

Groen Goud  
De financiële meerwaarde van duurzaam vastgoed

# groen goud

De financiële meerwaarde  
van **duurzaam vastgoed**



## Triodos Vastgoedreeks nr. 1

Copyright Triodos Bank / dr. N. Kok, 2009

Deze uitgave is tot stand gekomen onder de  
verantwoordelijkheid van Triodos Bank  
Voor meer informatie over Triodos Bank: [www.Triodos.nl](http://www.Triodos.nl)

Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag  
worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd  
gegevensbestand of openbaar gemaakt, in enige vorm of  
op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch of door  
fotokopieën, opnamen of enige andere manier, zonder  
voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

ISSN 1877-8852

1e druk, juni 2009

Fotografie

CoStar Group

Michiel Wijnbergh Fotografie

Oplage:

1000 ex.

Vormgeving:

Heldergroen BV

Druk:

Drukkerij Pascal

# inhoud

|     |                                                                         |    |
|-----|-------------------------------------------------------------------------|----|
|     | Voorwoord                                                               | 4  |
| 1   | Inleiding                                                               | 5  |
|     | Interview: Jos Schut                                                    | 7  |
| 2   | Wat is duurzaam vastgoed                                                | 9  |
| 2.1 | Energiebesparing en verder                                              | 10 |
| 2.2 | Duurzaamheid langs de meetlat                                           | 11 |
| 2.3 | De bouwkosten van duurzaam vastgoed                                     | 13 |
|     | Interview: Flip Verwaaijen                                              | 17 |
| 3   | Waardebepalende factoren in duurzaam vastgoed: het beleggersperspectief | 19 |
| 3.1 | Directe besparingen: energie en onderhoud                               | 20 |
| 3.2 | Lager risico en langere levensduur                                      | 23 |
| 3.3 | Hogere huur en betere verhuurbaarheid                                   | 25 |
|     | Interview: Gerhard Jacobs                                               | 29 |
| 4   | Het waarom van de meerwaarde                                            | 31 |
| 4.1 | Directe economische voordelen voor de eindgebruiker                     | 32 |
|     | Interview: Marcel de Boer                                               | 37 |
| 4.2 | Indirecte economische voordelen voor de eindgebruiker                   | 39 |
| 4.3 | Risicoaversie en ethisch gedrag                                         | 41 |
| 5   | Conclusies en overwegingen                                              | 42 |
|     | Interview: Guus Berkhout                                                | 43 |
|     | Voetnoten                                                               | 45 |

# voorwoord

Triodos Bank is sinds 2004 actief in de vastgoedwereld. De concrete aanleiding was het ontbreken van voortgang in de ontwikkeling van duurzaam bouwen. Met negatieve gevolgen voor mens en milieu en gemiste kansen voor innovatieve beleggers. Sindsdien groeit het belang van de duurzaam vastgoed activiteiten voor Triodos Bank snel. De resultaten die de afgelopen jaren bereikt zijn, dragen inmiddels direct bij aan onze missie: een samenleving waarin levenskwaliteit wordt bevorderd en menselijke waardigheid centraal staat. In 2004 is in samenwerking met Bouwfonds Real Estate Investment Management Triodos Vastgoedfonds gelanceerd: het eerste en tot nog toe enige beursgenoteerde duurzame vastgoedfonds in Europa. In 2007 is deze activiteit uitgebreid met Triodos Real Estate Development, waarin Triodos Bank haar ontwikkel-activiteiten ondergebracht heeft. Er worden nu verschillende toonaangevende projecten ontwikkeld waarvan de eerste naar verwachting in 2010 opgeleverd zullen worden.

