



# De Waarde van Cultureel Erfgoed

Meting van de indirecte economisch toegevoegde waarde  
van herbestemming van cultureel erfgoed

*Eerste Begeleider: Philip Koppels  
Tweede Begeleider: Hilde Remøy  
Examinator: Peter Koorstra*

# Leegstand cultureel erfgoed

## Zorgen over behoud van monumenten



De Dam is het meest favoriete monument voor bijna een vijfde van de Nederlanders. © Roy Del Vecchio



Meer dan de helft van de Nederlanders maakt zich zorgen over de leegstand, achteruitgang of het verdwijnen van monumenten.

DOOR: ANP/REDACTIE 4 SEPTEMBER 2016, 12:00

## 2 miljoen m<sup>2</sup> aan leegstaande monumentale ruimte

DOOR REDACTIE IN [RENOVATIE](#) - 3 OKTOBER 2016

TAGS: [BOEI](#), [HERBESTEMMING](#), [LEEGSTAND](#), [MONUMENT](#), [UITGELICHT](#)



Nederland kampt momenteel met zo'n 2000 leegstaande monumenten. Deze monumenten zijn samen goed voor 2 miljoen lege m<sup>2</sup>. Dit bericht is afkomstig van stichting BOEI, dat zich bezig houdt met het herbestemmen en restaureren van cultureel erfgoed.



Indebuurt Delft

2 uur · 🌐



Soms vinden we het niet erg als er een gebouw verdwijnt, soms balen we er tientallen jaren later nog van.



INDEBUURT.NL

**Zo jammer: deze gebouwen in Delft hadden nooit gesloopt mogen worden**

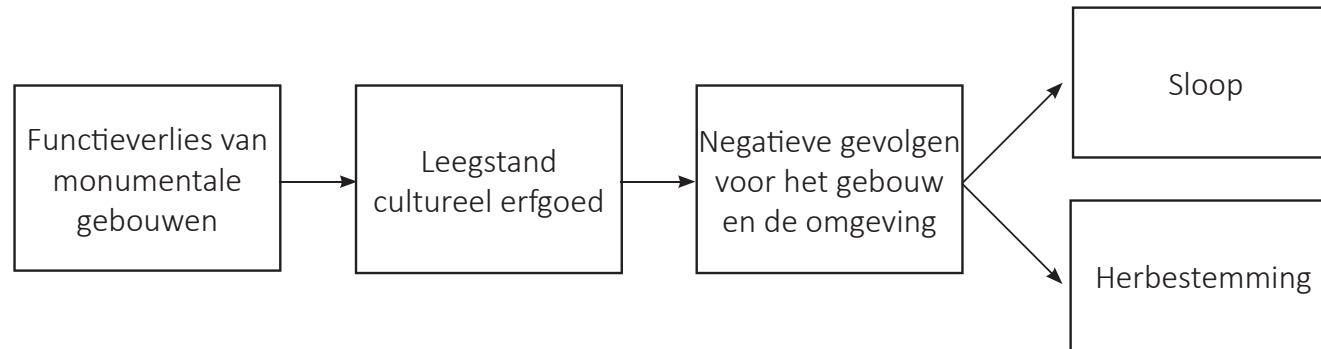
# Inhoud

- Doel
- Methode
- Literatuur Studie
- Kwalitatief & Kwantitatief Onderzoek
- Resultaten
- Conclusies

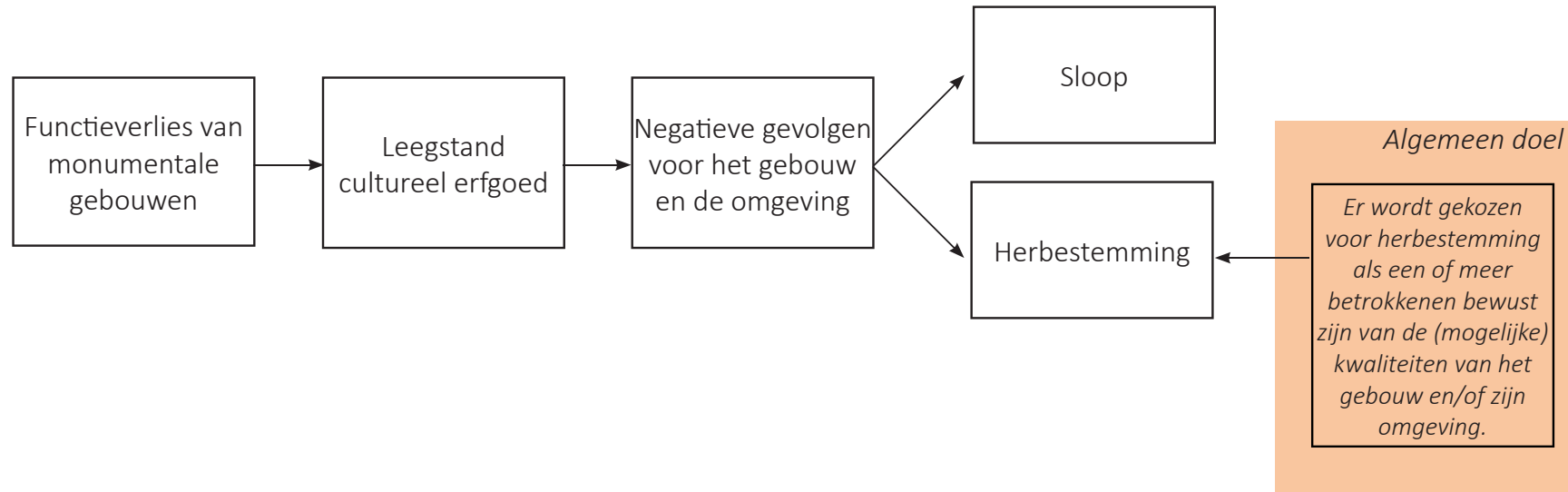
W 26

Doel

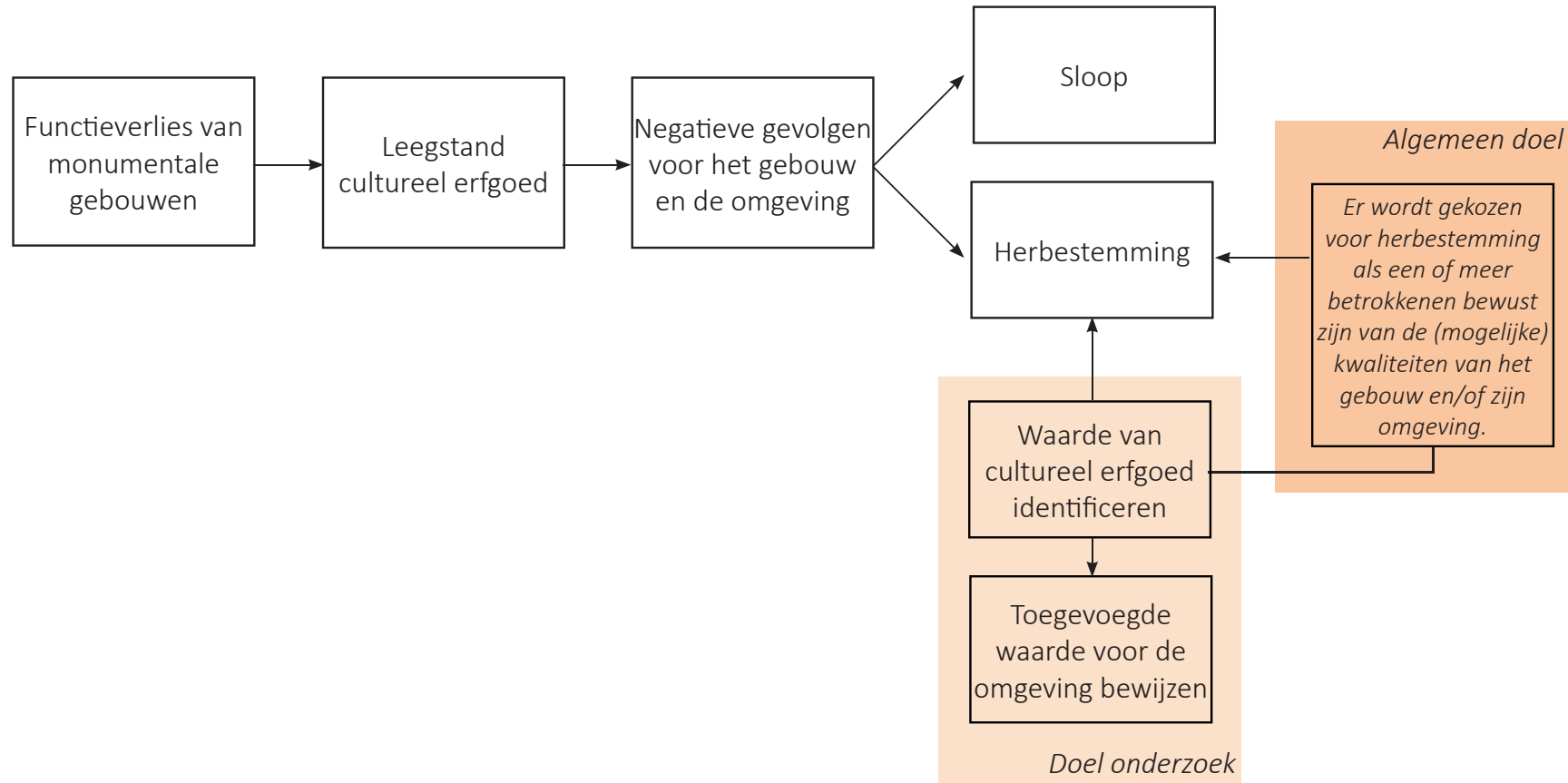
# Conceptueel model



# Conceptueel model



# Conceptueel model



# Onderzoeksvragen

- Wat is de waarde van cultureel erfgoed?
- Wat is de indirect economisch toegevoegde waarde van de herbestemming van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?



## Verwachte resultaten

- Wat is de waarde van cultureel erfgoed?  
*Niet één duidelijke/overkoepelende definitie*
- Wat is de indirect economisch toegevoegde waarde van de herbestemming van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?

## Verwachte resultaten

- Wat is de waarde van cultureel erfgoed?  
*Niet één duidelijke/overkoepelende definitie*
- Wat is de indirect economisch toegevoegde waarde van de herbestemming van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?  
*Hypothese: “De herbestemming van industrieel erfgoed brengt niet alleen een waardeverhoging voor het gebouw zelf, maar heeft ook een positief effect op de prijzen van de omliggende huizen.”*

# Methode

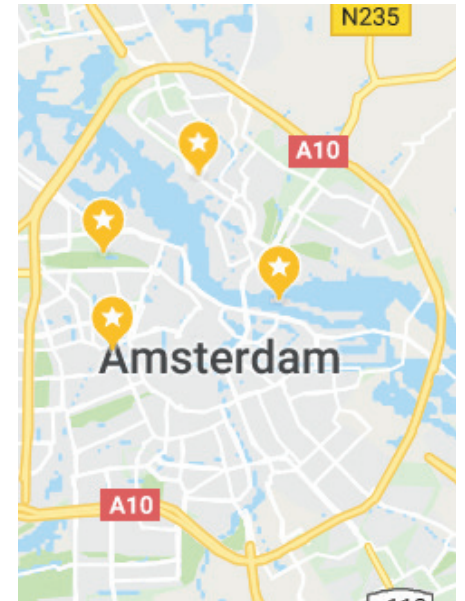
- Wat is de waarde van cultureel erfgoed?  Kwalitatieve onderzoeksmethode:  
Interviews  
*Niet één duidelijke/overkoepelende definitie*
- Wat is de indirect economisch toegevoegde waarde van de herbestemming van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?  
*Hypothese: “De herbestemming van industrieel erfgoed brengt niet alleen een waardeverhoging voor het gebouw zelf, maar heeft ook een positief effect op de prijzen van de omliggende huizen.”*

# Methode

- Wat is de waarde van cultureel erfgoed? ← Kwalitatieve onderzoeksmethode:  
*Niet één duidelijke/overkoepelende definitie* Interviews
- Wat is de indirect economisch toegevoegde waarde van de herbestemming van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden? ← Kwantitatieve onderzoeksmethode:  
*Hypothese: “De herbestemming van industrieel erfgoed brengt niet alleen een waarde­stijging voor het gebouw zelf, maar heeft ook een positief effect op de prijzen van de omliggende huizen.”* Hedonische prijsmethode

# Cases

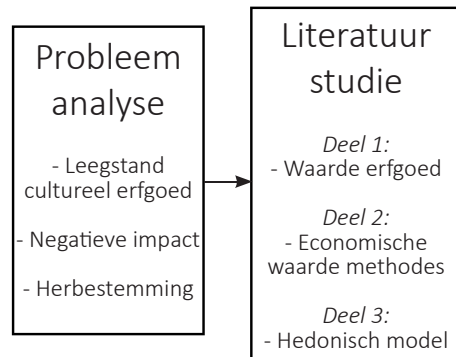
One City      Type of monuments      Original function      New function      Selected cases



