis een aantal fysieke barrières: het IJ aan de ene kant en de tram en de Dijkgracht aan de andere kant. Dit zou een obstakel kunnen zijn voor de omliggende woningen om aansluiting te vinden bij de casestudie en verlaagt daarom de significantie van het project. Ten tweede zijn de meeste woningen aan de Pietheinkade gebouwd na de herbestemming van het Pakhuis, waardoor de vergelijking tussen voor en na herbestemming in het model niet mogelijk is. Aansluitend hierop kan geconcludeerd worden dat Pakhuis De Zwijger slechts een klein onderdeel van de stedelijke gebiedsontwikkeling van de Piet Heinkade is waardoor het moeilijk is om de individuele bijdrage van het pakhuis te meten.

De Westergasfabriek vertoont de grootste prijsstijging van 9,9% binnen een straal van 620 meter. Net als bij De Hallen wordt dit significante effect toegeschreven aan de herbestemming en populariteit van de Westergasfabriek maar de opkomende populariteit van de wijk als geheel heeft hier waarschijnlijk ook een rol ingespeeld. Rondom de Westergasfabriek is, net als bij de Hallen, een lagere woningprijs dan gemiddeld te vinden vóór de

FIGUUR 4 ► PRIJSPREMIE CASESTUDIES



Eigen illustratie, 2019

herbestemming. De Staatsliedenbuurt was in de jaren zeventig en tachtig een wijk met slechte woningen en veel kraakpanden. De buurt werd gezien als relatief arm en goedkoop en kon daarom veel verbeteren. Desalniettemin heeft de Westergasfabriek door zijn populariteit en omvang een grote bijdrage geleverd aan de populariteit van dit gebied en creëert hiermee dus het positieve effect op de woningwaarde.

CONCLUSIES

Drie belangrijke aspecten worden geconcludeerd op basis van dit onderzoek. Ten eerste blijkt dat door alleen al het gebouw weer in gebruik te nemen na transformatie er toegevoegde waarde gecreëerd wordt. In twee van de vier casestudies is vóór de herbestemming een negatieve prijspremie gevonden. Dit is waarschijnlijk te wijten aan de verpaupering van het gebouw en de eventuele con-

structiewerkzaamheden voor herbestemming die soms jaren kan duren. Het beste voorbeeld hiervan is volgens de modellen, maar zeker ook te zien in de afbeeldingen hieronder, de herbestemming van De Hallen. Zoals eerder onderzoek heeft gevonden heeft een leegstaand gebouw een negatieve uitstraling op de omgeving door onder andere verloedering en vandalisme die ook leiden tot prijsdaling.

Ten tweede wordt een overkoepelend patroon waargenomen waarbij de hoogste prijspremie die veroorzaakt wordt door de herbestemming van industrieel erfgoed niet direct naast de casestudie wordt gevonden maar op een paar honderd meter afstand. Dit komt overeen met de eerder beschreven theorie van Li en Brown (1980). De afstand kan worden verklaard door de mogelijke overlast die wordt veroorzaakt door de activiteiten en functie van de casestudies. De populariteit van