Het is verheugend om te constateren dat in de vastgoedmarkt nu een ware omslag in denken plaatsvindt. Er gaat een groene golf door de vastgoedwereld. Het aanbod aan gebouwen waarin meer aandacht is besteed aan duurzaamheid is aanmerkelijk groter geworden. Er is een ware wedloop gaande om het meest duurzame gebouwontwerp. Maar onduidelijk is nog of de investeringen die in het verduurzamen van gebouwen worden gedaan wel hun geld opleveren. Zijn duurzame gebouwen duurder, wordt deze investering terugverdiend gedurende de exploitatiefase van een gebouw en is de beleggingswaarde na bijvoorbeeld 10 of 15 jaar echt hoger?

Om bij te dragen aan meer helderheid in dit complexe vraagstuk heeft Triodos Bank de Universiteit Maastricht gevraagd om een onderzoek uit te voeren naar de financiële meerwaarde van duurzaam vastgoed. Daarnaast is een aantal vertegenwoordigers uit de vastgoedwereld gevraagd naar hun visie op duurzaam vastgoed. Dat als titel voor deze publicatie ‘Groen Goud’ is gekozen is niet voor niets. In onze ogen hebben beleggers met duurzaam vastgoed groen goud in handen. Gebouwen van een hoge kwaliteit met een hoge toekomstwaarde. En bovenal met een lager risicoprofiel. De onderbouwing hiervoor wordt in deze eerste uitgave van de Triodos Vastgoedreeks geleverd.

Wij wensen u veel leesplezier toe!

**Bert Krikke**  
Triodos Real Estate  
Development



**Bas Ruter**  
Triodos Real Estate  
Investment Management



# Inleiding

Duurzaamheid is niet meer weg te denken uit de vastgoedsector. Wat begon als hype is uitgegroeid tot een erkende maatstaf. In Nederland zijn de sterke opkomst van de Dutch Green Building Council, de toenemende media aandacht en de interesse van institutionele investeerders kenmerkend voor de opkomst van duurzame vastgoedontwikkeling. Op Europees niveau is recentelijk het Energy Performance for Buildings Directive (EPBD) ingevoerd, in verschillende landen zal op korte termijn geëxperimenteerd worden met CO<sub>2</sub>-handelssystemen voor vastgoed en er zijn vele nationale initiatieven betreffende duurzame labels. Maar Europa loopt niet voorop: ook op mondiaal niveau is er interesse in duurzaam vastgoed, met duurzaamheids- en energielabels in landen als de Verenigde Arabische Emiraten, Japan en Australië.

Met duurzaamheid in de vastgoedsector als geaccepteerd thema, ontdaan van de glans van de initiële hype, komt er meer aandacht voor de vragen. Wat zijn de additionele bouwkosten van een duurzaam pand? Hoe meet de markt duurzaamheid? Hoe kan duurzaamheid

in een waardering worden meegenomen? Verdient een investering in duurzaamheid zichzelf terug? Academisch onderzoek – het algemeen geaccepteerde antwoord op dergelijke vragen – komt aarzelend op gang, gehinderd door een gebrek aan informatie. De eerste onderzoeksresultaten lijken te spreken in het voordeel van duurzaamheid. En ook de economische laagconjunctuur die begon in 2008 en in alle hevigheid doorzet in 2009 lijkt niet af te doen aan de populariteit en (institutionele) interesse in duurzaamheid. Westerse, ontwikkelde economieën hebben het punt in Maslow's piramide bereikt waar het milieu en klimaatverandering permanent op de agenda staan. En bovendien, de volatiele energieprijzen maken energiezuinigheid tot een blijvend belangrijk thema.