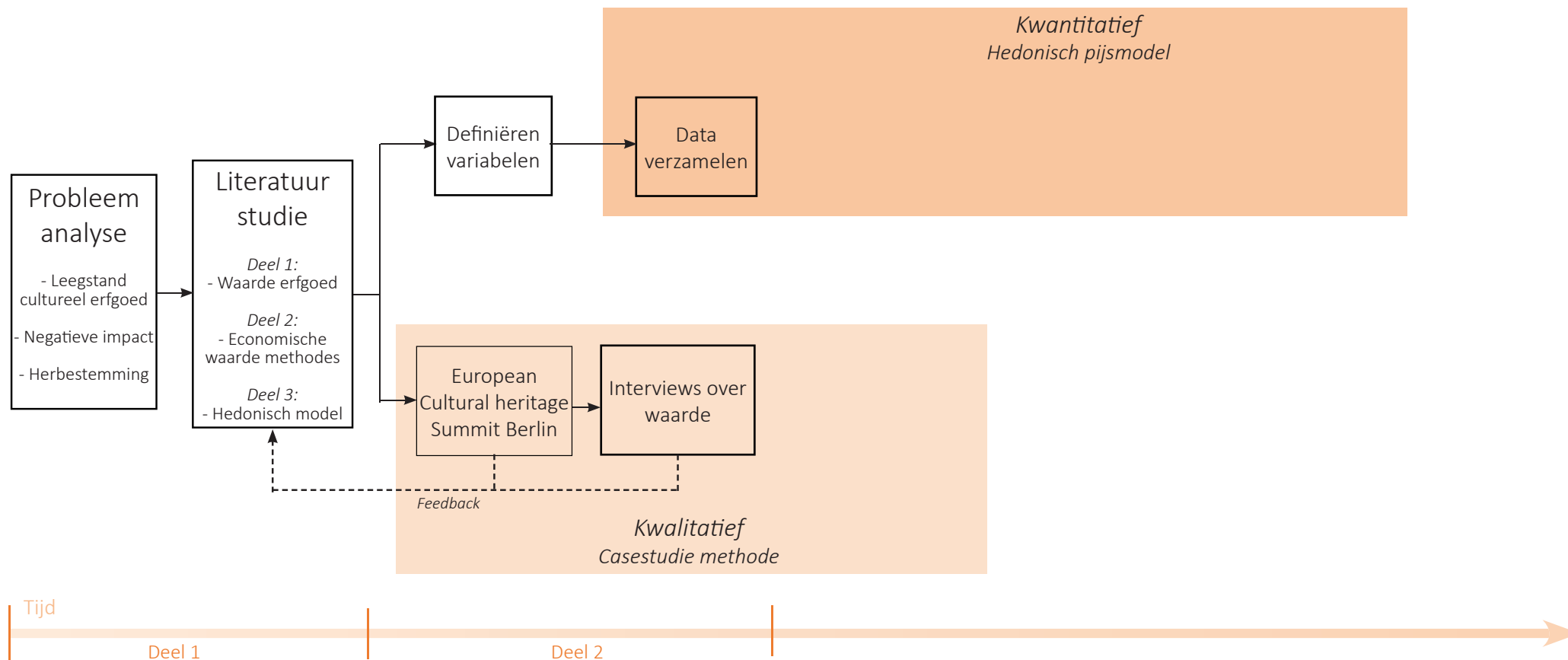


Methode

# Methode

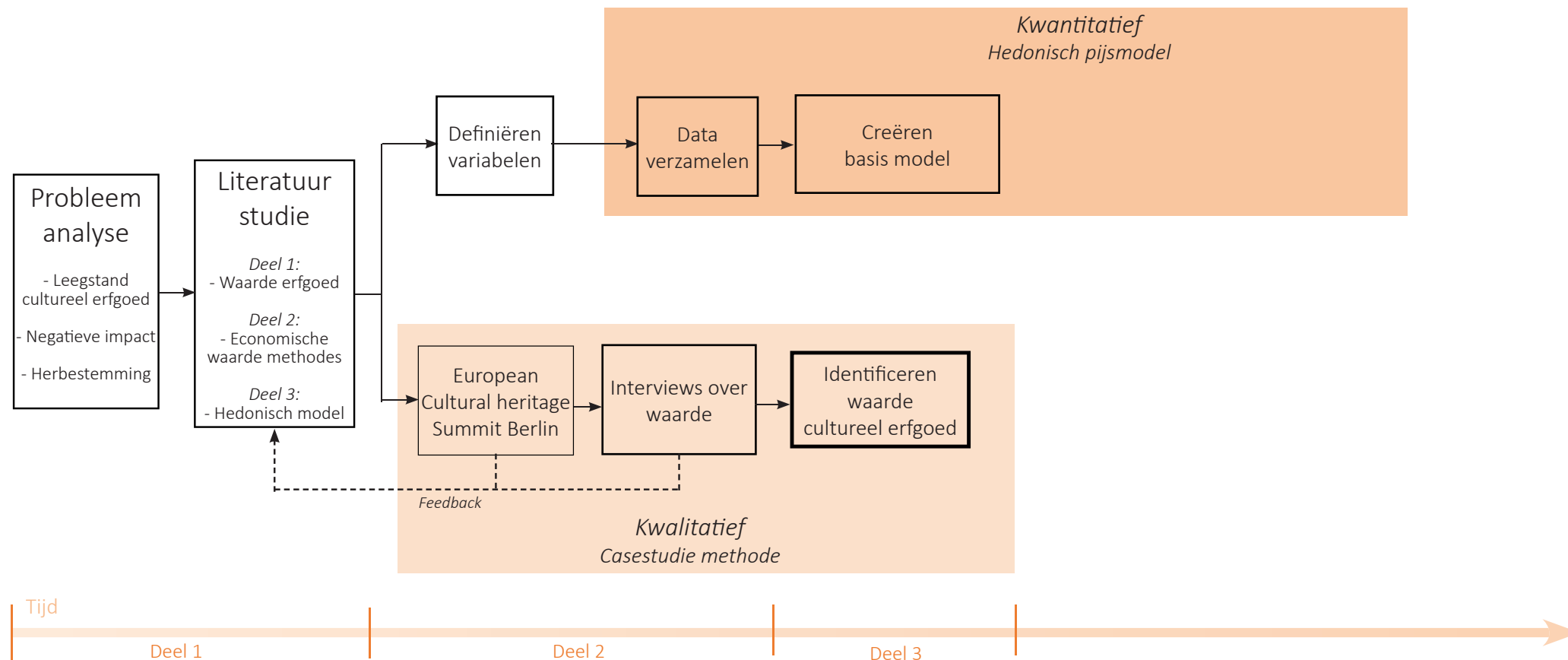


# Methode

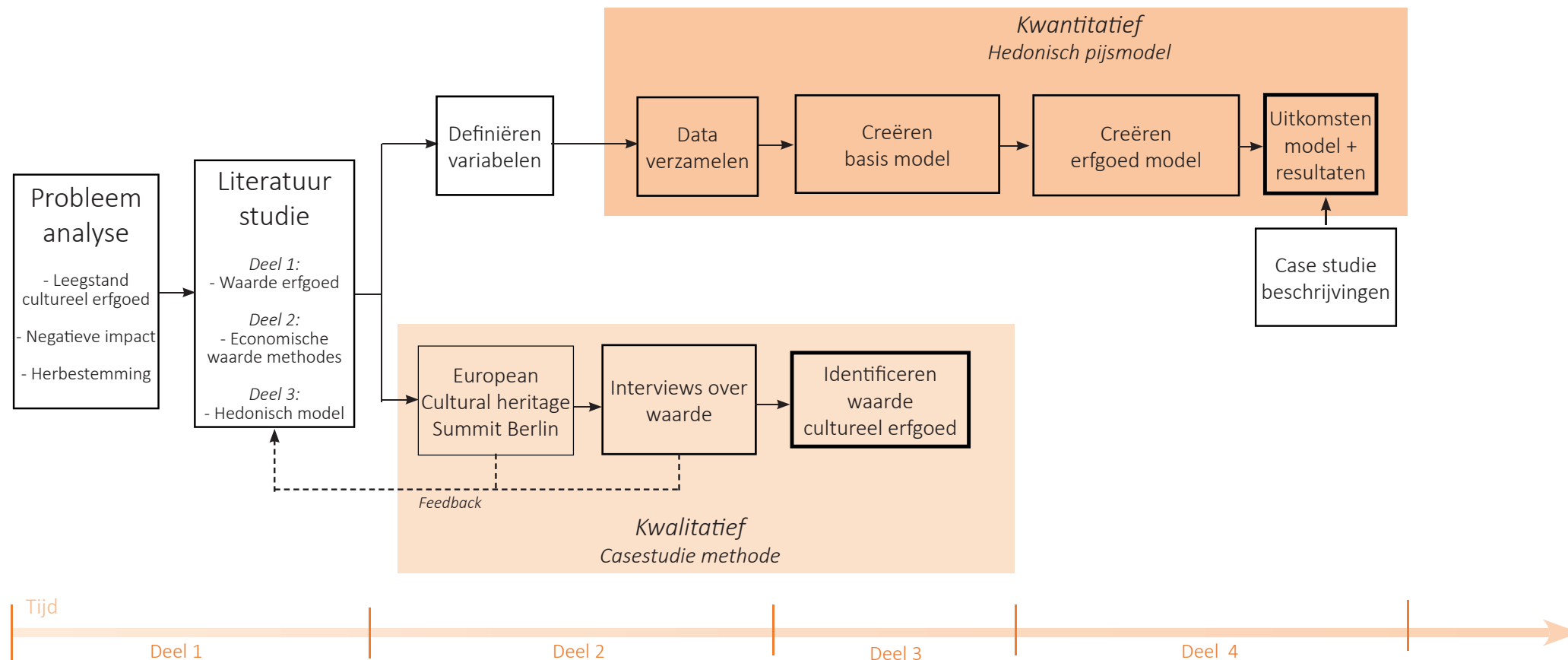




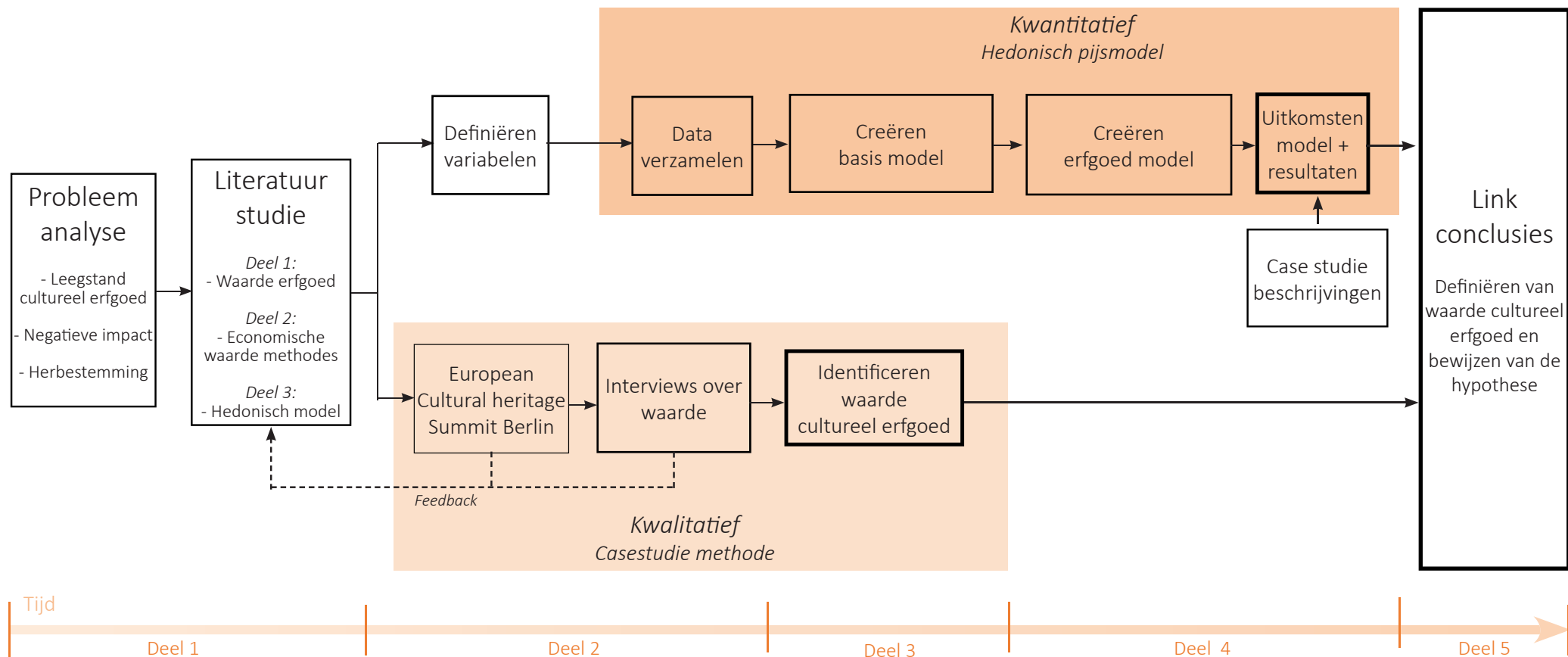
# Methode



# Methode



# Methode





Literatuur Studie

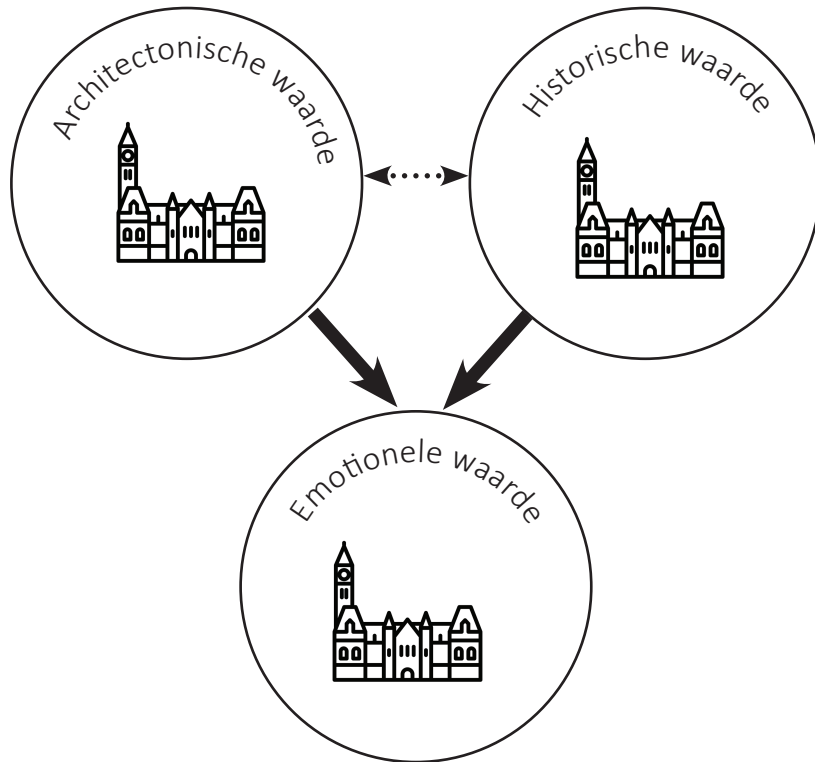
# Literatuur studie

- Deel 1: Waarde Cultureel Erfgoed
- Deel 2: Economische Waarderingsmethoden
- Deel 3: Hedonische Prijsmethode

