

# Duurzame Kans Bestaande Kantoren



The village office, Houten - showroom & experience centre, transformatie

# Inhoud

## 1. Inleiding

integrale werkmethodek  
motivatie

## 2. Duurzame Kans

voorbeelden

## 3. Verkenning

leeftijd gebouw  
commerciële criteria  
gebouwkenmerken  
basisgegevens gebouw  
budgettaire ambitie

## 4. Ambitie

verlaging energiekosten  
exploitatie  
energielabel  
Greencalc  
BREEAM

## 5. Methodiek

doelen kiezen  
mogelijke maatregelen

## 6. Resultaat

gekozen maatregelen  
kostenoverzicht

## 7. Bijlagen

begrippenlijst  
bron- en literatuurlijst

## 8. Colofon

De lichtgedrukte onderdelen worden in het uitgebreide werkboek behandeld.

# 1. Inleiding

## integrale werkmethode

Voor u ligt de **verkorte versie** van het werkboek “Duurzame Kans Bestaande Kantoren”, samengesteld om u eenvoudig de mogelijkheden tot renovatie en verduurzaming van de door u gekozen kantoorgebouwen te laten zien.

Er is een toenemende behoefte aan duurzame kantoorgebouwen. Duurzaamheid blijkt in de markt echter verschillende invullingen te hebben, variërend van energiebesparing en CO<sub>2</sub> reductie of het milieuvriendelijk gebruik van materialen en water tot het beperken van mobiliteit, afval en onnodig gebruik van landschap. Dit hangt samen met de methodiek die wordt toegepast om de duurzaamheid te beoordelen, bijvoorbeeld een energielabel, Greencalc of de meest uitgebreide methode BREEAM (NL). De overheid stuurt vooral op CO<sub>2</sub> reductie op basis van energiebesparing door sturing op energielabels, nederlandse vastgoedbeleggers (IVBN) benadrukken het belang van een bredere scope, omdat anders de nadruk op nieuwbouw slechts leidt tot verdergaande leegstand, die in 2009 al 6,7 miljoen m<sup>2</sup> bedroeg.

DTZ Zadelhoff, Inbo en Deerns hebben gezamenlijk een integrale methodiek ontwikkeld, waarmee de mogelijkheid van verduurzaming van bestaande kantoren kan worden onderzocht. In een doelgericht traject wordt in een aantal stappen een vertaalslag gemaakt van uw ambitieniveau. Verduurzaming, branding en uitstraling, de commerciële haalbaarheid en marktconformiteit, alsmede de kosten en

opbrengsten van het betreffende kantoorgebouw komen hierin aan bod.

Deze werkmethode kan zowel vanuit het perspectief van de eigenaar als de gebruiker toegepast worden en is daarmee tevens een nuttig communicatiemiddel om een reële verdeling van kosten en opbrengsten tussen eigenaar en gebruiker te bepalen. Ook in gemeentelijke stimuleringsprogramma's, gebiedscans en portefeuillebeheer kan de methodiek een rol spelen.

De methodiek bestaat uit vier stappen:

- 1) Verkenning van de geschiktheid van locatie en gebouw.
- 2) Vaststelling ambitieniveau van de huurder en/of eigenaar.
- 3) Het ambitieniveau wordt vertaald naar concrete doelen en maatregelen. Deze zijn direct gekoppeld aan meetbare duurzaamheidslabels zoals het energielabel, Greencalc-scores of BREEAM (NL).
- 4) De kosten van de maatregelen worden geraamd, evenals de besparingen op de exploitatiekosten. Zodoende kan inzicht worden verschaft in de kosten en baten verdeling tussen eigenaar en gebruiker.

Tot slot wordt het ambitieniveau in samenhang met de maatregelen in beeld gebracht als wervende Duurzame Kans.

# 1. Inleiding

## motivatie

De vraag naar duurzame gebouwen zal de komende jaren toenemen door beleid van de overheid en toenemende maatschappelijke verantwoordelijkheid bij gebruikers van kantoren en vastgoedbeleggers. De overheid neemt maatregelen die direct invloed hebben op de markt: de EPC aanscherping in het Bouwbesluit, het verplicht stellen van energielabels bij transacties, duurzaam inkoopbeleid ten aanzien van adviesdiensten, groene belastingmaatregelen en subsidies. Kantoorgebruikers willen in toenemende mate aantonen dat zij maatschappelijk verantwoord opereren, met name multinationals en grotere bedrijven. Vastgoedbeleggers hebben om twee redenen behoefte aan duurzame gebouwen: enerzijds om te voldoen aan de behoefte van hun aandeelhouders, anderzijds omdat duurzame gebouwen naar verwachting minder risico op leegstand zullen geven op langere termijn.

Dit zal leiden tot een tekort aan duurzame gebouwen, aangezien de nieuwbouwproductie te beperkt is om in de verwachte behoefte te voorzien, zeker in de huidige economische situatie. Nieuwbouw vormt voor veel financiers een te risicovolle investering. Het verduurzamen van bestaande gebouwen is een oplossing, omdat dit veelal met lagere investeringen realiseerbaar is. De overheid stimuleert dit door middel van subsidieregelingen.

Voor vastgoedbeleggers is het verduurzamen van bestaande kantoren interessant. Zij voegen daarmee

kantoren toe aan het duurzame marktsegment waar schaarste heerst. Het voorkomt dat gebouwen alleen op prijs moeten concurreren om te vermijden dat ze leeg komen te staan.