Triodos Bank toetst haar betrokkenheid in vastgoedprojecten op het gebied van ontwikkeling, financiering en belegging met behulp van de Triodos Toets voor Duurzaam Vastgoed. Dit model voor duurzaam vastgoed is gebaseerd op de 4 P's: People, Planet, Project en Profit. Dit rapport gaat nader in op het voor institutionele beleggers

belangrijkste aspect van duurzaam vastgoed: de financiële meerwaarde ervan. In recente enquêtes werd eindgebruikers gevraagd naar hun bereidheid meer te betalen voor duurzame kantoorruimte. 40 procent antwoordde bevestigend in 2008.<sup>1 2</sup> Uit ander onderzoek blijkt dat de gemiddelde huurder bereid is om ruim 70 procent van de energiebesparingen in duurzaam vastgoed als extra huur te willen betalen.<sup>3</sup> Echter, dergelijk onderzoek meet enkel perceptie, in plaats van het vaststellen van economisch bewijs. In een markt die nog te pril is voor verantwoord academisch onderzoek moet men beginnen bij de fundamenteën. De waarde van duurzaam vastgoed (Profit) ten opzichte van 'normaal' vastgoed wordt op vier manieren positief beïnvloed: energiebesparing, hogere huren, lager risico en een langere economische levensduur. Deze zaken worden versterkt door de markt van eindgebruikers, die bijvoorbeeld een gezond binnenklimaat wensen. Op basis van een brede onderzoeksanalyse geeft dit onderzoeksrapport een helder inzicht in de financiële meerwaarde van duurzaam vastgoed.



# “Een gebouw moet mensen aantrekken en vasthouden”

*Jos Schut, Directeur Facilities en Corporate Real Estate Management UPC*



***“Het management van een organisatie moet een heldere visie hebben op duurzaamheid”, vindt Jos Schut, verantwoordelijk voor het vastgoed van UPC in Europa. Hij is er dan ook trots op dat UPC in heel Europa aan de slag gaat om haar gebouwen te verduurzamen.***

“We beginnen op Europees niveau met een zogenaamde nulmeting. Met deze meting brengen we het huidige energiegebruik van alle gebouwen in kaart. Op basis hiervan gaan we door middel van zogenaamde quick wins de meest voor de hand liggende besparingen oppakken,

gevolgd door pilots met duurzame energie. Deze projecten worden momenteel vormgegeven.”

Jos Schut benadrukt dat duurzaamheid natuurlijk veel verder gaat dan energie, al is dit wel een belangrijk thema voor de kantoren en callcenters die UPC bijvoorbeeld heeft in Nederland. “Het binnenklimaat is voor een groot deel bepalend voor het functioneren van onze callcenters. In Nederland alleen al staan we hierin 2,5 miljoen klanten te woord. Callcenter medewerkers hebben strakke tijdschema’s waarin is omschreven hoe lang ze achter elkaar moeten werken en hoe lang ze pauze mogen hebben. De plek waar mensen deze pauze houden moet dus goed zijn en een wezenlijke bijdrage kunnen leveren aan de kwaliteit van de pauze. Een mooi vormgegeven atrium met binnentuin kan hierbij een belangrijke rol spelen, evenals een mooie omgeving bij het gebouw of een goed terras bij het bedrijfsrestaurant. Het gaat er om dat een gebouw meerwaarde creëert voor de medewerkers, dat het een bijdrage levert aan onze doelen. Het werken in een callcenter is zwaar. Een gemiddelde callcenter medewerker

blijft maximaal twee jaar. Een huurperiode van tien jaar komt dus eigenlijk overeen met vijf generaties medewerkers! Daar moet je wel even over nadenken. Wat wil een medewerker over 5 of 8 jaar zien in een gebouw? We hopen dat we met het creëren van duurzame en prettige werkplekken en gebouwen medewerkers langer kunnen vasthouden voor UPC. Daarnaast zijn we er van overtuigd dat we door middel van duurzame hoogwaardige gebouwen beter in staat zullen zijn nieuwe medewerkers aan te trekken, nu en in de toekomst.”