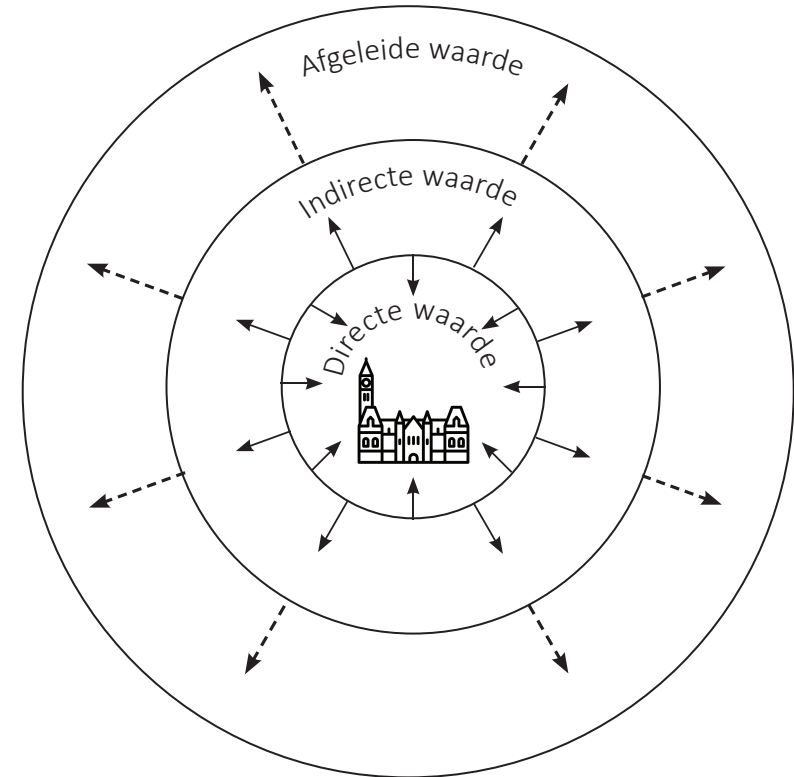
# Literatuur studie

## Deel 1: Waarde Cultureel Erfgoed

Niet economische waarde

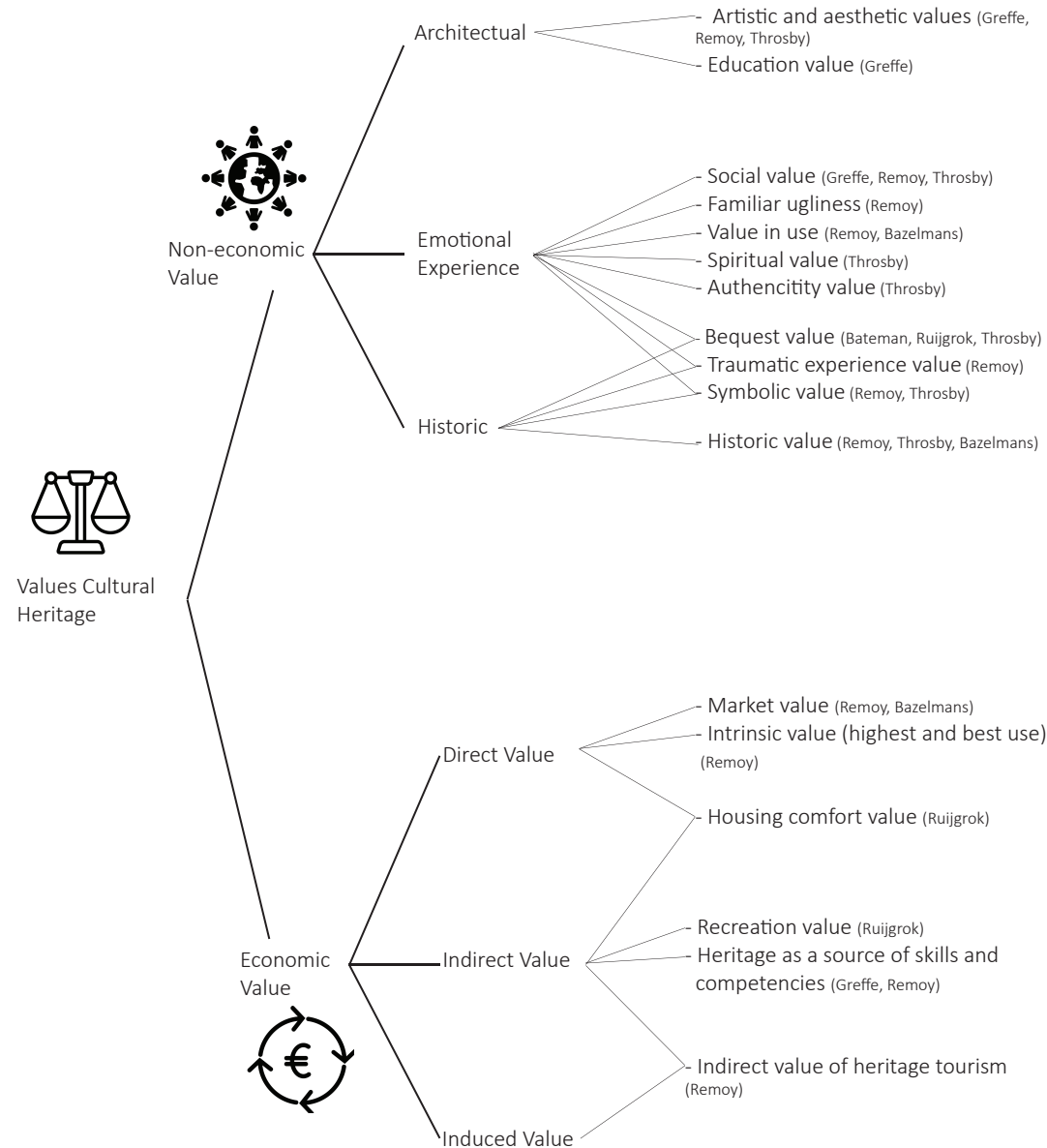


Economische waarde



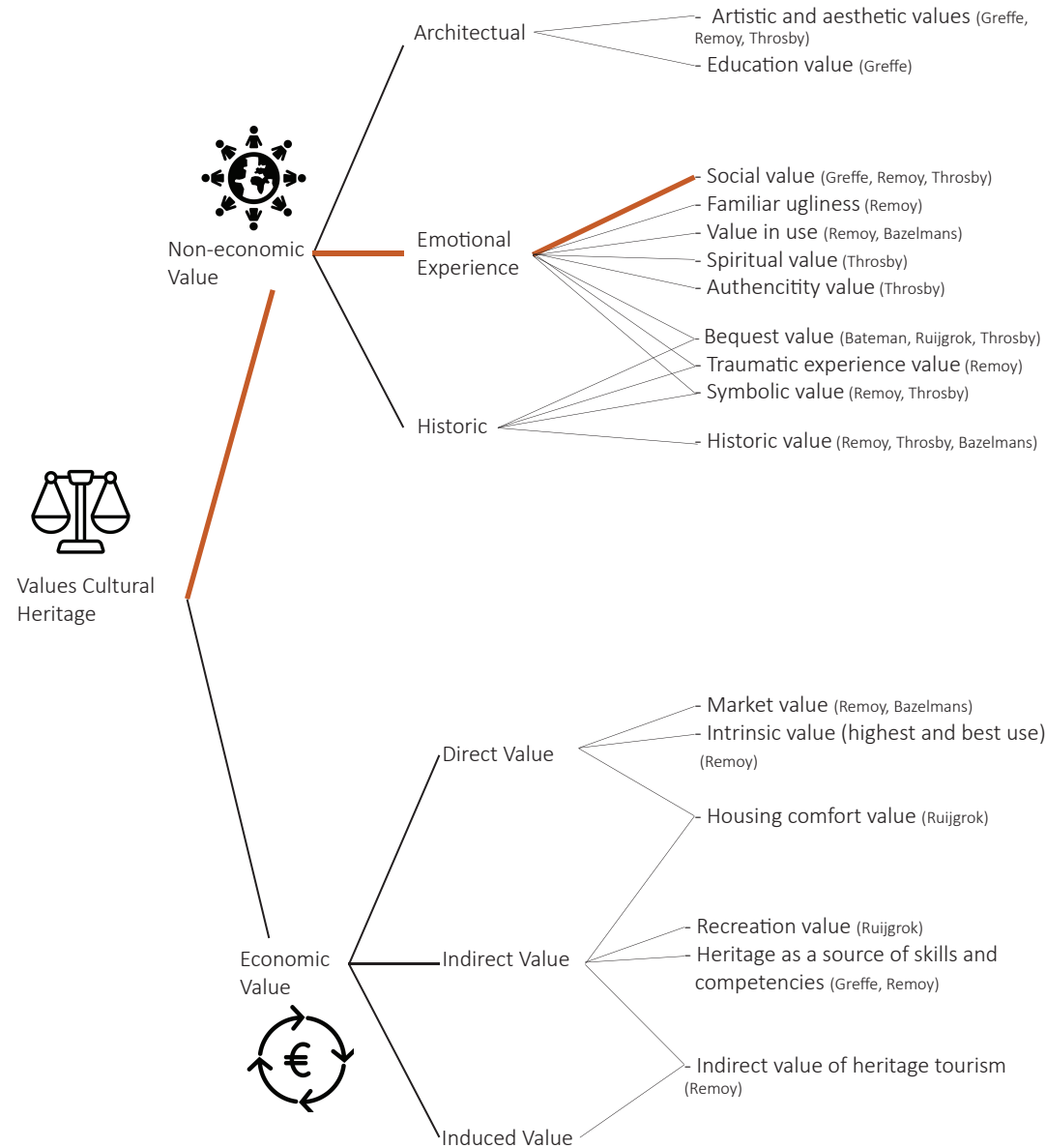
# Literatuur studie

## Deel 1: Waarde Cultureel Erfgoed



# Literatuur studie

## Deel 1: Waarde Cultureel Erfgoed





# Literatuur studie

## Deel 2: Economische waarderings methoden

- Reiskosten methode
- Hedonische prijsmethode
- Vermijdingsgedrag methode
- Keuze modellering
- Contigente waarderingsmethode
- Herstelkosten methode
- Bestrijdingskosten methode

# Literatuur studie

## Deel 2: Economische waarderings methoden

- Reiskosten methode
- **Hedonische prijsmethode**
- Vermijdingsgedrag methode
- Keuze modellering
- Contigente waarderingsmethode
- Herstellkosten methode
- Bestrijdingskosten methode

Rosen (1974) het hedonisch prijsmodel is:

*“A model of product differentiation based on the hedonic hypothesis that goods are valued for their utility-bearing attributes or characteristics.”*

# Literatuur studie

## Deel 3: Hedonische prijsmodel

$$Y_i = (b_0 + b_1 X_{i1} + b_2 X_{i2} + \dots + b_n X_n) + \varepsilon_i$$

$Y$  is de afhankelijke variabele

$b_0$  is de intercept

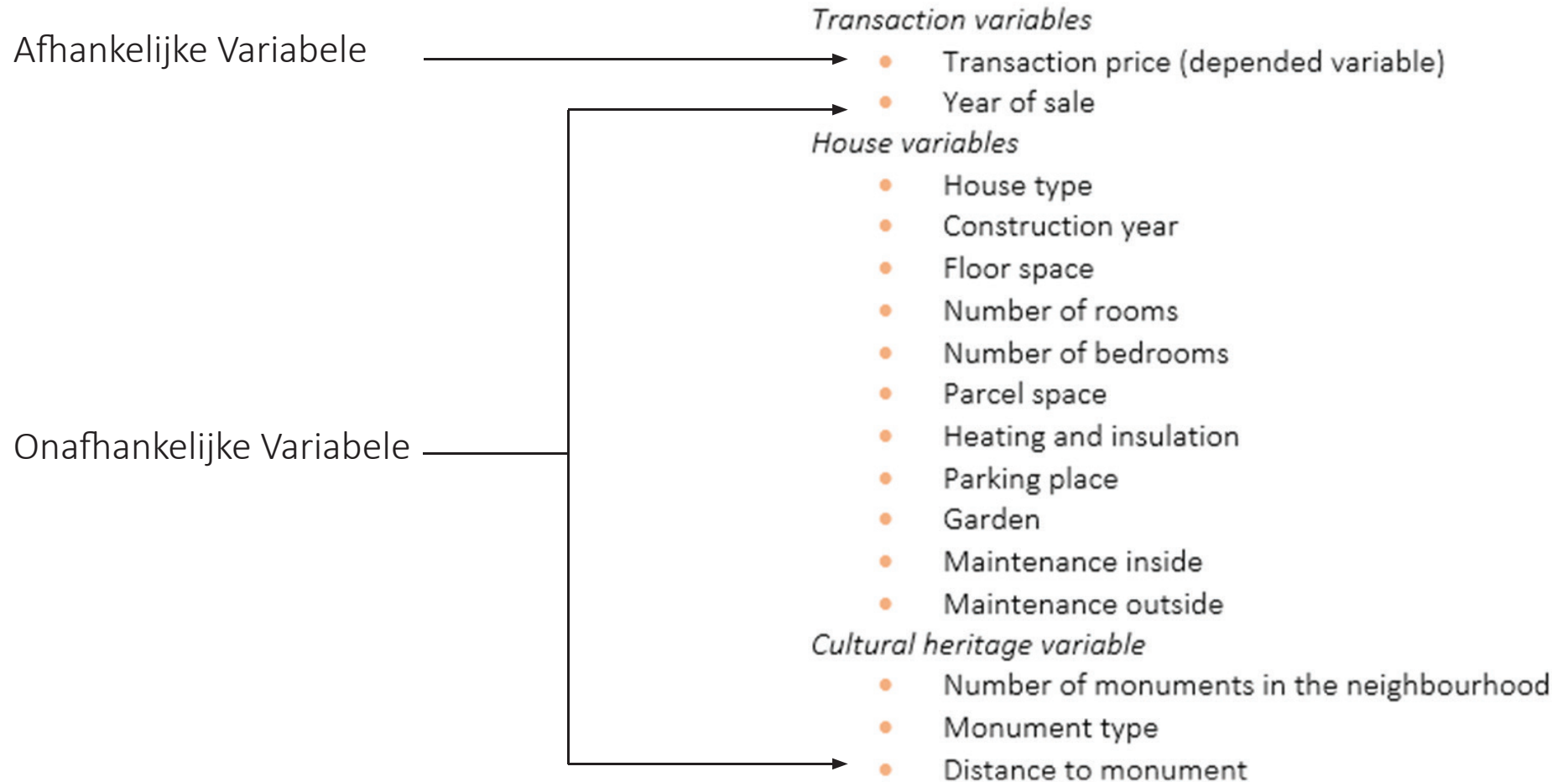
$b_n$  zijn de afhakelijke variabelen/de regressie coëfficiënt

$X_{il}$  is de grootte van de afhankelijke variabele

$\varepsilon_i$  is de standaard foutmarge

# Literatuur studie

## Deel 3: Hedonische prijsmodel





Y.

