

Rekenen aan Circulair Vastgoed



1

Uw docent:

Naam: Jeroen de Jong
 Functie: Senior Gebiedseconoom
 Bedrijf: bpd bouwfonds property development



*Basisboek Vastgoedrekenen
 (4^e druk, medio 2018)*

 <http://www.linkedin.com/in/jeroencdejong/>

2

Programma

Introductie
 Circulariteit en Vastgoed
 Inzicht in Vastgoed rekenen (het speelveld)
 Inzicht in het bedrijfseconomisch kader
 Casus 1 – DCF oefening
 Casus 2 – Tijdelijke huisvesting
 Casus 3 – Gebouw als service

Uw inbreng:

Uiteraard vragen stellen (tussendoor!)
 Interactief leren (van elkaar)
 Praktijkervaringen delen

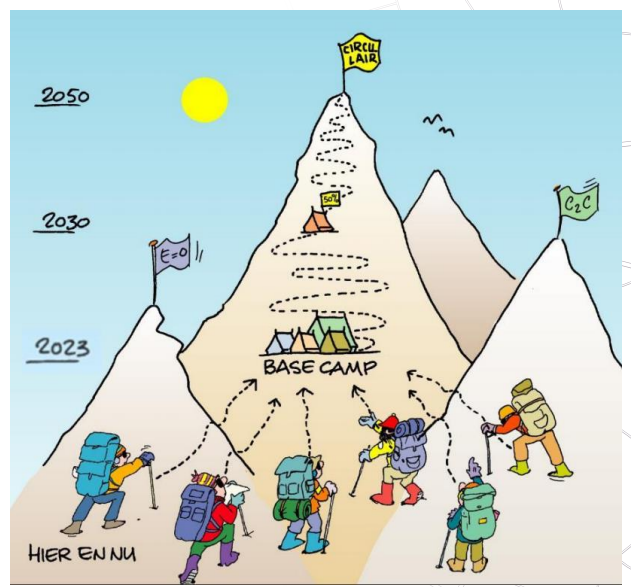


3

Nederland Circulair in 2050

Nog een lange weg te gaan

2018 – 2023	Inrichten Basecamp
2030	Halverwege
2050	Nederland Circulair



7



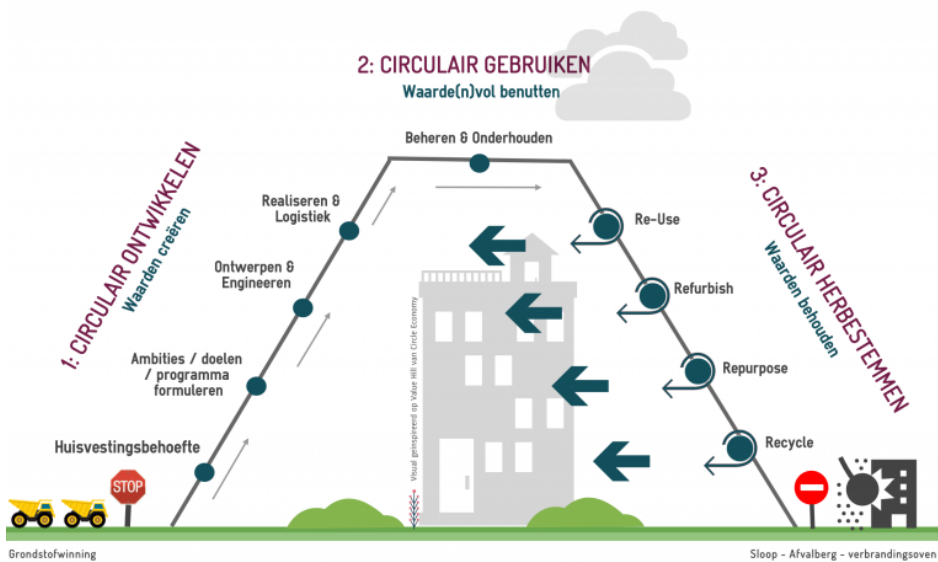
WAT IS DE FINANCIËLE IMPACT?