Architectuur is voor Jos Schut belangrijk, maar wel binnen nauwe afstemming met de functionaliteit van gebouwen. Het gaat om een optimale balans. Momenteel wordt voor UPC een nieuw callcenter ontwikkeld in Leeuwarden. Hierbij zijn functionaliteit en flexibiliteit de belangrijkste speerpunten. “In het verleden zagen we dat wanneer onze bedrijfsprocessen veranderden we hele verbouwingen moesten uitvoeren om een gebouw hierop aan te passen. Bij onze nieuwe gebouwen willen we door flexibiliteit in het ontwerp mee te nemen de kosten en tijd voor verbou-

wingen en gebouwaanpassingen minimaliseren. Hierbij gaan efficiency en duurzaamheid hand in hand. Het ontwerp van het interieur is voor ons ook erg belangrijk. Dit mag best wel wat minder een typische kantooruitstraling hebben en wat leefbaarder worden. In Leeuwarden vragen we onze medewerkers ook nadrukkelijk mee te denken over hoe de gebouwen er van binnen uit komen te zien en wat een gebouw hen moet brengen. Een uitdagend proces, dat nog best eens tot verrassende interieurontwerpen kan gaan leiden.” Schut vindt de holistische benadering hierbij belangrijk. “Je moet een gezamenlijke visie hebben op wat je als bedrijf wilt en hoe je denkt dat te bereiken. Dit moet vertaald worden naar de ambities ten aanzien van het gebouw en de duurzaamheid ervan. Discussies over huur versus exploitatie zijn dus niet relevant. Het gaat om de totale levenscyclus van gebouwen en wat die gebouwen kunnen bijdragen aan het succes van UPC.”



## Wat is duurzaam vastgoed?

# 2.1

## energiebesparing en verder

Wat is duurzaamheid in de vastgoedsector? Met energie verantwoordelijk voor 7-9 procent van de totale huisvestingskosten<sup>4</sup>, wordt duurzame huisvesting – zeker in tijden van sterk bewegende energieprijzen – vaak synoniem voor energiezuinige huisvesting. Energie is dan ook het meest tastbare onderdeel van duurzaamheid en energieverbruik kan eenvoudig per gebouw worden vastgesteld. Echter, beleggers hebben vaak beperkt inzicht in de energiezuinigheid van hun vastgoed, omdat huurders direct de kosten voor energie dragen. In toenemende mate komen – voornamelijk vanuit de overheid – maatstaven voor het vaststellen en vergelijken van energiegebruik in

utiliteitsgebouwen op de markt. Het Energy Performance Certificate – in Nederland het Energielabel – is vanaf januari 2008 in gebruik op de Europese markt. Het label geeft per gebouw een score, variërend van A tot G, op basis van door een expert vastgestelde gebouwkenmerken. Het door de Amerikaanse overheid geïnitieerde Energy Star meet het daadwerkelijke energieverbruik per gebouw. Op basis van een voor klimaat, gebouw grootte en aantal medewerkers gestandaardiseerde vergelijking krijgt een gebouw een Energy Star label indien het behoort tot de 25 procent best presterende gebouwen qua energiezuinigheid.



# 2.2

## duurzaamheid langs de meetlat

Duurzaamheid is echter meer dan energie. De mondiale gebouwde omgeving is verantwoordelijk voor de consumptie van ruim 40 procent van ruwe materialen.<sup>5</sup> Afvalmanagement, duurzaam materiaalgebruik, gereduceerd watergebruik en de mogelijkheid tot renovatie (functionele flexibiliteit) leggen minder beslag op natuurlijke grondstoffen; in de Triodos toets voor duurzaam vastgoed zijn deze aspecten terug te vinden op de ‘Planet’-as. Afhankelijk van de definitie omvat duurzaamheid ook kenmerken als het ontwikkelingsproces, facility management en locatiekeuze. In de Triodos Toets zijn deze aspecten terug te vinden onder de noemer ‘Project’. Ook het binnenklimaat en type eindgebruiker in een gebouw kunnen invloed hebben op de classificatie ‘duurzaam’. In de Triodos Toets zijn deze aspecten terug te vinden onder ‘People’. De opkomst van het thema duurzaamheid heeft geleid tot een snelle ontwikkeling van velerlei meetsystemen, vaak op maat gemaakt per land.