Kwalitatief Onderzoek

# Kwalitatief Onderzoek

Semi gestructureerde interviews

<b>Werkveld</b>	<b>Bedrijf</b>
Marketing	Redres de erfgoedexpert
Overheid	Rijksdienst voor Cultureel Erfgoed
Ontwerp	Wessel de Jonge Architecten BNA bv
Ontwikkeling*	MeyerBergman Erfgoed ontwikkeling
Ontwerp*	Vis Architecten

\* Explorative interviews

# Kwalitatief Onderzoek

## Semi gestructureerde interviews

Jan- Willem Andriessen

Non-economic value						Economic value										
Architectural value	Emotional / Experience value			Historic value			Direct	Indirect			Induced					
Artistic and aesthetic values I	Education value I	Social value I	Familiar ugliness I	Value in use I	Spiritual value I	Authenticity value I	Bequest value I	Traumatic experience I	Symbolic value I	Historic value V	Market value VI	Intrinsic value III	Housing comfort I	Recreation value I	Skills and competenci I	value of heritage tourism I

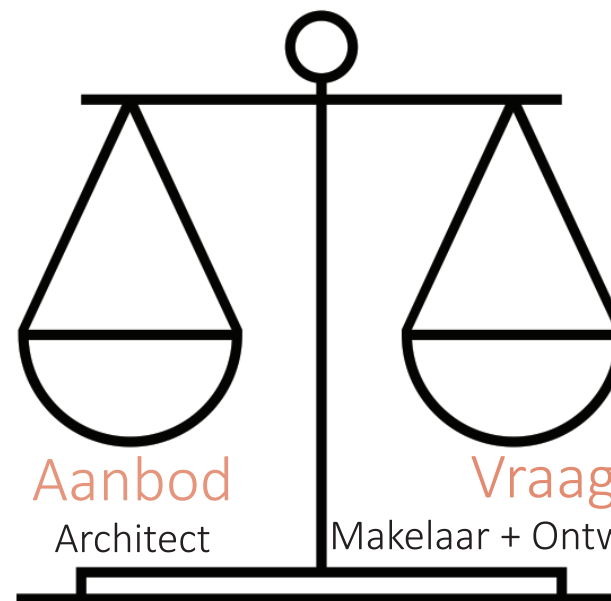
Wessel De Jonge

Non-economic value						Economic value										
Architectural value	Emotional / Experience value			Historic value			Direct	Indirect			Induced					
Artistic and aesthetic values II	Education value II	Social value II	Familiar ugliness II	Value in use I	Spiritual value III	Authenticity value III	Bequest value VI	Traumatic experience VI	Symbolic value VI	Historic value VI	Market value II	Intrinsic value II	Housing comfort II	Recreation value II	skills and competenci II	value of heritage tourism I

Jos Bazelmans

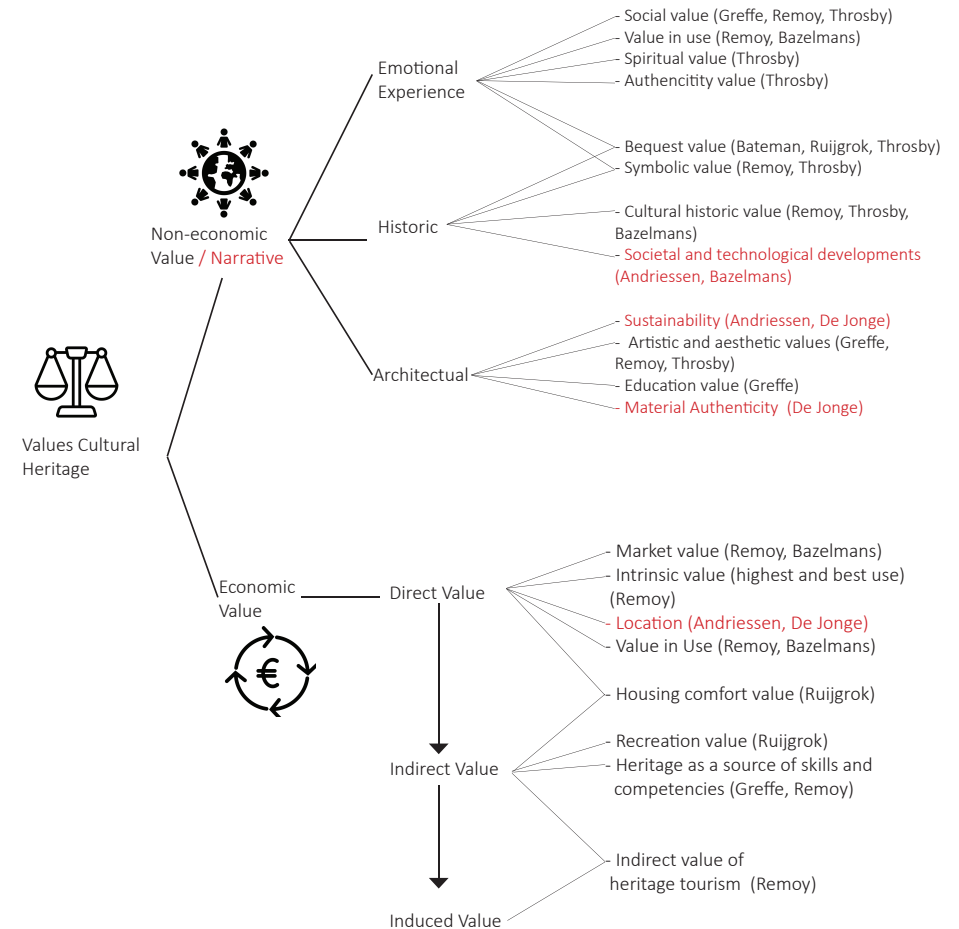
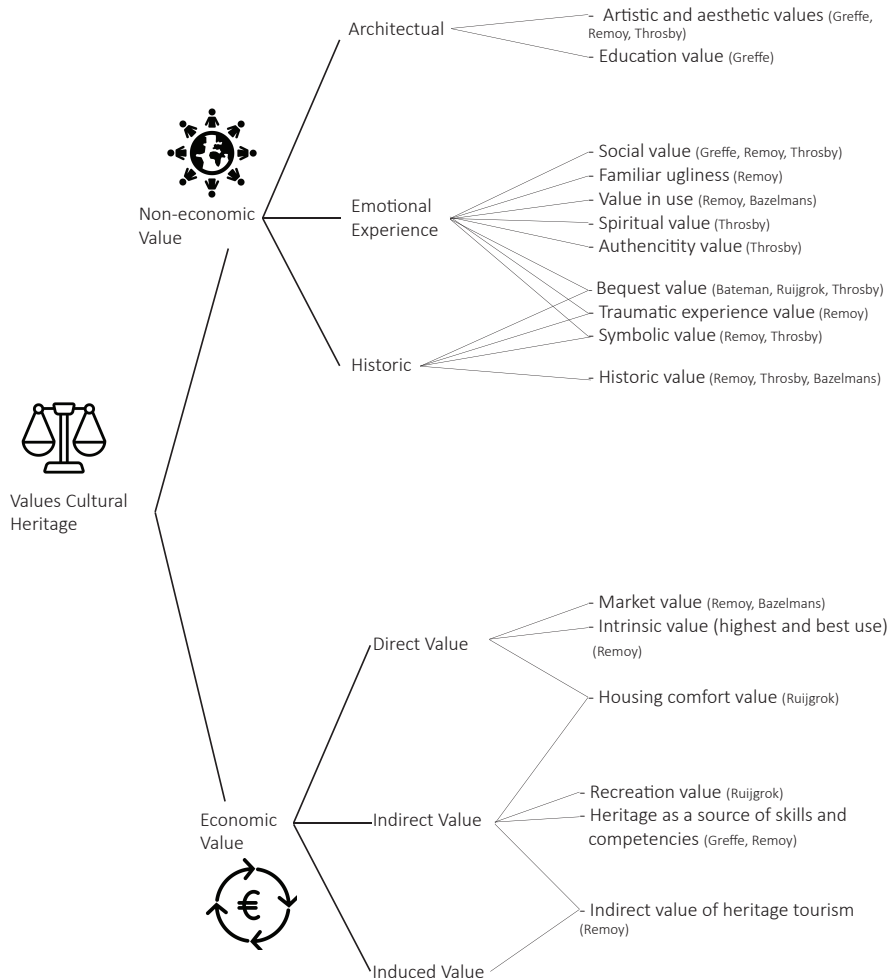
Non-economic value						Economic value										
Architectural value	Emotional / Experience value			Historic value			Direct	Indirect			Induced					
Artistic and aesthetic values VI	Education value VI	Social value VI	Familiar ugliness VI	Value in use VI	Spiritual value I	Authenticity value I	Bequest value I	Traumatic experience I	Symbolic value I	Historic value V	Market value II	Intrinsic value II	Housing comfort I	Recreation value I	Heritage as a source of tourism I	Indirect value of heritage tourism I

Overkoepelend  
Overheid



# Kwalitatief Onderzoek

## Semi gestructureerde interviews





# Kwalitatief Onderzoek

Semi gestructureerde interviews

- Focus op emotionele en sociale waarde, niet op financiële waarde
- Nieuw concept is “Het verhaal achter het gebouw”
- Een shift van expert perspectief naar sociaal/publiek perspectief



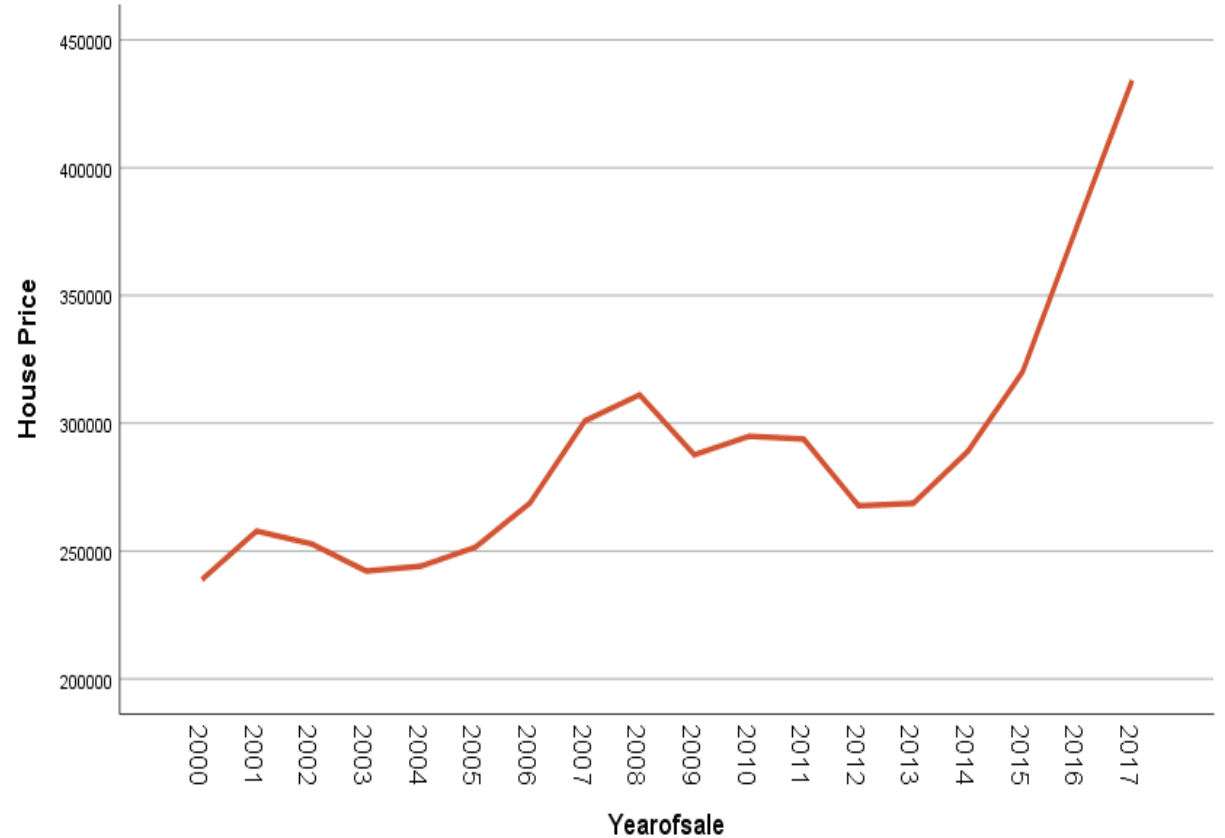
**Kwantitatief Onderzoek**

# Kwantitatief Onderzoek

Hedonische prijsmethode

- 135.653 transacties
- Binnen Amsterdam
- Periode 2000-2017

	Transactie Prijs	Transactie Prijs m2	Oppervlak
Mean	€296.735	€3.397	87m2
Std. Deviation	€203.976	€1.226	41m2
Minimum	€48.500	€1.006	26m2
Maximum	€3.525.000	€9.968	402m2