Om deze ontwikkeling mogelijk te maken moeten een aantal weerstanden overwonnen worden om marktpartijen bij elkaar te brengen. Hiervoor is de integrale methodiek "Duurzame Kans Bestaande Kantoren" ontwikkeld, waarbij niet alleen naar de technische aspecten van duurzaamheid wordt gekeken, maar ook naar de marktomstandigheden, de verdeling van kosten tussen huurder en verhuurder en de architectonische mogelijkheden om het gebouw toekomstwaarde te geven. Deze aanpak zal er toe leiden dat meer marktpartijen initiatief nemen om bestaande gebouwen te verduurzamen.

Als initiators van dit werkboek zien wij in de ontwikkelde methodiek een hoger doel dan alleen het herpositioneren van bestaande kantoren: het op een duurzaam niveau nadenken over onze schaarse leefruimte als geheel en het daarbij op een gebalanceerde wijze benutten van beschikbare resources, kwaliteiten en kansen.

# 2. Duurzame Kansen voorbeelden



Gouda, Goudse Poort, Kamperingweg - Inbo



€ 250-500/m<sup>2</sup>



Samas, Houten - Inbo



€ 250-500/m<sup>2</sup>



Den Haag, Patrimonium - Inbo



voorzetgevel



**Bouwfonds Delft**



vernieuwing



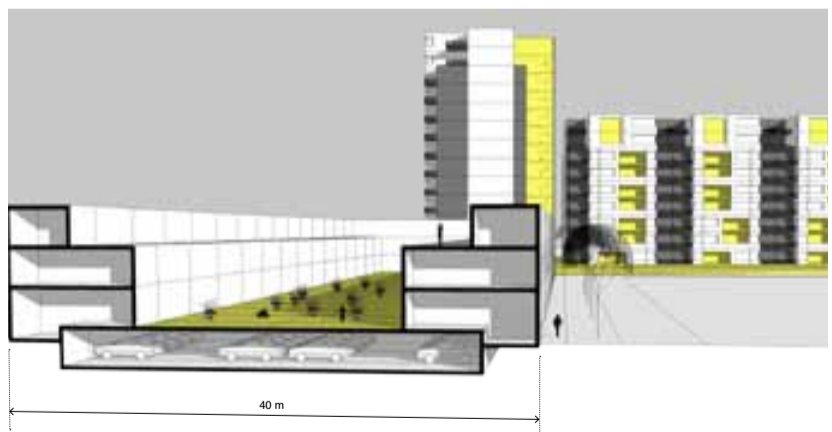
**Multivastgoed, Gouda - Inbo**



transformatie +



**Leidschendam, Damsigt - Inbo**



transformatie

Aan de hand van referenties kunnen we samen met u de ambitie bepalen voor uw project of portefeuille. Van een bescheiden ingreep tot vergaande vernieuwing.



**Central Post, Rotterdam - Claus en Kaan**



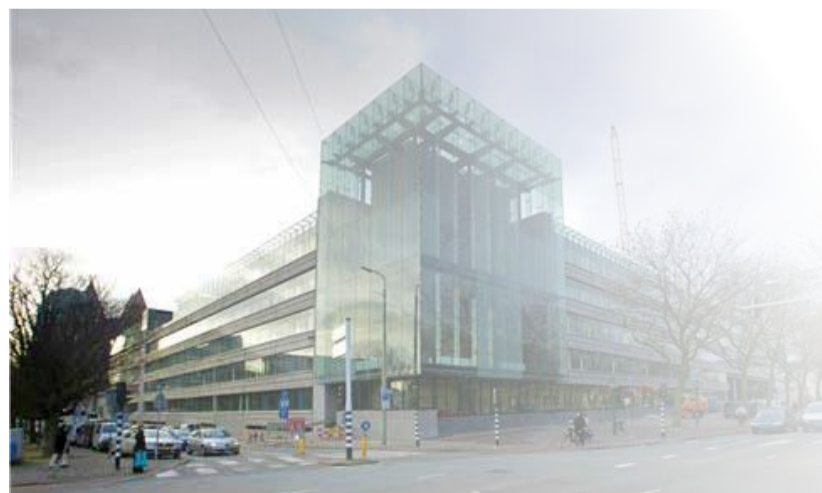
**Rijkswaterstaat, Westraven, Utrecht - Cepezed**



nieuw



**Ministerie van Financiën, Den Haag - Meyer en van Schooten**



nieuwbouw +

# 3. Verkenning

## leeftijd gebouw

overzicht stedelijke kantormilieus



### historisch - 1900

### premodern - 1920

### bedrijven/kantoren - 1940

#### Omschrijving

Historische panden van bescheiden omvang in gemengde centrumomgevingen, veelal gepositioneerd aan grachten. Meestal benoemd tot monument en onderdeel van het beschermde stadsgezicht.

Eerste panden van grotere omvang en nieuwe bouwwijzen. Overwegend gerelateerd aan historische centrummilieus. Vaak gebouwd op locaties waar 18<sup>e</sup> en 19<sup>e</sup> eeuwse bouwblokken zijn weggebroken voor bijvoorbeeld verkeersdoorbraken in de jaren '30 en '40.

Eerste stadsuitleg volgens de functionalistische stedenbouw. Autonome werkgebieden nabij de stad, bereikbaar vanaf de weg en ingesnoerd in groenzones. Indeling in bedrijven en kantoren.

#### Positie in de stad

In de directe nabijheid of onderdeel van het historische stadscentrum.

Langs uitvalswegen en doorbraken van de jaren '30 en '40.

Aan de stadsranden van de jaren '50 bebouwing in nabijheid van de stedelijke rondwegen uit de jaren '60 en '70.

#### Milieu typering

Binnenstedelijk (historisch) kleinschalig wonen en werken bij voorzieningen en openbare ruimte zoals pleinen, parken, grachten en waterlopen.

(binnen)Stedelijk grootschalig wonen en werken. Openbare ruimte zoals pleinen, parken en hoofdstraten in de nabijheid.