FIGUUR 5 ► DE HALLEN VÓÓR EN NA HERBESTEMMING

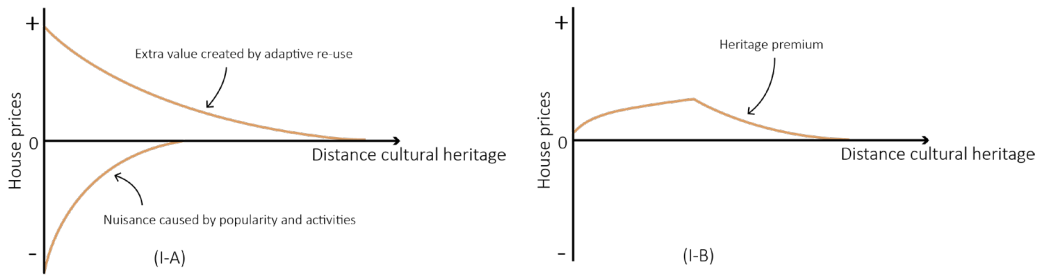


© Koning, n.d. in Kloek, 2015



© Arcam, 2015

FIGUUR 6 ▶ AFSTANDSVERVALEFFECT ERFGOEDPREMIE



Eigen illustratie gebaseerd op Li en Brown, 1980

de casestudies zorgt ervoor dat er veel evenementen, zoals festivals en optredens, plaatsvinden die kunnen leiden tot lawaai en drukte. Wanneer men een paar straten verderop woont heeft men geen last van deze evenementen maar wel de baten. Deze woningen zijn daarom populairder en hebben een hogere prijspremie. Na een bepaalde afstand is de prijspremie op zijn hoogtepunt en vanaf daar neemt het afstandsvervaleffect toe. De toename in afstand leidt tot een daling van de prijspremie, zie figuur 6 gebaseerd op (Li en Brown, 1980). Een exacte afstand hiervoor is niet gevonden, deze ligt voor de 4 casestudies tussen de 620 meter en 1290 meter.

Een gemiddelde prijspremie van 7,1% binnen een straal van 1290 meter is gevonden voor de drie casestudies die een significant resultaat hebben. Er kan dus worden geconcludeerd dat herbestemming van industrieel erfgoed een positief effect heeft op de omliggende woningprijzen. Dit bevestigt dus de hypothese die in het begin van dit onderzoek werd gedefinieerd: "Herbestemming van gebouwd industrieel erfgoed in knooppunten van maatschappelijke en culturele integratie niet alleen de waarde van het gebouw zelf zal verhogen, maar ook de financiële waarde van de omliggende woningen positief zal beïnvloeden".

DISCUSSIE

De gevonden prijspremies kunnen waarschijnlijk niet volledig worden toegeschreven aan de herbestemming van de casestudies. Andere ontwikkelingen in de omliggende gebieden kunnen ook een bijdrage hebben geleverd evenals de groeiende

populariteit van de gebieden. Toch leidt niet elke herbestemming van industrieel erfgoed in maatschappelijke en culturele hubs onmiddellijk tot een stijging van de woningprijs in de omgeving. Dit onderzoek heeft vastgesteld dat de locatie en fysieke barrières een obstakel kunnen vormen voor de invloed van herbestemd erfgoed op de omgeving waardoor geen prijspremies ontstaan. Daarnaast ligt de focus van dit onderzoek op binnenstedelijk erfgoed. Casussen van herbestemming in buitengebieden hebben mogelijk minder invloed op prijspremies van omliggende woningen omdat hier de woningwaarde eerder toegeschreven wordt aan andere fysieke eigenschappen, zoals de kwaliteit van groen, en omdat waarschijnlijk andere functies na herbestemming van toepassing zouden zijn. Een meer private functie in binnen- en buitenstedelijke casussen zou waarschijnlijk het uitstralingseffect op de omliggende woningen verminderen. De publieke functie en activiteiten georganiseerd bij de huidige casestudies hebben op zichzelf waarschijnlijk al een positief effect op de buurt. Dit gaat dus hand in hand met de waarde van de gebouwen als industrieel erfgoed.