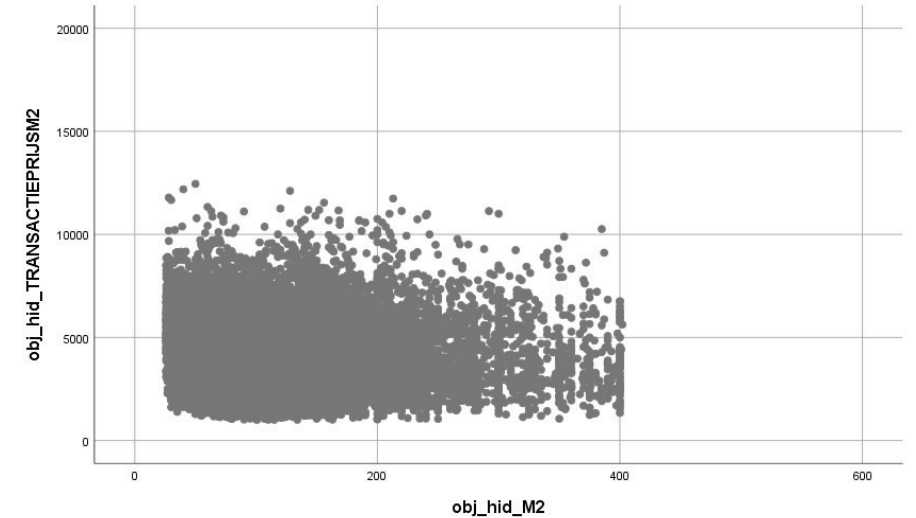
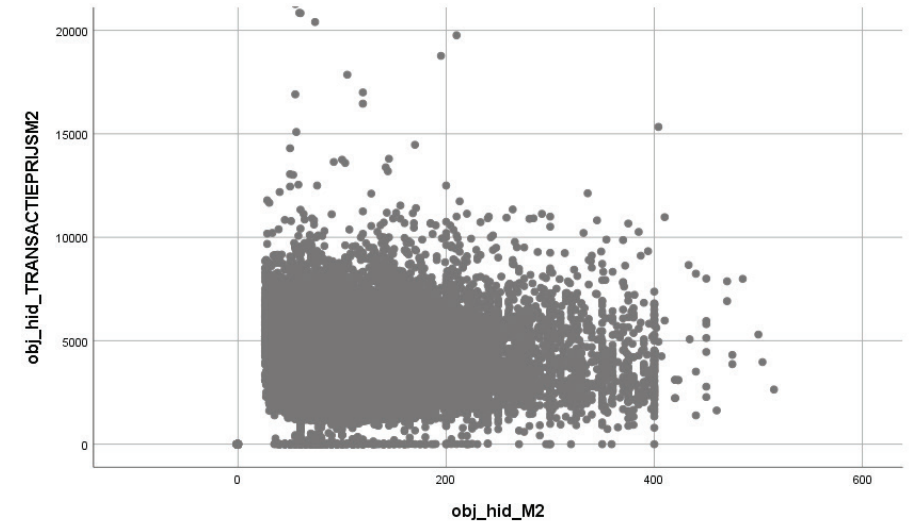


# Kwantitatief Onderzoek

Hedonische prijsmethode

## Basismodel

- Opschonen data
- Van 135.653 naar 126.280 transacties
- Significantie 99%
- Adjusted R squared 0,812



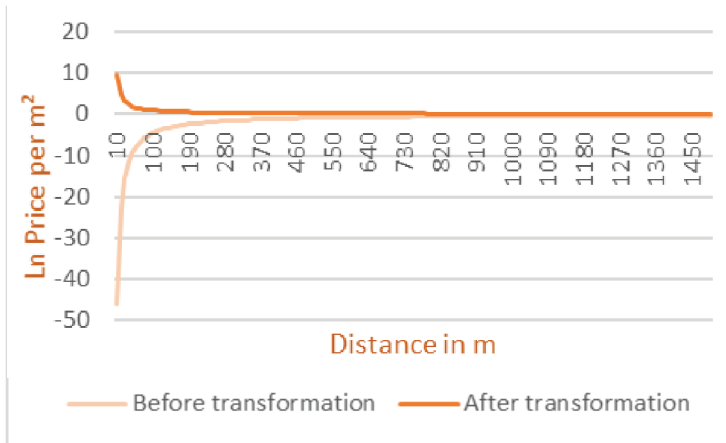
# Kwantitatief Onderzoek

Hedonische prijsmethode

Model 1:

Exponentiële functie

- Natuurlijke Logaritme (LN)
- Verschil tussen voor en na transformatie
- Verwacht wordt een positieve prijs premie die afzwakt naarmate de afstand groter wordt



Exponentiële functie

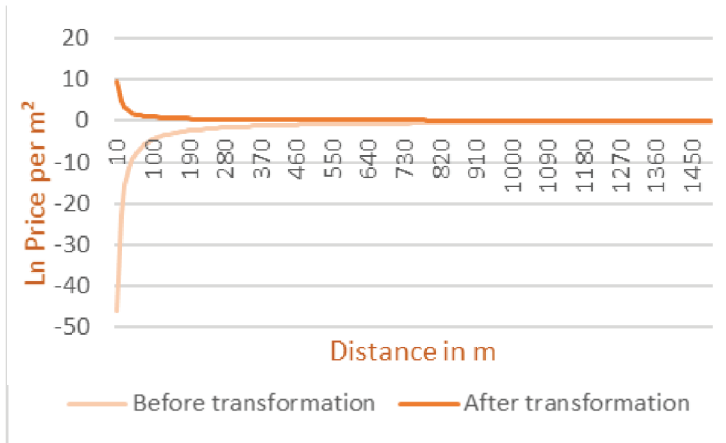
# Kwantitatief Onderzoek

Hedonisch prijsmethode

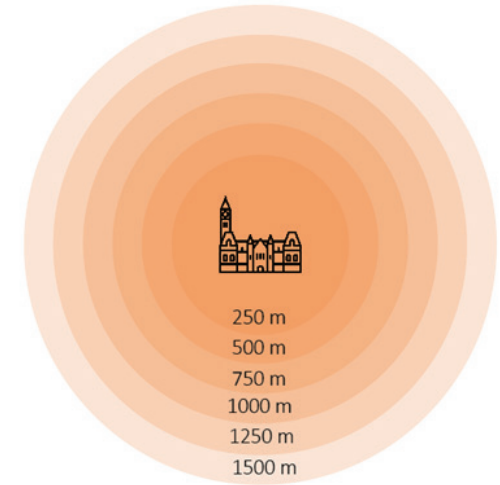
## Model 2:

### Concentrische cirkels

- Prijs premie voor transformatie wordt afgetrokken van de prijs premie na transformatie
- Afstand stap voor stap vergroot
- Verwacht wordt dat de prijs premie tot een bepaalde afstand reikt, waarbij een harde grens tussen buurten gemeten wordt



Exponentiële functie



Concentrische cirkels

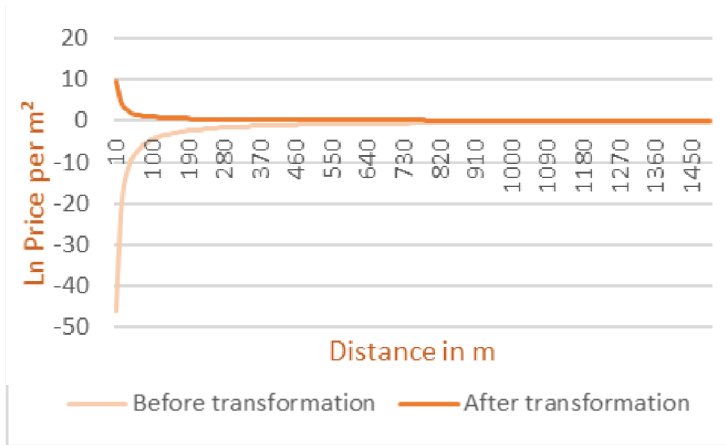
# Kwantitatief Onderzoek

Hedonische prijsmethode

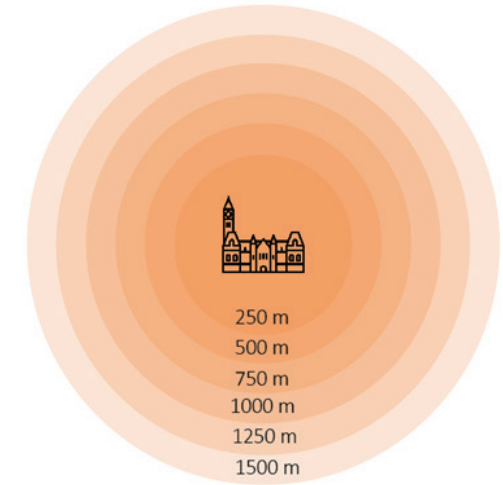
## Model 3:

### Polynome functie

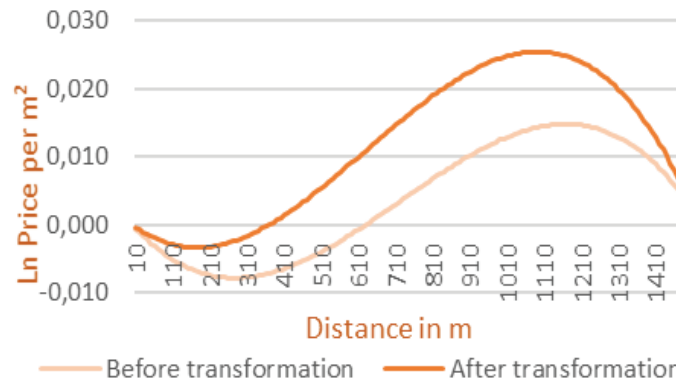
- Prijs premie voor en na transformatie wordt gemeten
- $B_1A_1 + B_2A_2^2 + B_3A_3^3$
- $B_nA_n$  is de afstand tot de case studie
- Grootste prijs verschil tussen voor de transformatie en na de transformatie kan gemeten worden



Exponentiële functie



Concentrische cirkels



Polynomiale functie

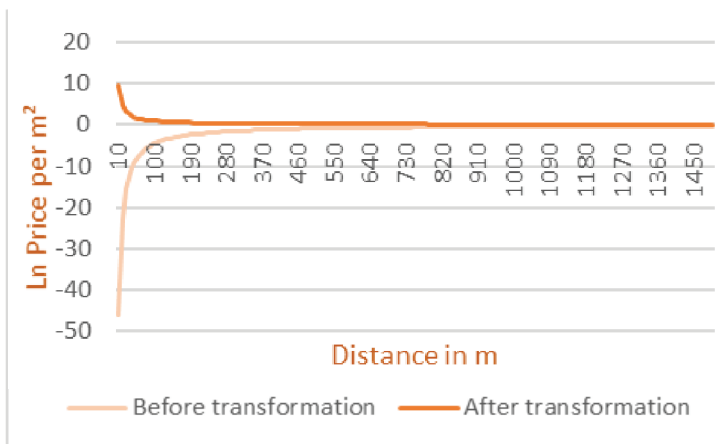
# Kwantitatief Onderzoek

Hedonische prijsmethode

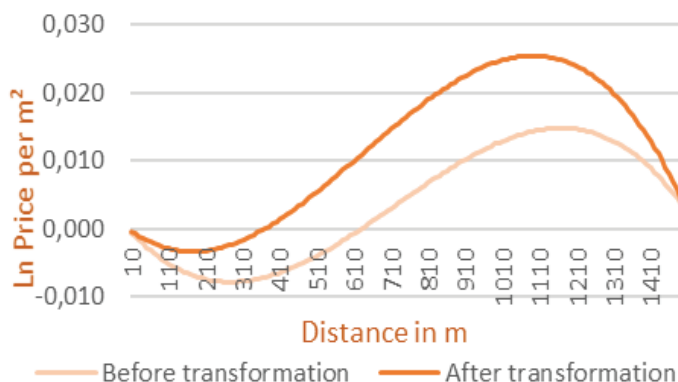
## Model 4:

### Erfgoed premie

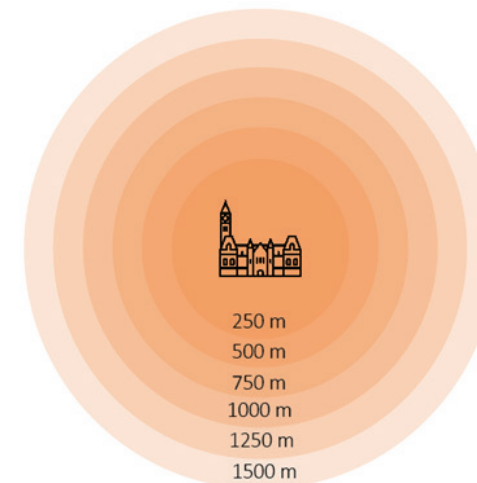
- Afstand waarbij het prijsverschil tussen voor de transformatie en na de transformatie het grootst is wordt gebruikt, gebaseerd op voorgaande modellen
- Gecorrigeerd voor de totale prijsstijging van Amsterdam



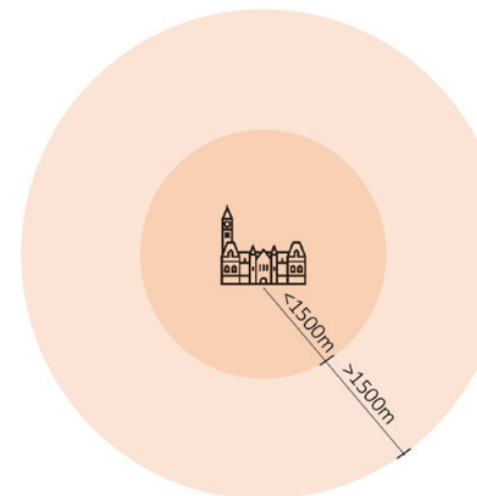
Exponentiële functie



Polynomiale functie



Concentrische cirkels



Erfgoed premie





**Resultaten**

# Resultaten

De Hallen  
Transformatie 2014



(Stedenbouwarchitectuur, 2016)