Autonome positie in het stadsweefsel – als je er niet hoeft te zijn weet je meestal van het bestaan niet af. Geen voorzieningen, geen of weinig aantrekkelijke openbare ruimte in de directe omgeving.

#### Architectuur en bouwwijze

Traditionele bouwwijzen, historische en laat 19<sup>e</sup> eeuwse bouwstijlen, verfijnde detaillering met ornamenten.

Eerste industriële bouwwijzen, gewapend beton in combinatie met traditionele detaillering. Artnouveau of vroegmoderne bouwstijl.

Industriële bouwwijzen, moderne architectuur, utilitaire uitstraling. Vaak met minimale budgetten gebouwd.

#### Kantoortypologie

De kantoren zijn ontworpen als grote woonhuizen.

Kantoortypologie ontwikkelt zich, grote vertrekken met hoge plafonds en een centrale ontsluiting.

Kantoortypen evolueren. Er ontstaan typische langgerekte kantoren georganiseerd om middengangen met kamers aan weerszijden.

#### Bereikbaarheid

Bereikbaar via boot, fiets en koets. Via het openbaar vervoer redelijk, de autobereikbaarheid is zeer slecht. Er is een groot parkeerprobleem.

Bereikbaar via stedelijke hoofdwegen. Via het openbaar vervoer en met de auto redelijk bereikbaar.

Bereikbaarheid met de auto is redelijk, via het openbaar vervoer is dit slecht. Er is een redelijke aansluiting op langzame verkeersnetwerken.

#### Gebouwafmetingen

1.000-4.000 m<sup>2</sup>

2.000-10.000 m<sup>2</sup>

5.000-15.000 m<sup>2</sup>

In dit hoofdstuk wordt op basis van gebouwkenmerken en gegevens gekeken hoe kansrijk een verduurzaming van het betreffende gebouw is.

Veelal lijken gebouwen uit de periode 1960 tot 1995 het meest geschikt voor een ingrijpende renovatie. Juist deze kantoren zijn minder geschikt voor transformatie tot andere functie. Ook zijn bij deze gebouwen vaak de installaties al afgeschreven.



# 3. Verkenning

## commerciële criteria

### LOCATIE

#### Parkeernorm

- 1 Geen parkeerplaatsen
- 2  $\leq 1:250 \text{ m}^2 \text{ BVO}$
- 3  $\geq 1:250 \leq 1:125 \text{ m}^2 \text{ BVO}$
- 4  $\geq 1:125 \leq 1:50 \text{ m}^2 \text{ BVO}$
- 5  $\geq 1:50 \text{ m}^2 \text{ BVO}$

1	2	3	4	5

#### Type Locatie

- 1 Woonwijk
- 2 Bedrijventerrein
- 3 Kantorenwijk
- 4 Multifunctionele omgeving
- 5 Binnenstad

1	2	3	4	5

#### Bereikbaarheid

##### Afstand tot eerste snelwegafrit

- 1  $\geq 10 \text{ km}$
- 2  $\geq 5 \text{ km} \leq 10 \text{ km}$
- 3  $\geq 2 \text{ km} \leq 5 \text{ km}$
- 4  $\geq 1 \text{ km} \leq 2 \text{ km}$
- 5  $\leq 1 \text{ km}$

1	2	3	4	5

##### Reistijd o.v. of lopen naar dichtstbijzijnde NS - Treinstation

- 1  $\geq 30 \text{ min}$
- 2  $\geq 20 \text{ min} \leq 30 \text{ min}$
- 3  $\geq 10 \text{ min} \leq 20 \text{ min}$
- 4  $\geq 5 \text{ min} \leq 10 \text{ min}$
- 5  $\leq 5 \text{ min}$

1	2	3	4	5

**Op basis van commerciële criteria en gebouwkenmerken bekijken we samen met u mogelijke kansen voor het gebouw.**

**Met name de locatie moet aantrekkelijk genoeg zijn om tot een Duurzame Kans voor het bestaande kantoor te kunnen komen.**

### **Omgeving**

- 1 Zeer beperkt aantal gevestigde organisaties
- 2 Hoofdzakelijk plaatselijk opererende organisaties
- 3 Plaatselijk en regionaal opererende organisaties
- 4 Regionaal en landelijk opererende organisaties
- 5 Landelijk en internationaal opererende organisaties

### **Voorzieningen**

- 1 Geen
- 2 < 10 winkels (buurtcentrum)
- 3 > 10 winkels met minimaal 1 geldautomaat/bankvestiging (wijkcentrum)
- 4 > 10 winkels plus restaurants (stadsdeelcentrum)
- 5 > 10 winkels plus diverse restaurants (stadscentrum)

### **Totaal**

De commerciële criteria zijn onder andere gebaseerd op REN en BREEAM criteria.

# 3. Verkenning

## basisgegevens gebouw

### Locatie

Leegstandspercentage omgeving	%	...
Bereikbaarheid (OV, auto, lopen, fiets)		...

### Algemeen

Leegstandspercentage gebouw	%	...
Huidig huurniveau	€/m <sup>2</sup>	...

### Oppervlak

VVO	m <sup>2</sup>	...
BVO	m <sup>2</sup>	...
Aantal parkeerplaatsen	PP	...

### Architectuur

Stijl		...
-------	--	-----

### Structuur

Stramienen	m	...
Verdiepingshoogte (netto/bruto)	m	...

### Ontsluiting intern

Liften	stuks	...
Trappen	aantal/unit	...
Staat ontvangshal		...