In het algemeen geeft een meetsysteem een objectieve evaluatie van de impact van een gebouw op het milieu, beïnvloedt het ontwikkelaars gedurende de ontwikkelfase en faciliteert het de dialoog tussen de belanghebbenden in een project.<sup>6</sup> Een uniform meetsysteem vereenvoudigt de communicatie tussen de verschillende marktpartijen en leidt daarmee tot een verdere ontwikkeling van de markt voor duurzaam vastgoed.<sup>7</sup> De systemen zijn echter vaak complex en verschillen sterk per land. Dit komt voornamelijk omdat de meetsystemen gericht zijn op verschillende doelgroepen, verschillende fases van de economische levensduur beslaan of verplicht dan wel vrijwillig zijn.<sup>8</sup>

Figuur 1 geeft een beknopt overzicht van de bestaande meetsystemen. Sommige van deze systemen zijn door de overheid geïnitieerd (CASBEE), maar over het algemeen behoren de systemen toe aan non-profit organisaties.<sup>9</sup>



**Figuur 1**  
**Meetsystemen Duurzaamheid Vastgoed**  
**Internationaal Overzicht<sup>10</sup>**

| Land                | Systeem                                                                        | Website                                                                    | Sinds |
|---------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-------|
| Australië           | Green Star                                                                     | <a href="http://www.gbca.org.au/green-star">www.gbca.org.au/green-star</a> | 2003  |
| Canada              | Green Globes                                                                   | <a href="http://www.greenglobes.com">www.greenglobes.com</a>               | 2000  |
| Duitsland           | German Sustainable Building Certificate                                        | <a href="http://www.dgnb.de">www.dgnb.de</a>                               | 2008  |
| Frankrijk           | Haute Qualité Environnementale (HQE)                                           | <a href="http://www.assohqe.org">www.assohqe.org</a>                       | 2005  |
| Hong Kong           | Hong Kong Building Environmental Assessment Method (HK BEAM)                   | <a href="http://www.hk-beam.org.hk">www.hk-beam.org.hk</a>                 | 1996  |
| Japan               | Comprehensive Assessment System for Building Environmental Efficiency (CASBEE) | <a href="http://www.ibec.or.jp/casbee">www.ibec.or.jp/casbee</a>           | 2004  |
| Nederland           | BREEAM NL                                                                      | <a href="http://www.dgbc.nl">www.dgbc.nl</a>                               | 2009  |
| Verenigd Koninkrijk | Buildings Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM)      | <a href="http://www.breeam.org">www.breeam.org</a>                         | 1990  |
| Verenigde Staten    | Leadership in Environment and Energy Design (LEED)                             | <a href="http://www.usgbc.org">www.usgbc.org</a>                           | 1998  |

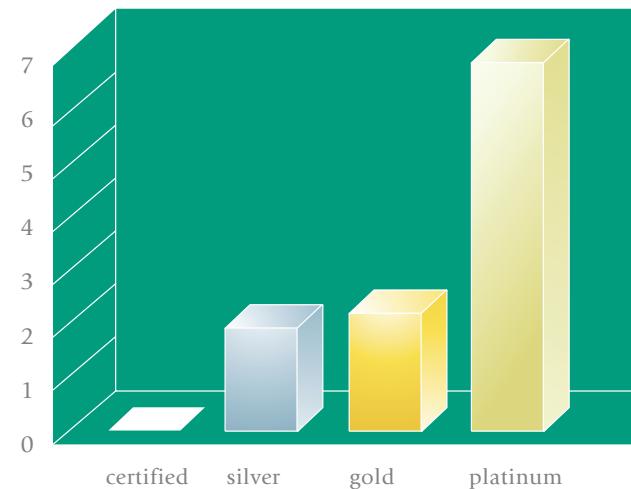
# 2.3 de bouwkosten van duurzaam vastgoed