NDSM terrein  
Transformatie 2006



(Koning, 2018)

Pakhuis De Zwijger  
Transformatie 2006



(Koning, 2018)

Westergasfabriek  
Transformatie 2003



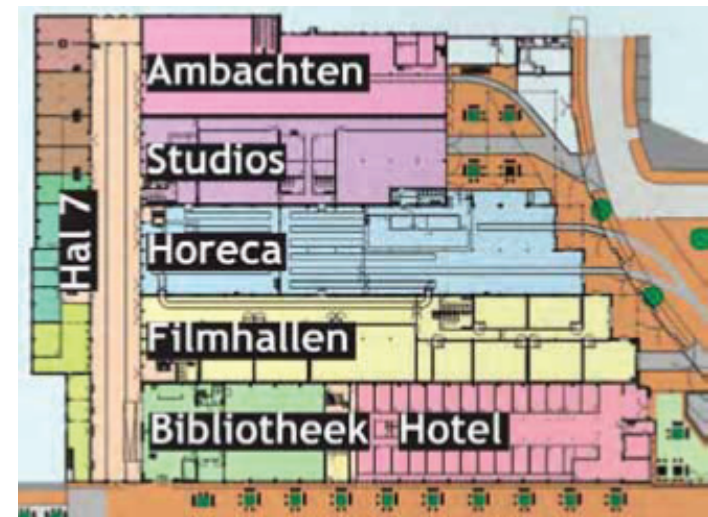
(Koning, 2018)

# Resultaten De Hallen

- Voormalige tramremise
- Functieverlies 1996
- Oplevering na transformatie 2014
- Nieuwe functie: Centrum voor cultuur, entertainment en horeca



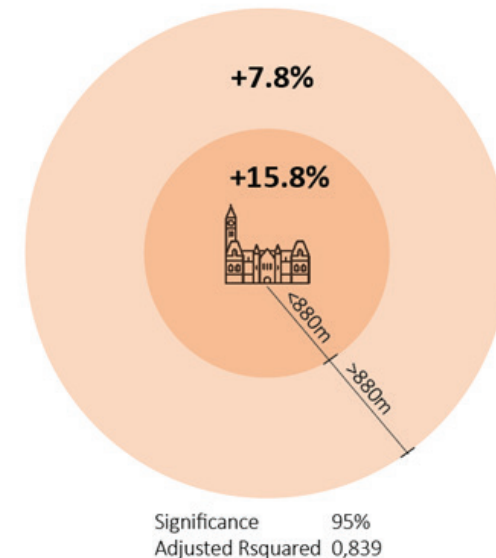
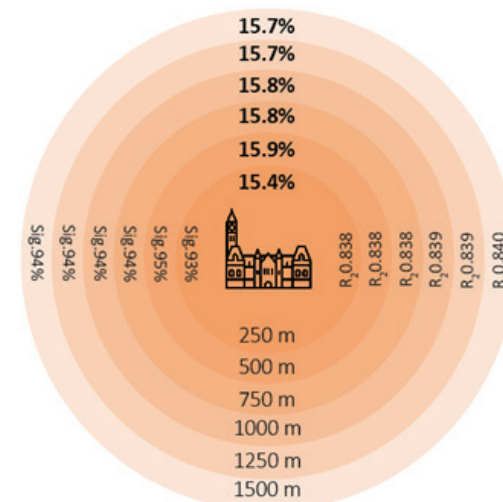
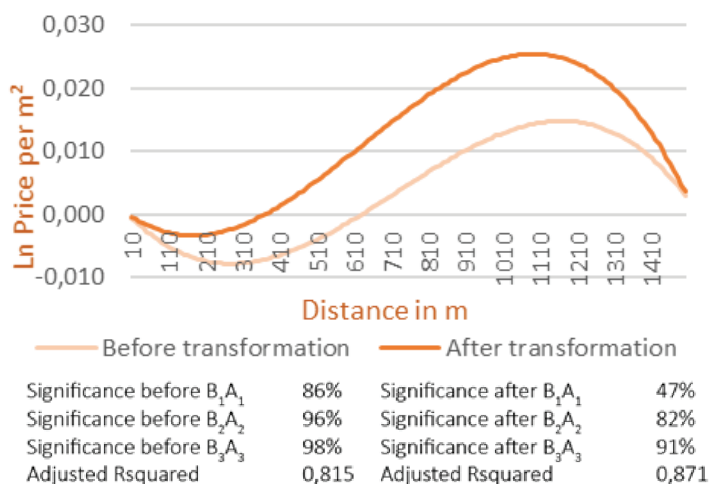
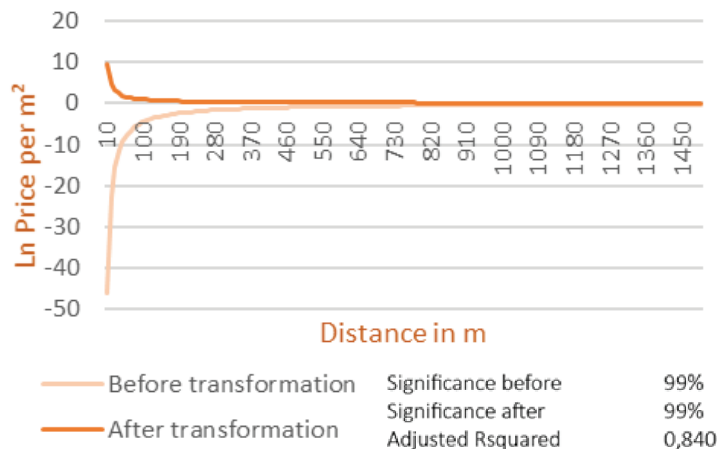
(Stedenbouwarchitectuur, 2016)



(Kalk, 2015)

# Resultaten De Hallen

- Voor transformatie huizenprijzen lager dan gemiddeld
- Stijging in huizenprijzen
- Hoogste stijging niet direct naast De Hallen
- Piek op 880 meter afstand
- Totale erfgoed premie van 8.0%

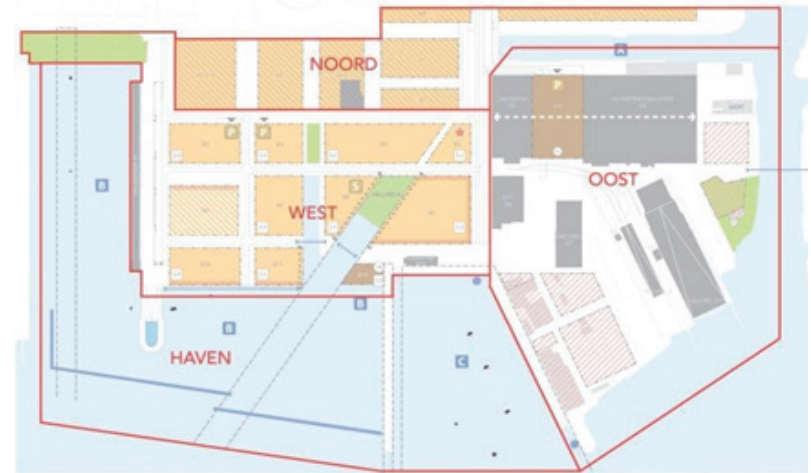


# Resultaten NDSM terrein

- Voormalige Scheepswerf
- Functieverlies 1984
- Oplevering na transformatie 2003
- Nieuwe functie: Creatieve broedplaats en stadsdistrict



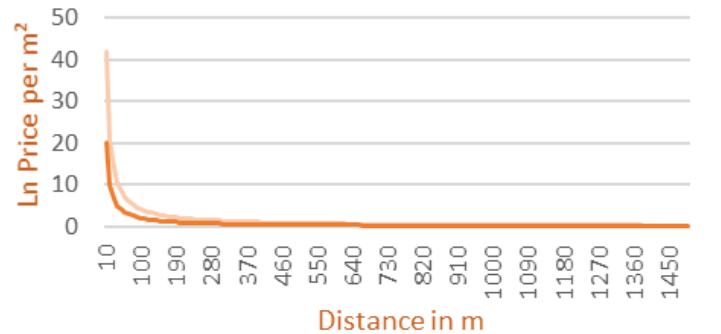
(Koning, 2018)



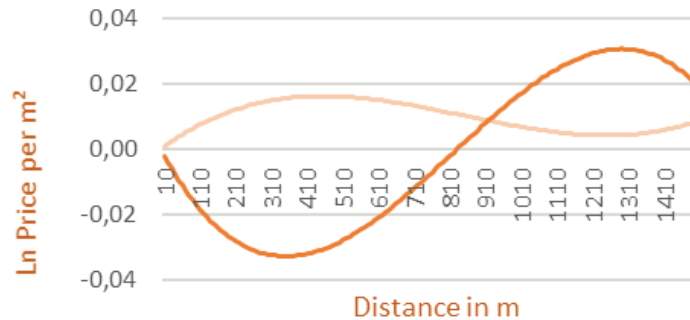
(Herbestemming.nu, n.d.)

# Resultaten NDSM terrein

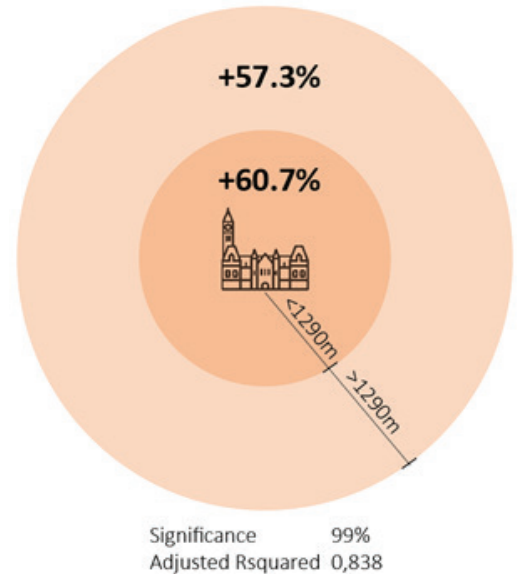
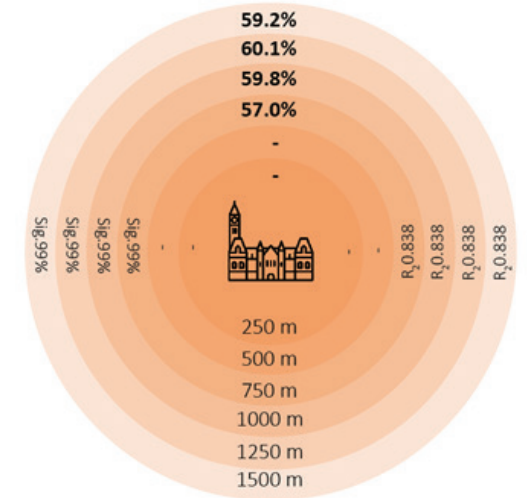
- Geen huizen binnen een straal van 500 meter
- Polynomiale functie voor transformatie niet significant
- Hoogste stijging niet direct naast NDSM terrein
- Piek op 1290 meter afstand
- Totale erfgoed premie van 3.4%



— Before transformation	Significance before	95%
— After transformation	Significance after	99%
	Adjusted Rsquared	0,838



— Before transformation	— After transformation		
Significance before $B_1A_1$	20%	Significance after $B_1A_1$	88%
Significance before $B_2A_2$	20%	Significance after $B_2A_2$	92%
Significance before $B_3A_3$	20%	Significance after $B_3A_3$	93%
Adjusted Rsquared	0,775	Adjusted Rsquared	0,845



# Resultaten Pakhuis De Zwijger

- Voormalig koelpakhuis
- Functieverlies 1960
- Oplevering na transformatie 2006
- Nieuwe functie:  
bedrijfsverzamelgebouw voor  
culturele instelling



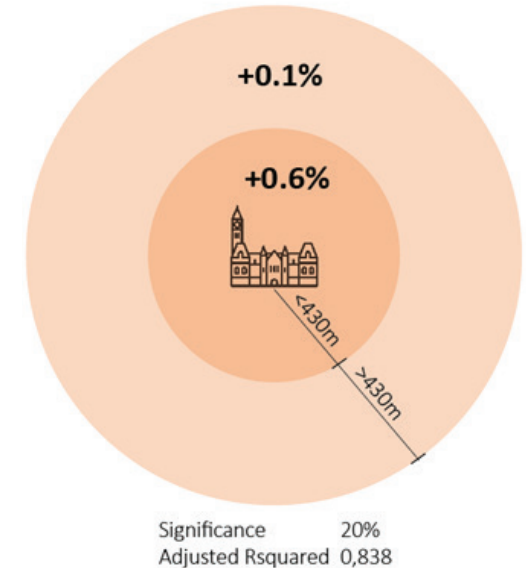
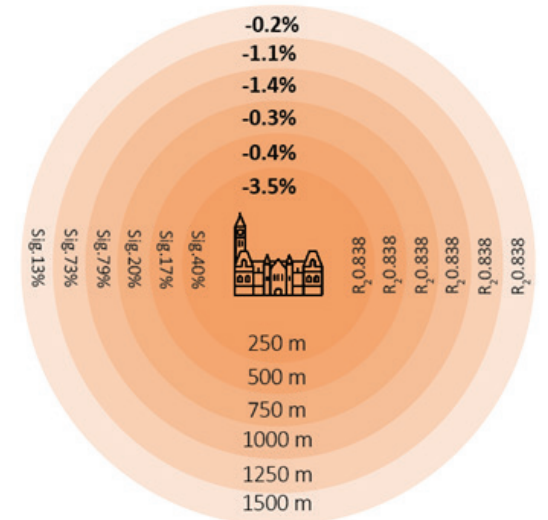
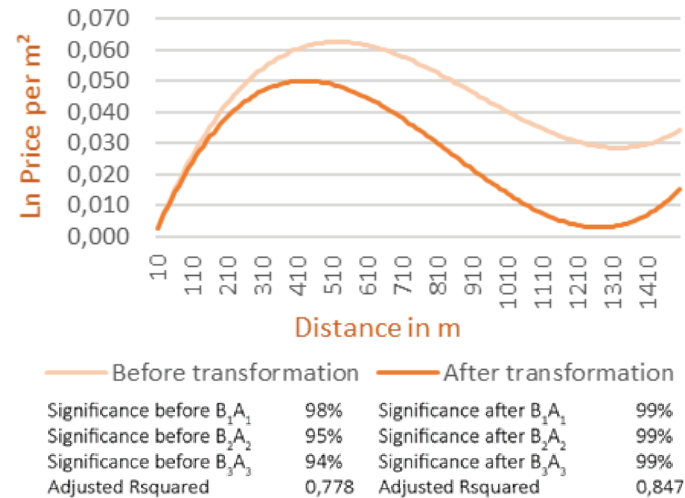
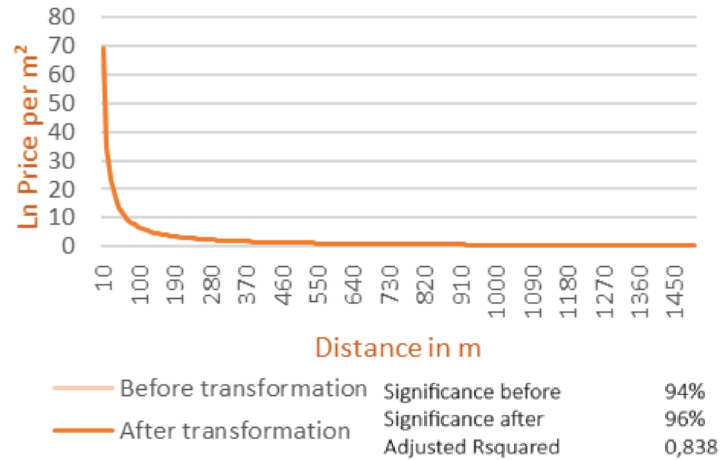
(Koning, 2018)



(Van Sticht, n.d.)