### Gebouwtechniek

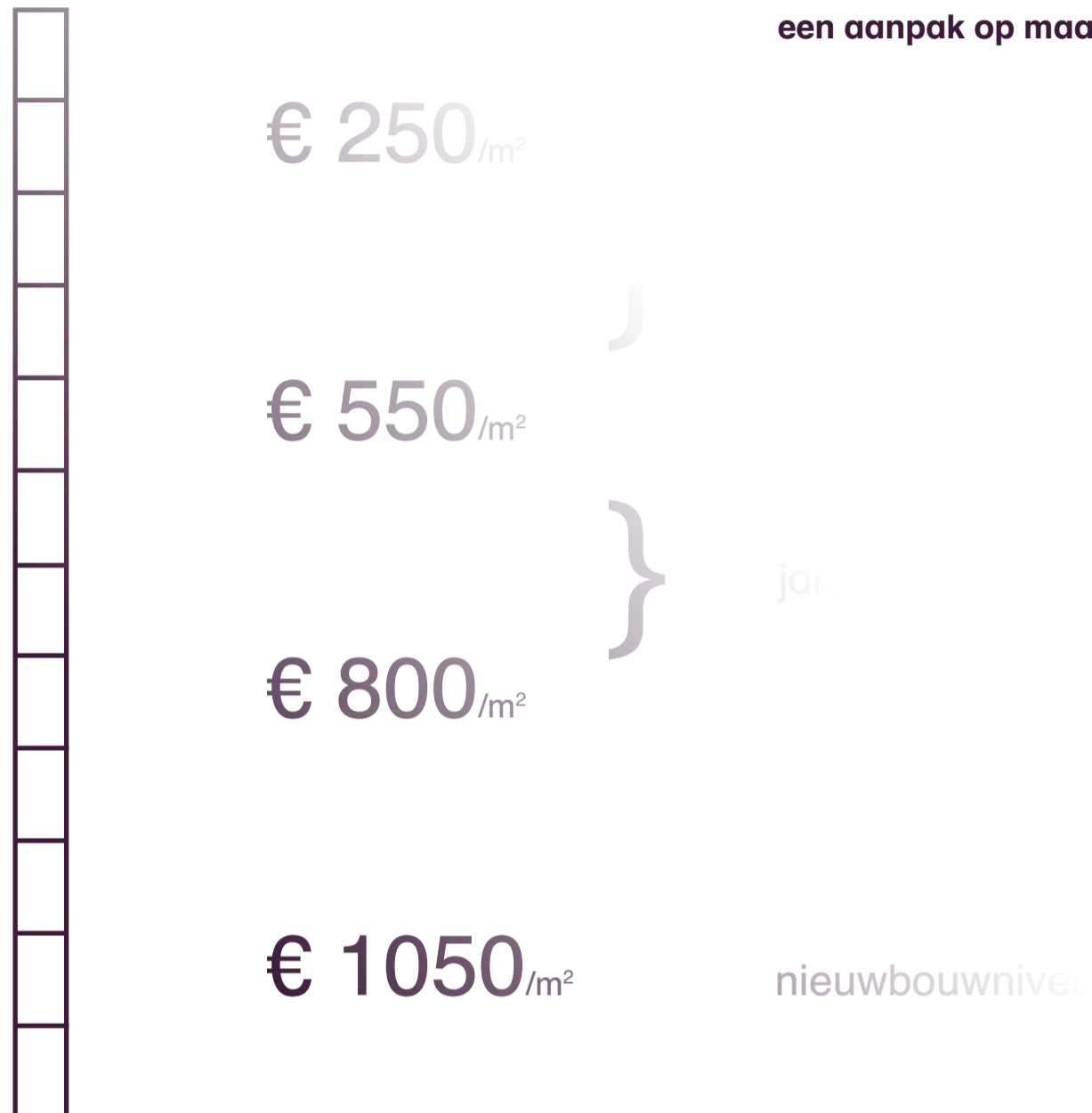
Bouwjaar	jaar	...
Energieverbruik Electriciteit (3-jaarsgemiddelde in gebruik)	kWh/jaar	...
Energieverbruik Gas (3-jaarsgemiddelde in gebruik)	m <sup>3</sup> /jaar	...
Energielabel aanwezig	Label	...

### Aanwezigheid tekeningen

Verhuurtekeningen	O
Bouwkundige tekeningen	O
E-tekeningen + omschrijving	O
W-tekeningen + omschrijving	O
Digitale tekeningen	O

### 3. Verkeerde

### budgettaire ambitie



De basisgegevens van het gebouw worden verzameld.

We kijken naar de investeringsambitie voor het betreffende gebouw om uiteindelijk tot een aanpak op maat te komen.