AANBEVELINGEN

Herbestemming van erfgoed levert een aantal voordelen op zoals recreatieve waarden voor het grote publiek en een lokale economische motor die daarmee het algemeen belang dient. Particuliere partijen maken hier echter geen winst op en zijn dus minder geïnteresseerd. Dit roept de vraag op: "Wie profiteert en wie betaalt"? Investerings in herbestemming van industrieel erfgoed zijn zeker, maar niet alleen, een publiek belang. Dit onderzoek toont

een significant indirect effect van herbestemming van industrieel erfgoed op de prijzen van omliggende woningen. Deze prijspremie is ook van privaat belang en de resultaten uit dit onderzoek zouden ingezet kunnen worden om particuliere investeringen in industrieel erfgoed te stimuleren. Voortbouwend hierop zou de gemeente de herbestemming van industrieel erfgoed actiever kunnen gebruiken als een indicator voor hun strategisch stedenbouwkundig plan. Op dit moment wordt industrieel erfgoed niet gezien als een katalysator voor gebiedsontwikkeling door de gemeente maar wordt als gewoon vastgoed meegenomen in het plan. Dit onderzoek laat echter zien dat de positieve effecten van de herbestemming van industrieel erfgoed ook in cijfers terug te zien is en dus als katalysator gebruikt kan worden voor gebiedsontwikkeling. Het positieve effect op recreatieve waarde en de lokale economie zou meegenomen kunnen worden in tenders voor gebiedsontwikkeling zodat deze waarde ook ten goede komt aan de ontwikkelende en investerende partijen.

Ten slotte kan gesteld worden dat hoewel de case-studies beschreven in dit onderzoek nu zeer succesvol zijn het herontwikkelingsproces niet altijd even succesvol was. Alle ontwikkelingen, maar met name die van De Hallen en de Westergasfabriek, hebben lang geduurd vanwege onder andere het gebrek aan support vanuit de buurt en onverwachte tegenslagen. Een bottom-up approach zou dit soort risico's kunnen verminderen. Het bleek namelijk dat de wijkbewoners en krakers van de projecten goede ideeën hadden voor herbestemming die pasten bij de buurt. Na lange processen te hebben doorlopen is er uiteindelijk geluisterd naar deze ideeën en zijn de herbestemde gebouwen vandaag nog steeds succesvol. Dit betekent niet dat de buurtbewoners alles zouden moeten beslissen, maar dat ze een stem zouden moeten hebben in het herbestemmingsproces om zo de indirecte waarde te vergroten.

OVER DE AUTEURS

ir. Tessa Persoon is adviseur bij Republiq, en won in 2019 een NRP prijs voor haar afstudeeronderzoek over de waarde van cultureel erfgoed, email: t.persoon@republiq.nl

dr. Hilde Remøy is associate professor Real Estate Management bij de TU Delft, email: h.t.remoy@tudelft.nl.

LITERATUUR

- Ahlfeldt, G. M. en Maennig, W. (2010) Substitutability and Complementarity of Urban Amenities: External Effects of Built Heritage in Berlin. *Real Estate Economics*, 38(2) 285-323. doi:10.1111/j.1540-6229.2010.00268.x
- Alonso, W. (1964) Location and land use. Toward a general theory of land rent. *Location and land use. Toward a general theory of land rent*.
- Barentsen, D., Koppels, P. en Remøy, H. (2015) *Heritage Designation and House Prices*. Retrieved from <https://eres.org>
- Bazelmans, J. (2013) Waarde in meervoud. Naar een nieuwe vormgeving van de waardering van erfgoed. In *Cultureel erfgoed op waarde geschat: economische waardering, verevening en erfgoedbeleid* (Vol. 13, pp. 24) Den Haag: Platform 31.
- Been, V., Gould Ellen, I., Gedal, M., Glaeser, E. en McCabe, B.J. (2016) Preserving history or restricting development? The heterogeneous effects of historic districts on local housing markets in New York City. *Journal of Urban Economics*, 92(2016) 16-30.
- BNA (n.d.) De Hallen Amsterdam Retrieved from <https://www.gebouwvanhetjaar.nl/entry/de-hallen-amsterdam/>
- Domingo, P. (2015). Foreword. In *cultural heritage counts for europe*. Krakow: International Cultural Centre.
- Douglas, J. (2006) *Building adaptation*. Oxford: Butterworth-Heinemann.
- Field, A. (2009) *Discovering statistics using SPSS* (3th ed.) London: Sage.