Het ontwikkelen van duurzaam vastgoed, of het herontwikkelen van bestaand vastgoed met als doel het verbeteren van duurzaamheid, leidt in de regel tot additionele ((her)ontwikkel)kosten. Een onderzoek van McGraw-Hill Construction toont aan dat de belangrijkste obstakels bij duurzaam vastgoed de hogere constructiekosten, gebrek aan kennis, gebrek aan inzicht in de opbrengsten en korte termijn horizon zijn.<sup>12 13</sup> Voor ontwikkelaars en beleggers is de belangrijkste kwestie bij het bouwen van of beleggen in duurzaam vastgoed dan ook hoe het rendement van duurzaam vastgoed zich verhoudt tot regulier vastgoed.

Systematisch inzicht in de bouwkosten van duurzaam vastgoed is beperkt, voornamelijk vanwege de beperkte kwantiteit van als duurzaam gekwalificeerde panden, in combinatie met een gebrek aan financiële informatie. In een veel geciteerde studie die de bouwkosten van 33 LEED projecten in beeld brengt, vinden Kats et al. dat de duurzame kostenpremie varieert van 0 tot 8 procent, afhankelijk van het duurzaamheidsniveau, met een

gemiddelde kostenpremie van 2 procent.<sup>14</sup> Dit komt overeen met bevindingen van de US Green Building Council, gepresenteerd in Figuur 2.

**Figuur 2**  
**Additionele Bouwkosten Duurzaam Vastgoed (in procenten)<sup>15</sup>**





In een andere studie vergelijken Matthiessen en Morris de constructiekosten van 45 bouwprojecten die een LEED-accreditatie nastreven, met 93 bouwprojecten die geen LEED-accreditatie nastreven. Het rapport vindt geen significante verschillen in kosten tussen beide studiegroepen.<sup>16</sup> Een follow-up studie in 2006 vindt soortgelijke resultaten: veel bouwprojecten zijn in staat duurzame aspecten toe te voegen tegen lage of geen extra bouwkosten.<sup>17</sup> In een door BRE geïnitieerde studie wordt voor bestaande panden berekend wat de meerkosten zijn van het verkrijgen van een BREEAM Very Good of BREEAM Excellent label. Afhankelijk van de locatie variëren de meerkosten voor een bestaand, natuurlijk geventileerd kantoor van 0 tot 2,5 procent. Voor een bestaand, airconditioned kantoor variëren de kosten van 0 tot 7 procent.<sup>18</sup>

De ontwikkeling van deze resultaten door de tijd kan – hoe beperkt het aantal studies ook is – een indicatie zijn dat de verscheidene materialen en componenten noodzakelijk voor duurzaam bouwen goedkoper worden. Deze technologie curve is welbekend in de IT-sector: Moore's

wet schrijft voor dat voor een vastgesteld bedrag de reken-capaciteit van computers iedere 18 maanden verdubbelt.<sup>19</sup> Verder is het van groot belang dat duurzaamheid bij een ontwikkeling integraal wordt geïmplementeerd. Het vanaf de eerste stap meenemen van duurzaamheidsaspecten vergemakkelijkt het verkrijgen van een label en beperkt de additionele kosten.<sup>20</sup>

Of duurzaam bouwen nu leidt tot meerkosten of mogelijk is tegen gelijke bouwkosten, uiteindelijk is een belegger voornamelijk geïnteresseerd in het rendement van een vastgoedontwikkeling. Indien duurzaam vastgoed voldoet aan de gestelde rendementseis, dan is een investering rendabel. Het rendement van duurzaam vastgoed kan op exact dezelfde wijze bepaald worden als voor een vergelijkbaar, niet-duurzaam pand. Hierbij kan de meerwaarde van duurzaam vastgoed eventueel hogere bouwkosten compenseren.