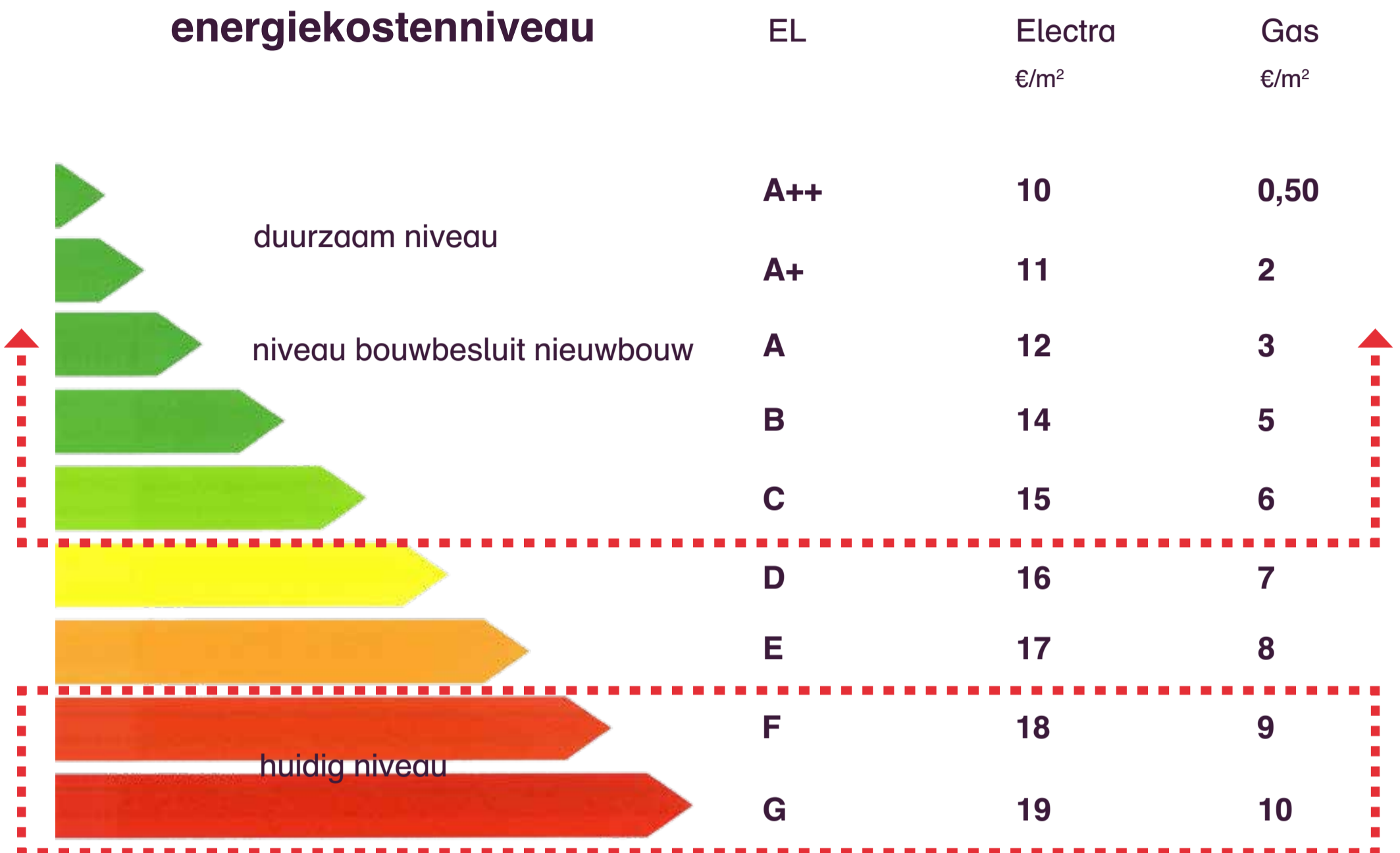
Bedragen zijn bouw- en installatiekosten exclusief btw en bijkomende kosten. Voor bijkomende kosten (planvorming, leges, juridisch advies, etc.) hanteren wij een percentage van ca. 25%.

De budgettaire ambitie kan samen met de investeerder ingeschat worden. Ervaring toont aan dat de renovatie en transformatie van jaren '80 kantoren tussen de € 250 en € 500 ligt. De renovatie van jaren '60 kantoren is met € 550 - 800 duurder. Bij uitzonderingen kunnen zelfs de kosten van nieuwbouw bereikt worden. Voor diverse maatregelen zijn overheidssubsidies te verkrijgen.

# 4. Ambitie

## verlaging energiekosten

### energiekostenniveau



### EL - Energielabel

Het energielabel is sinds 1 januari 2008 verplicht bij de nieuwbouw, verkoop of verhuur van gebouwen. De VROM-Inspectie heeft in 2008 en 2009 onderzoek gedaan naar het gebruik en de betrouwbaarheid van het energielabel bij woningen.

Het energielabel geeft inzicht in de energieprestatie van een gebouw en levert informatie voor het verbeteren van de energiezuinigheid ervan. De invoering van het energielabel is een resultaat van een Europese richtlijn: de Energy Performance Building Directive (EPBD). Deze richtlijn heeft als doel het energiegebruik van gebouwen terug te dringen.

Om een energielabel te verkrijgen, geeft de eigenaar van een woning of kantoorgebouw een gecertificeerd bureau opdracht het gebouw of de woning op energiezuinigheid te onderzoeken. Het bureau kent vervolgens een energielabel toe.