- Gram, P. (2018) Monumenten bezoek in trek bij Nederlanders Retrieved from <http://www.monumentaal.com/monumentenbezoek-in-trek-bij-nederlanders/>
- Kalk, E. (2015) *Nieuw leven in De Hallen: 20 jaar plannen voor hergebruik*.: Pumbo.nl.
- Koekebakker, O. (2003) *Cultuurpark Westergasfabriek: transformatie van een industrieterrein*. Rotterdam NAI Uitgevers.
- Koppels, P. W., Remøy, H. en El Messlaki, S. (2011) Door leegstand verlaagde huren bij de burens. *Real Estate Research Quarterly*, 10(3), 24-34.
- Li, M. M. en Brown, H. J. (1980) Micro-neighborhood externalities and hedonic housing prices. *Land Economics*, 56(2), 125-141.
- McDonald, J. F. en McMillen, D. P. (2011) *Urban economics and real estate: theory and policy*: John Wiley & Sons.
- Navrud, S. en Ready, R. C. (2002) *Valuing cultural heritage: applying environmental valuation techniques to historic buildings, monuments and artifacts*: Edward Elgar Pub.
- NDSM-werf (2017) Artikel + film, geschiedenis NDSM-werf. Retrieved from <http://www.ndsm.nl/story/artikel-geschiedenis-ndsm-loods/>
- Pallada, R. (2017) *Heritage Reloaded: Exploring complex re-use processes of heritage buildings*. (Master thesis), Delft university of Technology Delft.
- Redactieinrenovatie (2016) 2 miljoen m² aan leegstaande monumentale ruimte. Retrieved from <https://bouwuitvoering.nl/renovatie/leegstaande/>
- Remøy, H. (2014) Preserving Cultural and Heritage Value. In S. J. Wilkinson, H. Remøy, en C. Langston (Eds.) *Sustainable Building Adaptation*. Oxford: Wiley.
- Rosen, S. (1974) Hedonic prices and implicit markets: product differentiation in pure competition. *Journal of political economy*, 82(1) 34-55.
- Ruijgrok, E. (2006) The three economic values of cultural heritage: a case study in the Netherlands, *Journal of Cultural Heritage*, 7(3) 206-213.
- Steenhuis, M. en Meurs, P. (2011) *Herbestemming in Nederland: nieuw gebruik van stad en land*. Rotterdam Nai Uitgevers/ Publ.
- Steinmetz, B. (2005) De Zwijger wordt beeldschoon. *Parool*
- Throsby, C. D. (2006) Paying for the past: Economics, cultural heritage, and public policy. In K. Anderson (Ed.) *Australia's Economy in its International Context: The Joseph Fisher Lectures* (Vol. Volume 2, pp. 527) Adelaide: The university of Adelaide press.
- van Dommelen, S. en Pen, C. J. (2013) Over deze publicatie In *Cultureel erfgoed op waarde geschat: economische waardering, verevening en erfgoedbeleid*. Den Haag: Platform31.
- van Duijn, M. en Rouwendal, J. (2013) Cultureel erfgoed en het vestigingsgedrag van huishoudens. *Journal of Economic Geography*, 13, 473-500.
- van Duijn, M., Rouwendal, J. en Boersema, R. (2016) Redevelopment of industrial heritage: Insights into external effects on house prices. *Regional Science and Urban Economics*, 57 (2016) 91-107.
- Van Stigt, A. J. (n.d.) Pakhuis de Zwijger. Retrieved from <https://www.burovanstigt.nl/wp-content/uploads/2018/10/Pakhuis%20de%20Zwijger%20-%20A.J.%20van%20stigt%20vertelt.pdf>
- Westergasfabriek (n.d.) Geschiedenis. Retrieved from <http://www.westergasfabriek.nl/achtergrondinformatie/geschiedenis/>