Rekenen aan Circulair Vastgoed



12

Van Kosten naar Waarde



Graphic made by 123FACT, w518

13

De kosten van Circulair bouwen

Onderzoek Copper8/Alba in opdracht van gemeente Amsterdam:

Circulair bouwen brengt momenteel nog een **verhoging van bouw- en investeringskosten** met zich mee.

Oorzaken:

- Nog geen volwaardige markt voor hergebruikte materialen, producten en elementen;
- Dus nog onvoldoende aanbod van secundair materiaal;
- Relatief zwaardere belasting op arbeid t.o.v. gebruik nieuwe grondstoffen (hier ligt een taak van de overheid!)

Referentieproject (appartementencomplex Amsterdam):

- 3 scenario's uitgewerkt: traditioneel, gemiddeld circulair en hoog circulair
- **Bouwkosten** gemiddeld en hoog: achtereenvolgens **9% en 14% hoger**
- Totale **investeringskosten**: achtereenvolgens **14% en 24% hoger**
- Meerkosten zijn **exclusief mogelijk toekomstige restwaarde**

14

O oplossingsrichting verlaging meerkosten

Schaalvergroting circulaire bouw- en installatieproducten

- Het verkrijgen, bewerken, produceren en monteren van circulaire bouw- en installatieproducten vooralsnog hoger dan van traditionele producten

Verlaging ontwerp-, engineerings- en realisatiekosten

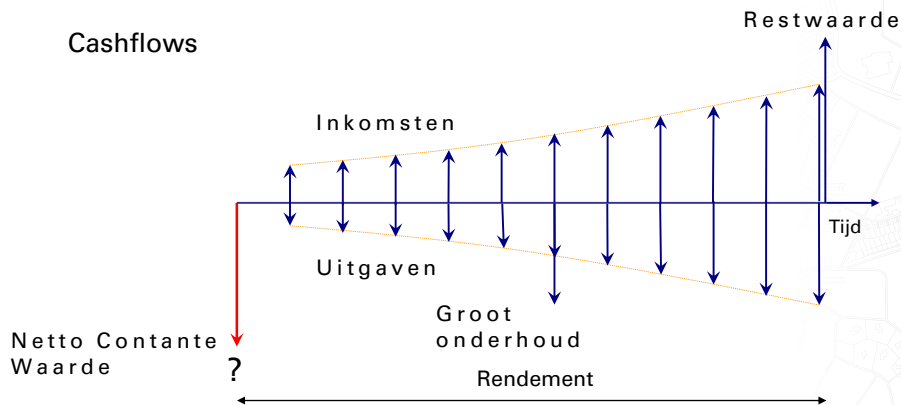
- Op dit moment kost het ontwerp, de engineering en realisatie nog meer tijd, door bijvoorbeeld de aansluiting tussen nieuw en hergebruikte producten

Aanpassing huidige waarderingsregels

- De businesscase wordt nog niet beschouwd vanuit het **perspectief van Total Cost of Usage (TCU)** op basis van **Netto Contante Waarde berekeningen met restwaardekapitalisatie**

15

Kasstroom en restwaarde benadering



16

Waardecreatie van Circulair bouwen

Financiële waarde van materialen

- Hergebruik van losmaakbare materialen na hun functionele of economische levensduur

Toekomstwaarde voor het gebouw

- flexibiliteit, losmaakbaarheid en herbestemmings mogelijkheden (functiewijziging, kantoor, wonen, school, enz)

Sociale waarde

- tijdens de bouw- en demontagefase additionele werkgelegenheid

Ecologische waarde

- verlaging van de hoeveelheid nieuw, benodigd materiaal

Gezondheidswaarde

- Toepassing natuurlijke materialen logische stap bij een circulair gebouw

17

Rekenen aan Circulair Vastgoed

INZICHT IN VASTGOEDREKENEN

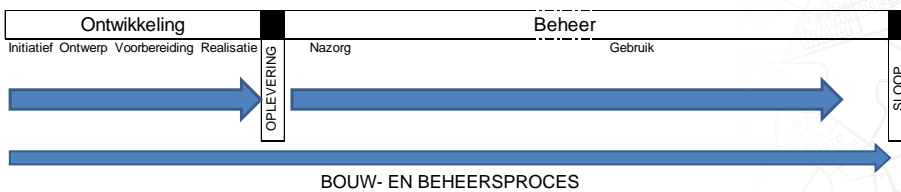


18

Basiskennis Vastgoed(rekenen)