Prijsniveau 1 januari 2009

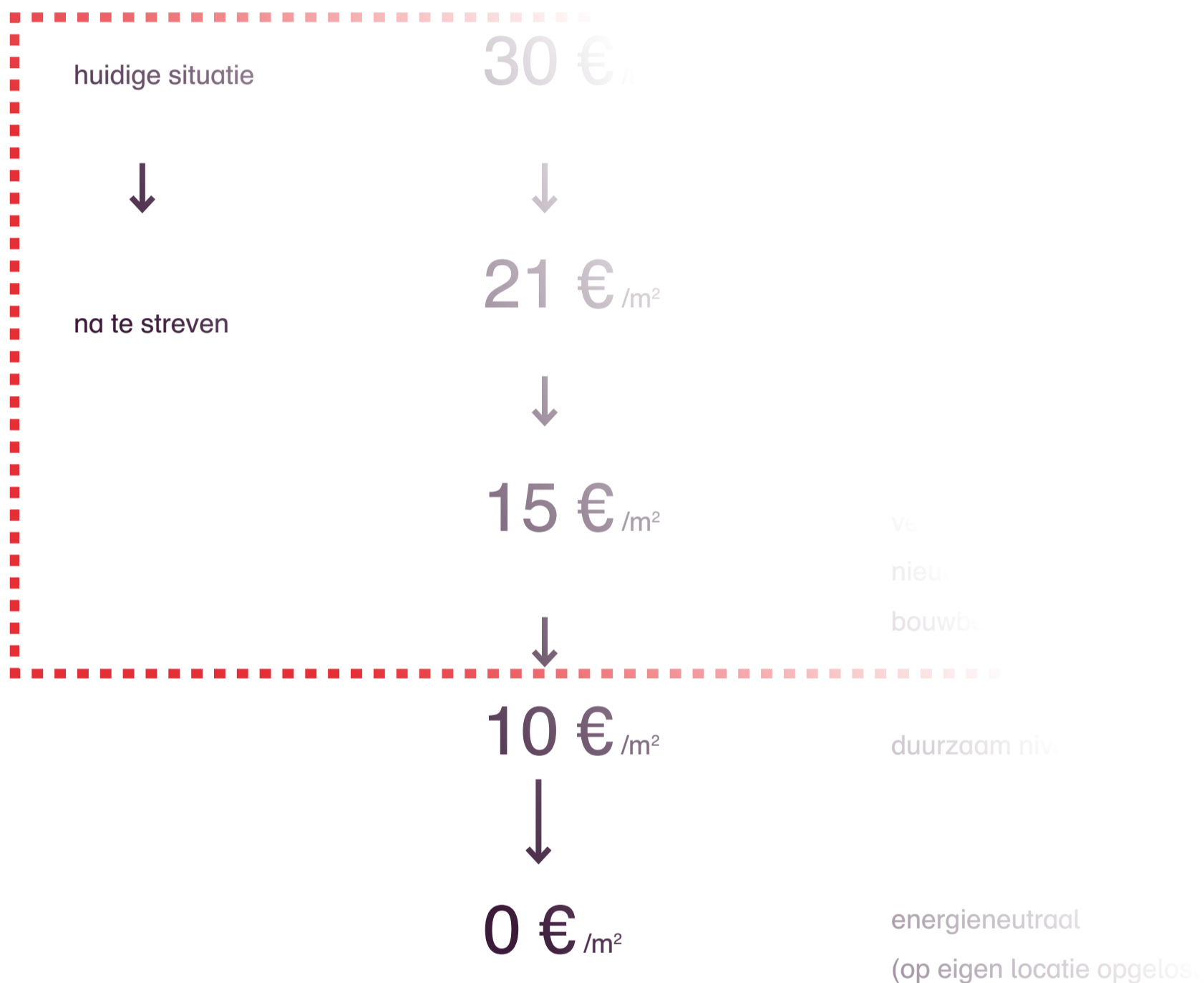
## 4. Ambitie exploitatie

jaren '60 kantoor

jaren '80 kantoor

Een duurzaamheidsslag moet ook in de energie- en exploitatiekosten zichtbaar worden.

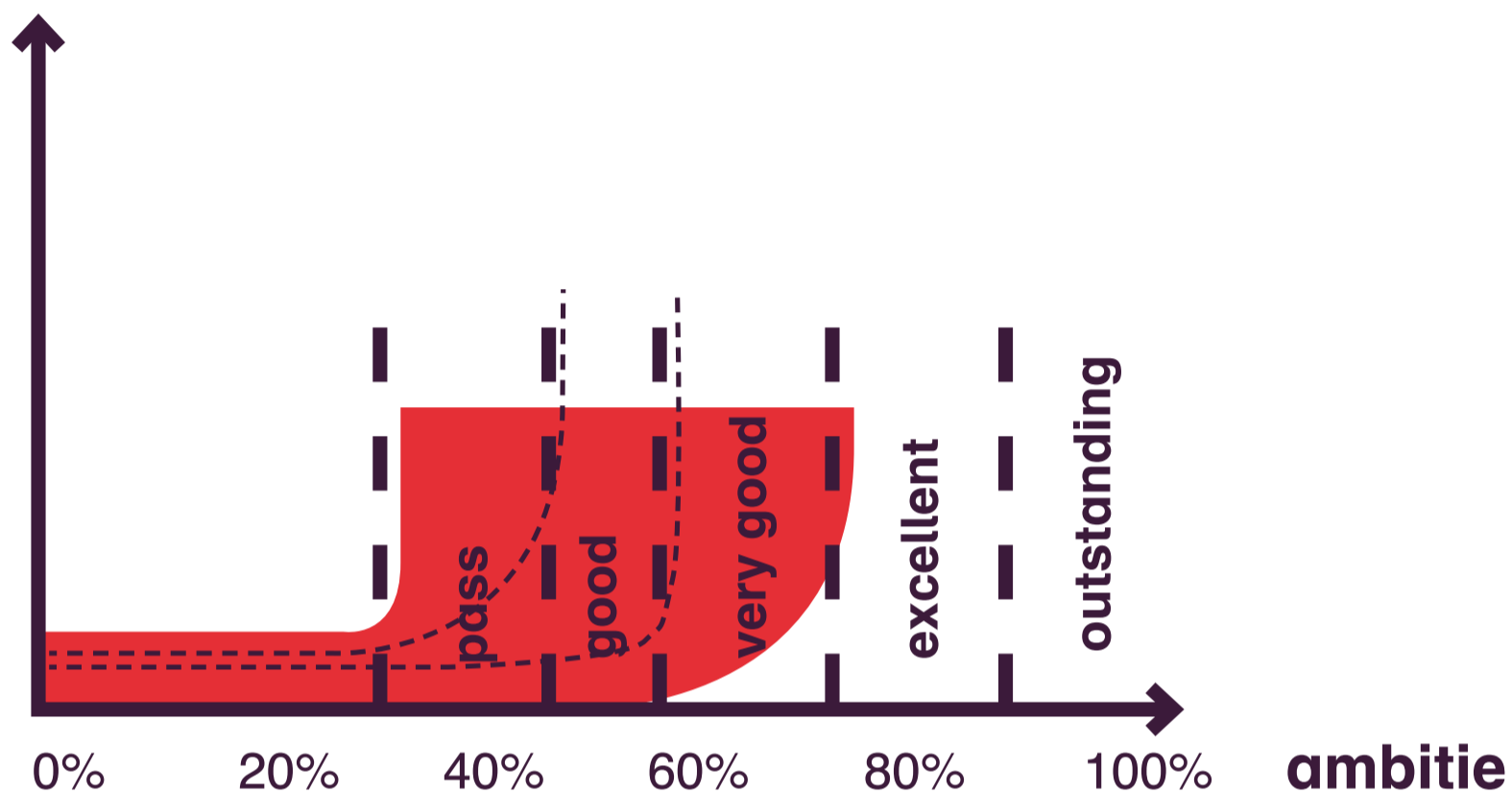
Kantoren uit de jaren '60 en '80 hebben meestal een F of G label. Met onze benadering proberen we minimaal een B of C label te halen om het gebouw klaar te maken voor de toekomst.