Niet alleen voor beleggers, maar ook voor taxateurs biedt duurzaam vastgoed een uitdaging. Moet en kan er in de

waardering rekening worden gehouden met duurzame aspecten van een pand? De specifieke aspecten van duurzaam vastgoed die extra waarde genereren variëren van concreet en tastbaar – zoals mogelijk lagere onderhoudskosten, lagere energiekosten en hogere huurinkomsten – tot meer abstract en moeilijk meetbaar – zoals een lagere risicopremie, betere verhuurbaarheid en schaarste van duurzaam vastgoed op de markt. De meeste van deze waardebepalende factoren worden uiteindelijk gedreven door de perceptie van eindgebruikers over duurzaam vastgoed ten opzichte van regulier vastgoed. Hierbij spelen zaken als imago, productiviteit en besparing op directe huisvestingslasten een rol. In onderstaande secties worden de waardebepalende factoren in duurzaam vastgoed besproken, gevolgd door een sectie over de perceptie van eindgebruikers – het eigenlijke 'waarom van de waarde' in duurzaam vastgoed. De bevindingen zijn gebaseerd op bestaand academisch onderzoek en kunnen beleggers, taxateurs en eindgebruikers helpen bij het doorgronden van het element 'Profit' in duurzaam vastgoed.



# “De gebruiker centraal”

*Flip Verwaaijen, directeur TNT Real Estate*



*“Duurzaamheid moet tastbaar zijn, hierbij kunnen de gebouwen van TNT een belangrijke rol spelen.” Aan het woord is Flip Verwaaijen, verantwoordelijk voor het vastgoed van TNT. Verwaaijen staat binnen de vastgoedwereld inmiddels bekend om zijn vernieuwende ideeën over het omkeren van de cyclus en het sterk aansturen van processen vanuit de gebruikersrol.”*

“Duurzame gebouwen maken onderdeel uit van de vergroening die TNT breed is ingezet. Binnen de bedrijfsprocessen van TNT zorgen gebouwen voor 20% van de CO<sub>2</sub>-emissies. 50% wordt veroorzaakt door onze vliegtuigen en 30% door onze auto's en vrachtwagens. Vastgoed

is hiermee een belangrijke speerpunt. In totaal hebben we als TNT 3.000.000 vierkante meter aan gebouwen. We willen zowel de bestaande voorraad als de nieuwe gebouwen duurzamer maken. Hierbij hebben we in Nederland een onderscheid gemaakt tussen logistieke gebouwen en kantoren, voor beide categorieën hebben we dezelfde duurzame ambitie.”

Volgens Verwaaijen maakt TNT met haar duurzame gebouwen naar haar medewerkers een statement. “Duurzaamheid wordt dan opeens tastbaar. We laten als bedrijf concreet zien wat we er aan doen. Het eerste gebouw van TNT dat CO<sub>2</sub>-emissievrij is, staat in Veenendaal. De medewerkers in Veenendaal vinden het prettiger werken en zijn trots. De ramen kunnen open, er is veel daglicht, het gebouw is toegankelijk en er is gekozen voor duurzame materialen. Met het eerste Green Office in Hoofddorp, waar ook de Raad van Bestuur van TNT een plaats krijgt, wordt de lat ook hoog gelegd. We willen met dit pand één van de duurzaamste kantoren van Europa krijgen. Dit dient als ondersteuning van de bedrijfsstrategie van TNT als geheel.”