# Resultaten Pakhuis De Zwijger

- Exponentiële functie voor en na transformatie vrijwel gelijk
- Concentrisch cirkels niet significant
- Negatief effect op prijzen na transformatie gevonden
- Piek op 430 meter afstand
- Totale erfgoed premie van 0.5% is niet significant





# Resultaten Westergasfabriek

- Voormalig steenkoolgasfabriek
- Functieverlies 1967
- Oplevering na transformatie 2003
- Nieuwe functie: culturele en creatieve broedplaats



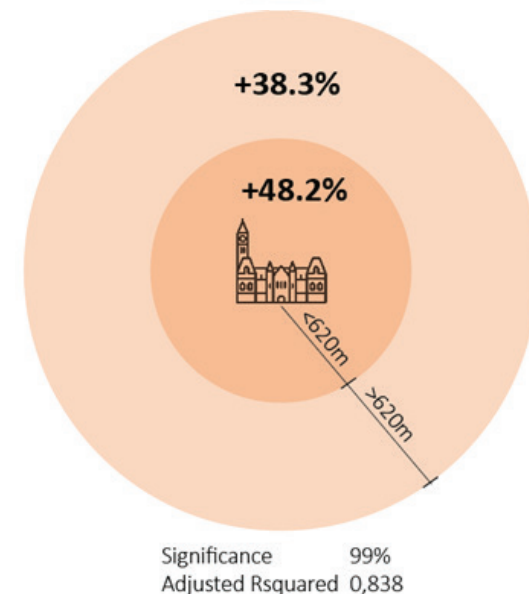
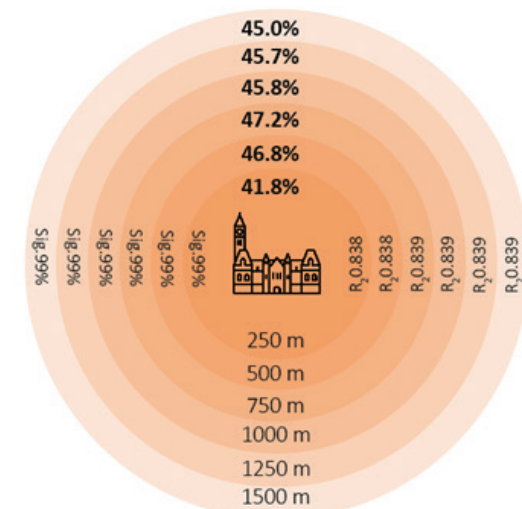
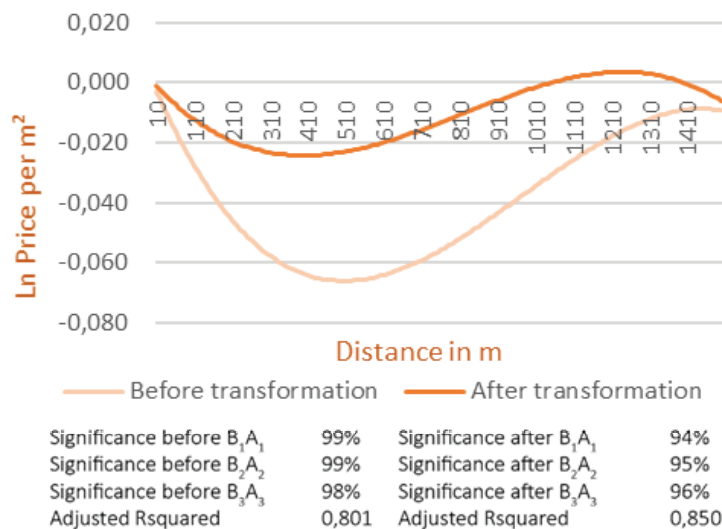
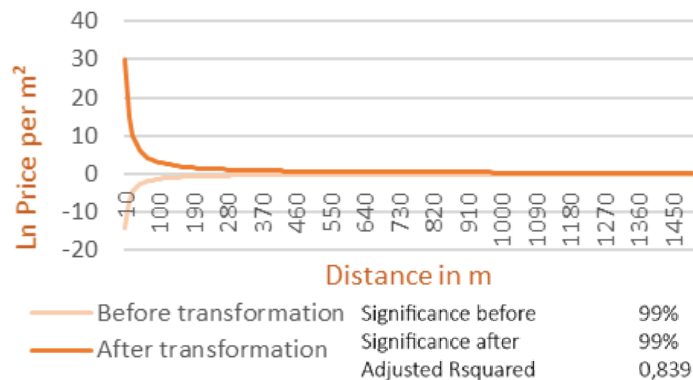
(Koning, 2018)



(Koekebakker, 2003)

# Resultaten Westergasfabriek

- Lagere huisprijzen dan gemiddeld voor transformatie
- Stijging in huisprijzen na transformatie
- Hoogste stijging niet direct naast de Westergasfabriek
- Polynomiale functie lijkt relatief vlak
- Piek op 620 meter afstand
- Totale erfgoed premie van 9.9%





21

3.9m

Conclusies

## Verwachte resultaten

- Wat is de waarde van cultureel erfgoed?  
*Niet één duidelijke/overkoepelende definitie*
- Wat is de indirect economisch toegevoegde waarde van de transformatie van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?  
*Hypothese: “De herbestemming van industrieel erfgoed brengt niet alleen een waardeverhoging voor het gebouw zelf, maar heeft ook een positief effect op de prijzen van de omliggende huizen.”*

# Conclusie

## Wat is de waarde van cultureel erfgoed?

- De waarde van erfgoed is meervoudig
- Cultureel erfgoed is uniek en onvervangbaar
- Cultureel erfgoed is vooral vanuit emotionele en sociale context gewaardeerd, het verhaal achter het gebouw
- De waarde kan worden onderverdeeld in economische en niet-economische waarde

## Verwachte resultaten

- Wat is de waarde van cultureel erfgoed?  
*Niet één duidelijke/overkoepelende definitie*
- Wat is de indirect economisch toegevoegde waarde van de transformatie van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?  
*Hypothese: “De herbestemming van industrieel erfgoed brengt niet alleen een waardestijging voor het gebouw zelf, maar heeft ook een positief effect op de prijzen van de omliggende huizen.”*

# Conclusie

Wat is de indirecte economisch toegevoegde waarde van de transformatie van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?

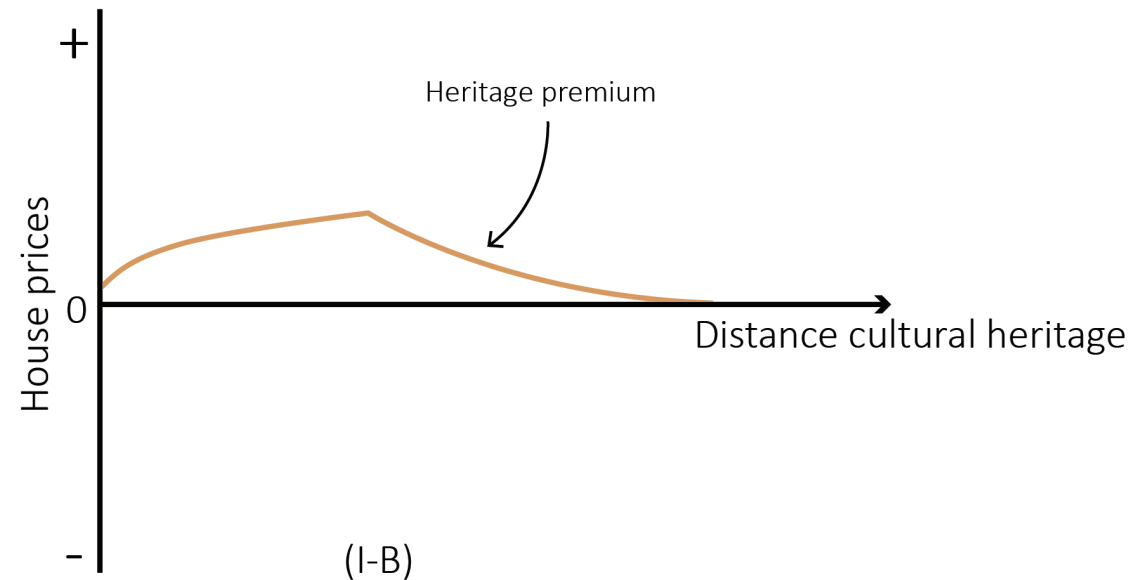
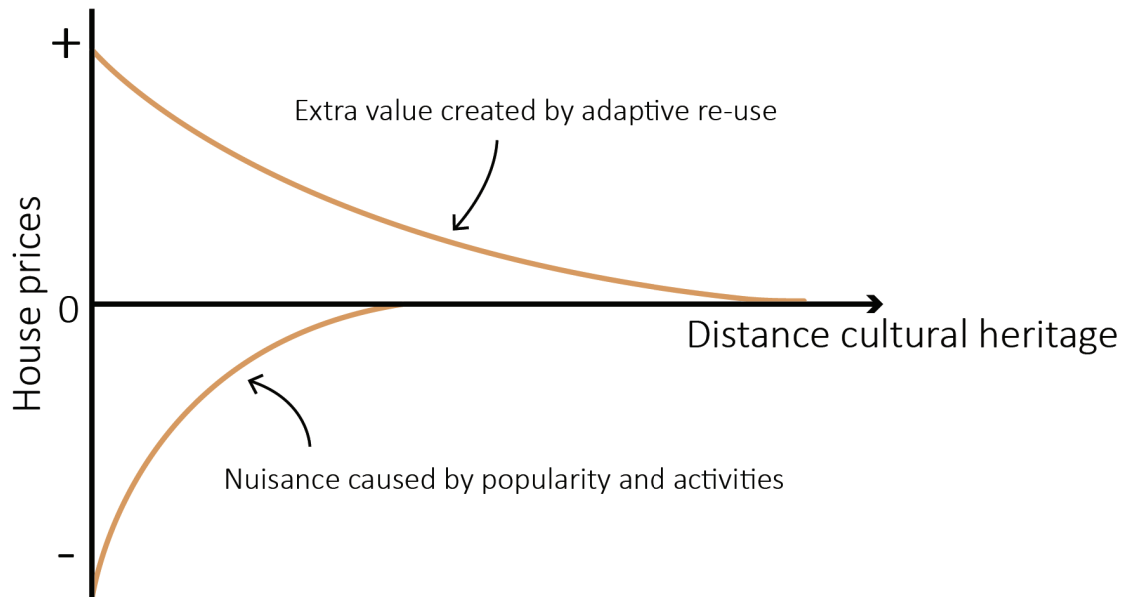
- Alleen een gebouw weer in gebruik nemen is al een waarde opzich.



# Conclusie

Wat is de indirecte economisch toegevoegde waarde van de transformatie van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?