# 4. Ambitie

## BREEAM

investering



<b>Management</b>	<b>12%</b>
<b>Gezondheid</b>	<b>15%</b>
<b>Energie</b>	<b>19%</b>
<b>Transport</b>	<b>8%</b>
<b>Water</b>	<b>6%</b>
<b>Materialen</b>	<b>12,5%</b>
<b>Afval</b>	<b>7,5%</b>
<b>Landgebruik en ecologie</b>	<b>10%</b>
<b>Vervuiling</b>	<b>10%</b>

Bij ieder gebouw dienen zowel de investering, de opbrengsten als wel de ambitie te worden bepaald. Zoals in het diagram af te lezen is, nemen de investeringen bij een hoge ambitie enorm toe, terwijl het behaalde effect relatief achter blijft; Qua investering-ambitie moeten hier verstandige afwegingen worden gemaakt. Het diagram kan er voor elk gebouw anders uit zien.

## BREEAM methode

In de globale toets wordt de duurzaamheidsambitie betreffende energielabel, Greencalc en / of BREEAM bepaald. Hier wordt gekeken naar mogelijke verhoging van de scores. De pagina's van Energielabel en Greencalc zijn in deze verkorte versie niet opgenomen.



**energie**  
energiehuishouding en  
carbondioxide (CO<sub>2</sub>)



**gezondheid**  
interieur  
kwaliteit  
luchtwa



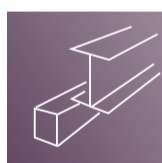
**transport**  
transport gerelateerd CO<sub>2</sub>  
en locatie gerelateerde  
factoren



**ecologie**  
ecologische waarde,  
conservatie en verbetering  
van de locatie



**water**  
verbruik en  
efficiency



**materialen**  
bouwmaterialen recycling  
en milieubelasting



**afval**  
efficiënt materiaalgebruik  
en afvalmanagement  
minimalisering

**breeam**



## BREEAM (NL)

BREEAM: BRE Environmental Assessment Method. BREEAM is een beoordelingsmethode om de milieubelasting van gebouwen te bepalen. Op basis van een standaard voor een duurzaam gebouw geeft het aan welk prestatieniveau een gebouw heeft. Het is ontwikkeld door het Centre for Sustainable Construction van het Britse BRE (Building Research Establishment) en wordt gebruikt om gebouwen te analyseren en te verbeteren, zowel voor het ontwerpen van nieuwe gebouwen als het beoordelen van bestaande gebouwen. BREEAM maakt gebruik van een kwalitatieve weging; als totaalscore krijgt een gebouw een waardering als pass, good, very good, excellent of outstanding.

# 5. Methodiek

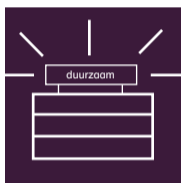
## doelen kiezen



**maatschappelijk verantwoord ondernemen**



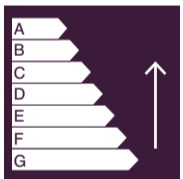
**welbevinden / gezondheid bevorderen**



**uitstraling / beleving verbeteren**



**bruikbaarheid verbeteren**



**verhogen energielabel / GreenCalc / BREEAM**



**energierekening verlagen**

Bij de doelen horen ruim 100 maatregelen. Deze zijn echter niet op ieder gebouw toepasbaar. Er moet goed geanalyseerd worden welke op het betreffende gebruik optimaal benut kunnen worden.

# 5. Methodiek

## mogelijke maatregelen

### maatschappelijk verantwoord ondernemen

#### energie: verlichting

- daglichtplanken

#### energie: warmte/ koeling

- restwarmte gebruiken
- biogasinstallatie
- aardwarmte /(geothermie)
- wtw-water

#### energie: ventilatie-lucht

- nachtventilatie

#### energie: electriciteit

- decentrale energieopwekking

#### materialen

- hernieuwbare bronnen
- nibe classificatie
- vaste inrichting door huurder

#### water

- regenwateropvang
- wadi
- waterbesparing
- grijswater (toilet)
- helofytenfilter

Aan de hand van dit hoofdstuk worden mogelijke maatregelen toegelicht.

Alle maatregelen zijn in zes doelen ingedeeld: maatschappelijk verantwoord ondernemen, welbevinden / gezondheid bevorderen, uitstraling / beleving verbeteren, bruikbaarheid verbeteren, verhogen energielabel / Greencalc / BREEAM en energierekening verlagen. Tot nu toe bevat de lijst ruim honderd maatregelen.

Aan ieder onderdeel worden

terugverdiertijden en vooral E-index, Greencalc en/of BREEAM scores toegekend. Tijdens een eerste verkenning met u wordt deze lijst doorlopen en worden passende maatregelen geselecteerd.