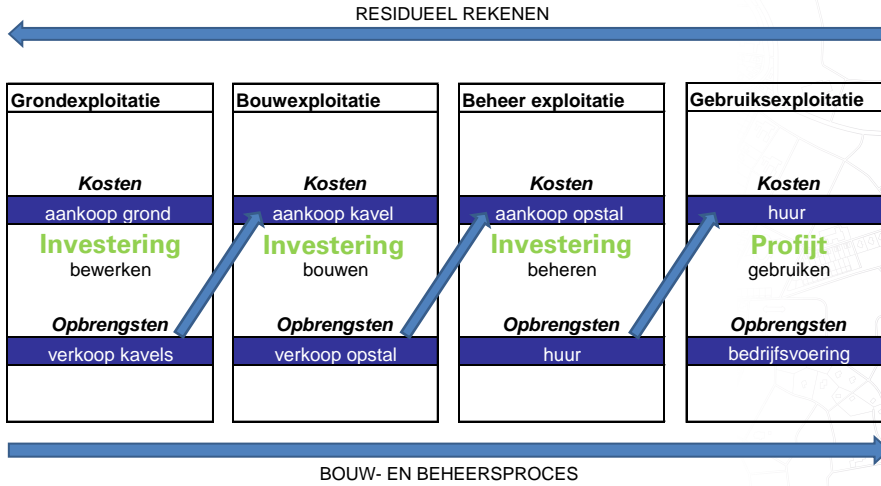
Vastgoed ontwikkeling & realisatie

Vastgoed beheer & gebruik



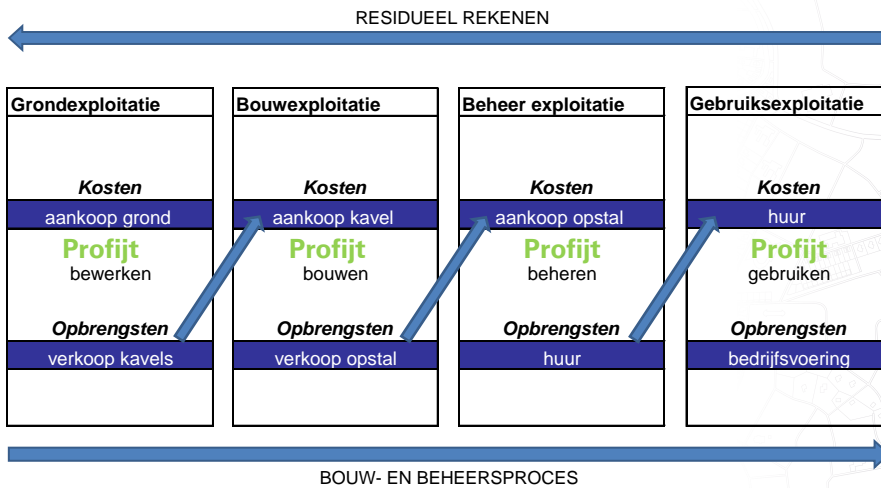
19

Rekenkundige samenhang & Circulariteit



24

Rekenkundige samenhang & Circulariteit



25



REKENTOOLS & EXCEL

Rekenen aan Circulair Vastgoed



26

FORMULE (Geïndexeerde waarde)

Future Value (toekomst waarde) – o.b.v. indexatie (i)

$$\mathbf{FV (Future Value) = C_0 \times (1 + i)^n}$$

FV = Future Value (toekomst waarde)

C_0 = Cashflow at period 0

i = inflation

n = number of periods

Voorbeeld:

Cashflow (0)	= 10.000
inflatie	= 2%
periods	= 5 jaar

$$\mathbf{FV = 10.000 \times (1+2\%)^5 = 11.041}$$



28

FORMULE (Contante waarde)