- Patroon waarbij de hoogste erfgoed premie zich niet direct naast het project bevindt, maar na een bepaalde afstand

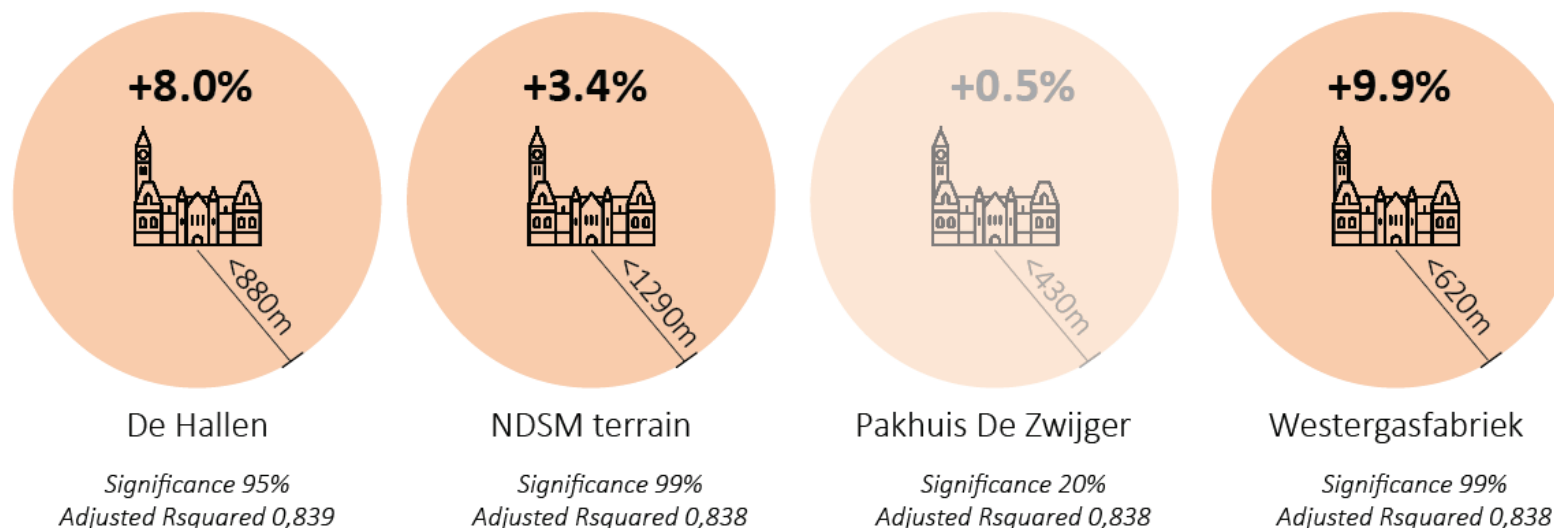




# Conclusie

Wat is de indirecte economisch toegevoegde waarde van de transformatie van industrieel erfgoed in sociale en culturele hubs binnen steden?

- Gemiddelde prijspremie van 7.1% binnen een straal van 620-1290 meter voor drie van de vier case studies



## Discussie

- De erfgoed premie kan niet voor 100% toegewezen worden aan alleen de transformatie van de betreffende case studie, andere ontwikkelingen hebben mogelijk ook een rol gespeeld in de prijs premie
- Er wordt vanaf één punt gemeten, terwijl het terrein van de cases groter is
- De transformatie wordt gemeten vanaf een bepaalde datum, terwijl deze processen vaak jaren duren
- Beperkte data binnen de 1500 meter straal van de casestudies

# Beperkingen Onderzoek

- Dit onderzoek richt zich maar op één stad en maar op vier case studies
- Amsterdam is al booming
- Het onderzoek richt zich alleen op binnenstedelijke projecten
- De nieuwe functie is ook bepalend voor het effect
- Niet elke transformatie heeft gegarandeerd een positief effect op de prijzen van de omliggende woningen

# Aanbevelingen

## Vervolgonderzoek:

- Model toepassen op meer case studies binnen en buiten Amsterdam
- Model toepassen op verschillende soorten erfgoed en andere functies na transformatie
- Onderzoek naar de beste mix van functies voor herbestemming van erfgoed

## Praktijk:

- Meer draagvlak bij de buurtbewoners creëren
- Bewustzijn creëren dat erfgoed niet alleen publiek belang heeft maar ook positieve effecten voor private partijen kan hebben
- Gemeentes zouden de herbestemming van cultureel erfgoed actiever mee kunnen nemen als stimulator voor een gebied

## Zorgen over behoud van monumenten



De Dam is het meest favoriete monument voor bijna een vijfde van de Nederlanders. © Roy Del Vecchio



Meer dan de helft van de Nederlanders maakt zich zorgen over de leegstand, achteruitgang of het verdwijnen van monumenten.

DOOR: ANP/REDACTIE 4 SEPTEMBER 2016. 12:00

## 2 miljoen m<sup>2</sup> aan leegstaande monumentale ruimte

DOOR REDACTIE IN RENOVATIE - 3 OKTOBER 2016

TAGS: BOEI, HERBESTEMMING, LEEGSTAND, MONUMENT, UITGELICHT



Nederland kampt momenteel met zo'n 2000 leegstaande monumenten. Deze monumenten zijn samen goed voor 2 miljoen lege m<sup>2</sup>. Dit bericht is afkomstig van stichting BOEI, dat zich bezig houdt met het herbestemmen en restaureren van cultureel erfgoed.



**Indebuurt Delft**

2 uur · 🌐



Soms vinden we het niet erg als er een gebouw verdwijnt, soms balen we er tientallen jaren later nog van.



INDEBUURT.NL

**Zo jammer: deze gebouwen in Delft hadden nooit gesloopt mogen worden**

Cultureel erfgoed heeft nog zoveel meerwaarde en potenties, voorkom dat deze gesloopt worden!



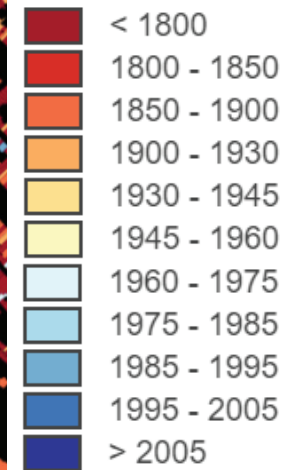
# De Waarde van Cultureel Erfgoed

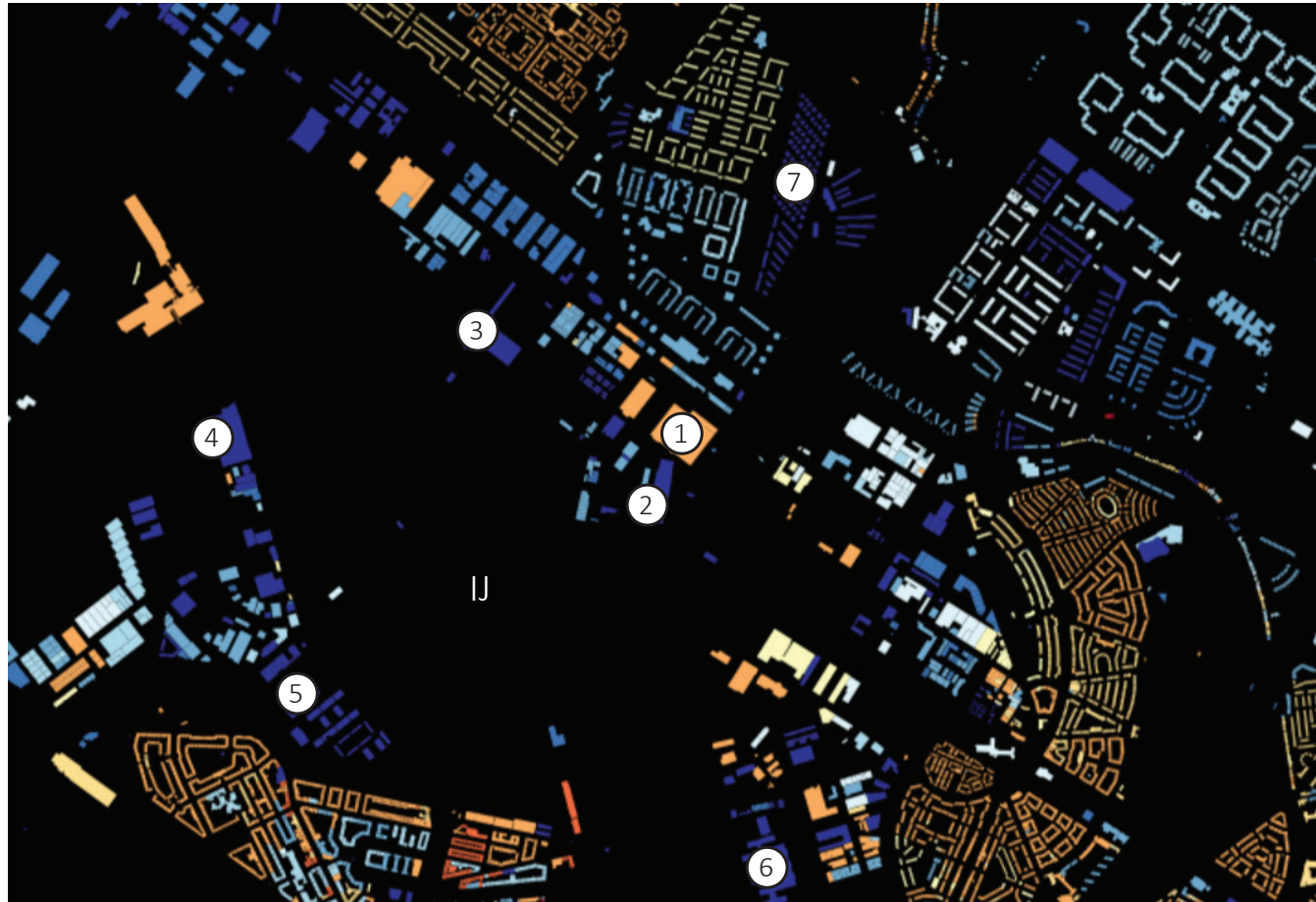
Meting van de indirecte economisch toegevoegde waarde  
van herbestemming van cultureel erfgoed

*Eerste Begeleider: Philip Koppels  
Tweede Begeleider: Hilde Remøy  
Examinator: Peter Koorstra*

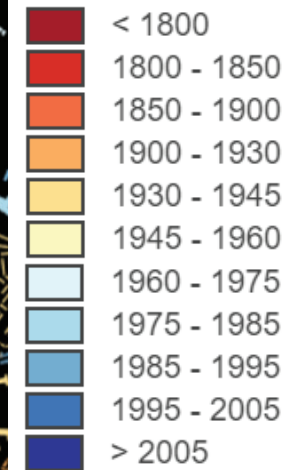


- 1. De Hallen, transformation 2014**
- 2. New built apartments Kwintijn, 2014
- 3. New built apartments and mosque (Westermoskee), 2013
- 4. Metrum Healthcare, 2011
- 5. New built apartments, 2013

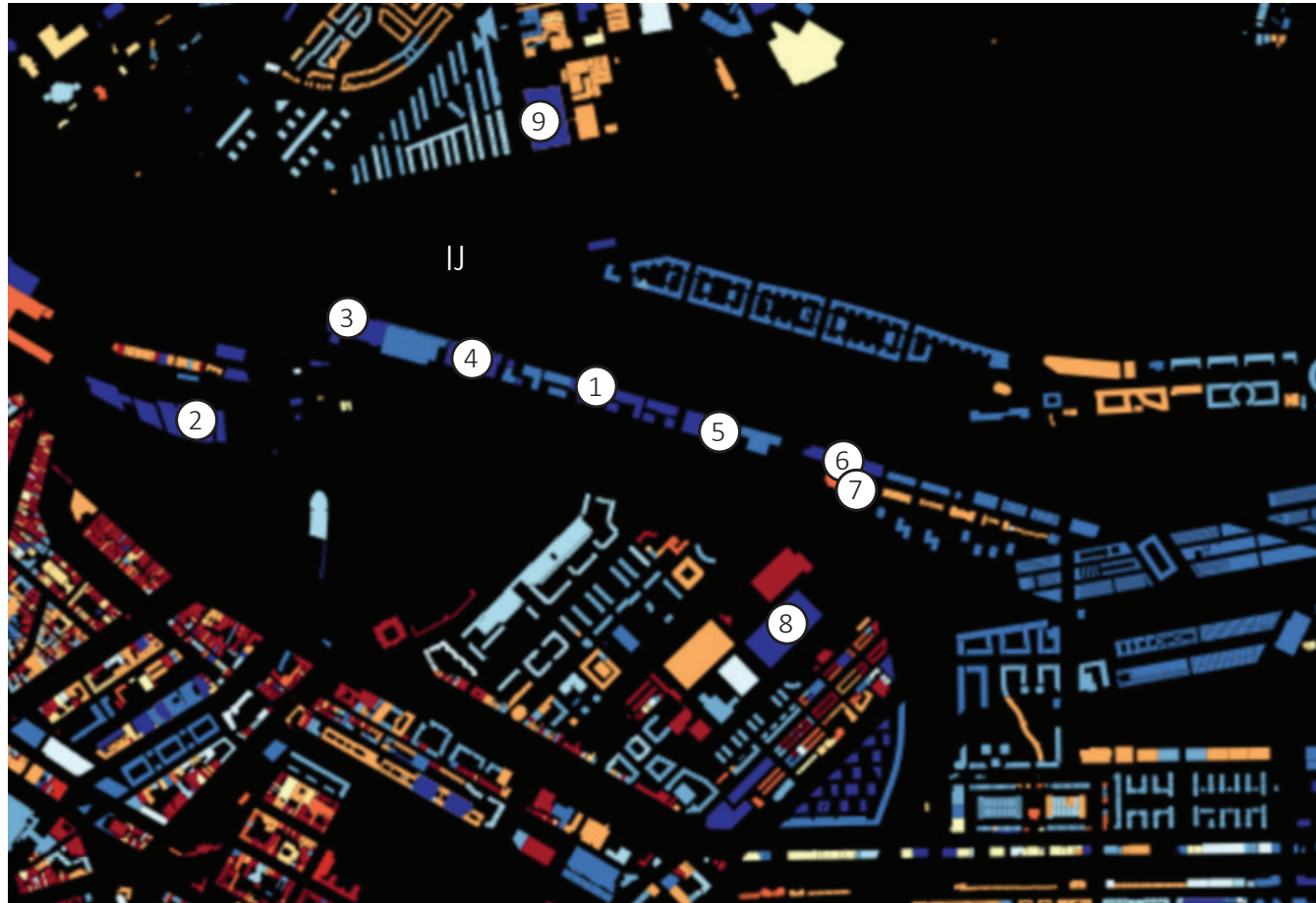




- 1. NDSM Shipyard, transformation 2006**
- 2. Faralda Kraanhotel, 2014
- 3. Kraanspoor offices, 2007
- 4. Houthavens, several offices, 2006-2012
- 5. Houthavens new built houses, 2005 and 2014
- 6. Shell Technology Centre, 2009
- 7. Buiksloot, houses and education 2012-2014







- 1. Pakhuis De Zwijger, transformation 2006
- 2. Public library, 2007
- 3. Music building, 2005
- 4. Offices, 2013
- 5. Houses, 2006
- 6. Houses, 2012
- 7. Primary school, 2007
- 8. Offices, 2005
- 9. Offices, 2013