0/+			
+			
-			
0			
0/+			
+		+	
-		+	
-		-	
-		-	
-		0/+	+
-		-	+
-		+	+
-		-	+
-		-	-

\*De TVT (terugverdiertijd) is een op ervaring gebaseerd getal, het moet als indicatie bekeken worden. Bij gelijktijdige toepassing van verschillende maatregelen kan de minimale terugverdiertijd bereikt worden en optimalisatie van deze gekeken worden.

# 6. Resultaat

## gekozen maatregelen



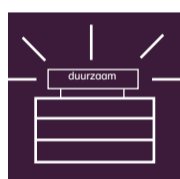
### maatschappelijk verantwoord ondernemen

- ....
- ....
- ....



### welbevinden / gezondheid bevorderen

- ....
- ....
- ....



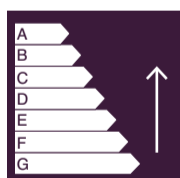
### uitstraling / beleving verbeteren

- ....
- ....
- ....



### bruikbaarheid verbeteren

- ....
- ....
- ....



### verhogen energielabel / Greencalc / BREEAM

- ....
- ....
- ....



### energierekening verlagen

- ....
- ....
- ....

Na het invullen van de lijst worden de kostenopbrengsten voor de gekozen maatregelen berekend, voor zover mogelijk. Doel is een gefundeerde inschatting van de slagingskans van de duurzaamheidsslag te geven. Deze wordt gerelateerd aan de verwachte huurniveau's en investering.

**huidig**

**nieuw**

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

....

# 6. Resultaat

## kostenoverzicht

### Perspectief verhuurder

Gegevens	aantal	prijs		
opp vvo	5000	€ 150	€ 750.000	index 1,02
parkeren	40	€ 800	€ 32.000	IRR 1,10

### Jaarlijkse kosten en opbrengsten

Onderhoud	€ 8	€ 40.000	
Leegstand			
Huurwaarde		€ 782.000	
Energie opslag			

### Eenmalige kosten en opbrengsten

		Marktw waarde van het object v.o.n.	
Aankoopwaarde v.o.n.		€ 6.015.385	BAR 13% leeg
Renovatie	€ 450	€ 2.250.000	BAR 8% 5 jarig verhuurd
Incentive		€ 782.000	BAR 7,5% 10 jarig verhuurd
Duurzaamheid	€ 150	€ 750.000	BAR 7,3% 15 jarig verhuurd
Verkoopwaarde k.k.		€ 9.962.466	

Een duurzame investering levert de verhuurder een hogere restwaarde door de mogelijkheid om een deel van de incentive in duurzaamheid uit te keren. Het voordeel is een lager leegstandsrisico.

Vervolgens wordt op basis van de verzamelde gegevens een kostenoverzicht gemaakt. Deze maakt inzichtelijk wat de kosten en de financiële voordelen zijn van een duurzaamheidsslag.

## Perspectief huurder

Gegevens aantal

### Jaarlijkse kosten

Huurlasten

Servicekosten

Energiekosten

### Eenmalige kosten/opbrengsten

Terugbrengen oorspronkelijke staat € 40

Aanvullend investering duurzaamheid € 35

Interieurbouw € 500

Incentive €

# 7. Bijlagen

## bron- en literatuurlijst

- [www.agentschapnl.nl](http://www.agentschapnl.nl)
- [www.nibe.org](http://www.nibe.org)
- [www.ecofys.nl](http://www.ecofys.nl)
- [www.greencalc.com](http://www.greencalc.com)
- [www.searchbv.nl](http://www.searchbv.nl)
- [www.dgbc.nl](http://www.dgbc.nl)
- [www.breeam.nl](http://www.breeam.nl)
- [www.vrom.nl](http://www.vrom.nl)
- [www.inbo.com](http://www.inbo.com)
- [www.deerns.nl](http://www.deerns.nl)
- [www.dtz.nl](http://www.dtz.nl)

# 8. Colofon

## betrokken partijen



### **DTZ Zadelhoff**

Postbus 19125

3501 DC Utrecht

T 00 31 (0) 30 232 00 00

I [www.dtz.nl](http://www.dtz.nl)

#### **projectteam**

Herman van den Berg ([hberg@dtz.nl](mailto:hberg@dtz.nl))

Jan Pieter Klep ([jklep@dtz.nl](mailto:jklep@dtz.nl))



### **Deerns**

Fleminglaan 10

2289 CP Rijswijk

T 00 31 88 374 00 00

I [www.deerns.nl](http://www.deerns.nl)

#### **projectteam**

Xavier Crolla ([x.crolla@deerns.nl](mailto:x.crolla@deerns.nl))

Peter Buurman ([p.buurman@deerns.nl](mailto:p.buurman@deerns.nl))



### **Inbo**

Nassaukade 1

Postbus 1100

2280 CC Rijswijk

T 00 31 (0) 70 399 57 77

I [www.inbo.com](http://www.inbo.com)

#### **projectteam**

[jeroen.simons@inbo.com](mailto:jeroen.simons@inbo.com)

[trude.devroomen@inbo.com](mailto:trude.devroomen@inbo.com)

[angela.lott@inbo.com](mailto:angela.lott@inbo.com)

[arnold.homan@inbo.com](mailto:arnold.homan@inbo.com)



DTZ Zadelhoff, Inbo en Deerns zijn founding partners van de DGBC.

[www.duurzamekans.nl](http://www.duurzamekans.nl)

### **datum**

april 2010



[www.dtz.nl](http://www.dtz.nl)

[www.inbo.com](http://www.inbo.com)

[www.deerns.nl](http://www.deerns.nl)