Present Value (Contante waarde) – o.b.v. rendement (r)

$$\mathbf{PV (Present Value) = C_1 / (1 + r)^n}$$

PV = Future Value (toekomst waarde)

C₁ = Cashflow at period 1

r = rate (rendement)

n = number of periods

Voorbeeld:

Cashflow (1)	= 10.404
rate	= 5%
periods	= 2 jaar

$$\mathbf{PV = 11.041 / (1+5\%)^2 = 8.651}$$

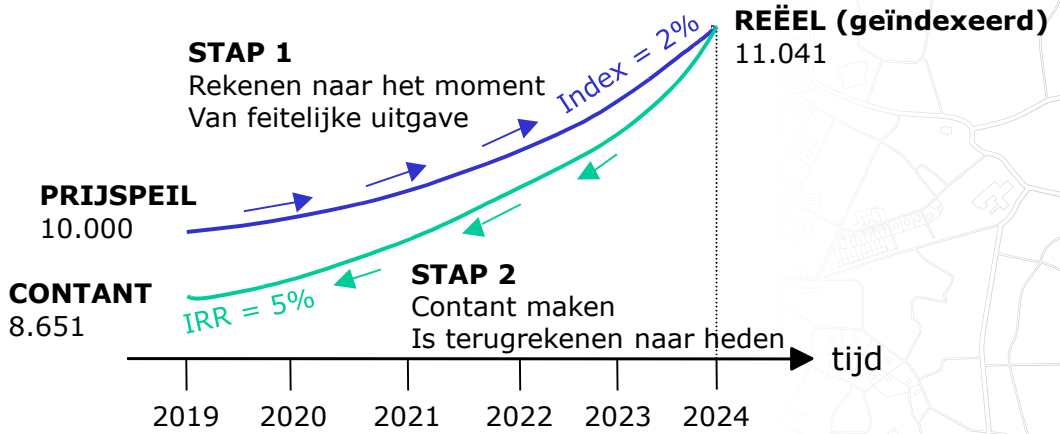
Rekentools (Restwaarde m.b.v. Exit Yield)

Restwaarde (VON)

$$\mathbf{Restwaarde = \frac{\text{Bruto huuropbrengst laatste jaar}}{\text{Exit Yield}}}$$

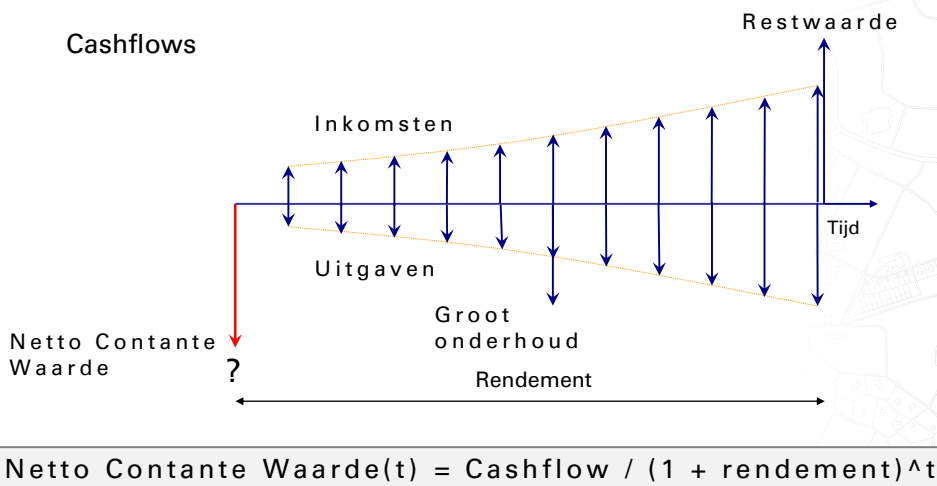
Exit Yield is vergelijkbaar met BAR (Bruto Aanvangs Rendement), maar dan aan het eind van de exploitatieperiode

De tijdwaarde van Geld: ECONOMISCH REKENEN



32

DCF



33