Duurzaamheid mag voor TNT niet te koste gaan van de prijs. “Financiële gelijkwaardigheid van de totale propositie is voor ons van belang en ook een voorwaarde gezien de belangen van onze aandeelhouders. Deze financiële meerwaarde kan je qua huurprijs en energiekosten direct toetsen. Wanneer je andere aspecten, zoals de verhoging productiviteit of verlaging van het ziekteverzuim, gaat bekijken wordt het wel lastig. Wat is toe te rekenen aan een nieuw gebouw, en wat bijvoorbeeld aan een andere manier van werken van een organisatie of een andere managementstijl. Het uitvoeren van nulmetingen is daarom absoluut noodzakelijk. Elke twee jaar wordt een medewerker-motivatietoets uitgevoerd. Hier gaan we nadruk-

kelijker de gebouwbeleving in meenemen.”

Verwaaijen ziet de duurzaamheid breed. “Energie en materiaalgebruik zijn belangrijk. De kern van een duurzaam gebouw is letterlijk een pand dat lang blijft staan, dus ook een pand waar andere functies in kunnen en dat gemakkelijk veranderd kan worden. De menselijke maat is belangrijk, net zoals de plek waar het gebouw staat. Mensen moeten zich thuis voelen. Dit kan in een landschappelijke setting, maar ook in een stedelijke context. Het gebouw moet daarnaast goed bereikbaar zijn, en er moeten voldoende voorzieningen in de buurt zijn. Dit helpt om de work-life balance van onze medewerkers optimaal te houden.”

## directe besparingen energie en onderhoud

Direct meetbaar en een daardoor veelgenoemd financieel voordeel van duurzame gebouwen is energiebesparing. Energie is slechts een onderdeel van het bredere duurzaamheidsthema, maar heeft een direct effect op rendement, in de vorm van lagere gebruikerskosten. Aandacht voor 'Planet' leidt zo direct tot 'Profit'. Een recent onderzoeksrapport van het New Buildings Institute naar het energiegebruik van duurzame gebouwen met een 'LEED for New Construction' label toont aan dat het energieverbruik, gemiddeld genomen, 25 tot 30 procent lager ligt dan in reguliere gebouwen.<sup>21</sup> Voor 'Gold' en 'Platinum' gecertificeerde gebouwen ligt het energieverbruik zelfs 45 procent lager dan voor niet-gecertificeerde gebouwen. Deze resultaten zijn in lijn met een recent onderzoek onder LEED-gecertificeerde overheidsgebouwen. Het onderzoek toont aan dat deze panden gemiddeld 36 procent minder energie verbruiken.<sup>22</sup> Eerdere onderzoeksresultaten zijn beschikbaar van Kats et al. Deze wijzen uit dat LEED-gecertificeerde gebouwen in Californië gemiddeld 25 tot 30 procent energiezuiniger zijn dan reguliere gebouwen, hetgeen zich vertaalt in een waardevermeerdering van 46 per vierkante meter. Bovendien maakt een re-

latief groot gedeelte van de LEED-gecertificeerde gebouwen in de studie gebruik van groene energiebronnen.<sup>23</sup> Lagere energiekosten komen voornamelijk de eindgebruiker ten goede, via lagere servicekosten. Echter, dit kan vertaald worden in hogere netto huren indien de lagere servicekosten aan de eindgebruiker inzichtelijk kunnen worden gemaakt.

Onderzoek over onderhoudskosten van duurzaam vastgoed is zeer schaars. Een recent, maar kleinschalig onderzoek toont echter aan dat onderhoudskosten voor LEED-gecertificeerde panden 13 procent lager liggen dan het Amerikaanse nationale gemiddelde.<sup>24</sup> Bovendien, verschillende aspecten die onderdeel kunnen zijn van een duurzaam pand, zoals mechanische ventilatie en warmte-koude opslag (WKO), zijn in de regel minder onderhoudsgevoelig dan conventionele systemen. Onderzoek van het Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS) toont aan dat duurzaam gebouwde panden flexibeler gebouwd zijn, met duurzamere materialen. Dit leidt tot lagere onderhoudskosten en een langere economische levensduur – of verminderde afschrijving.<sup>25</sup>

Waardebepalende factoren in duurzaam vastgoed:  
**Het beleggersperspectief**







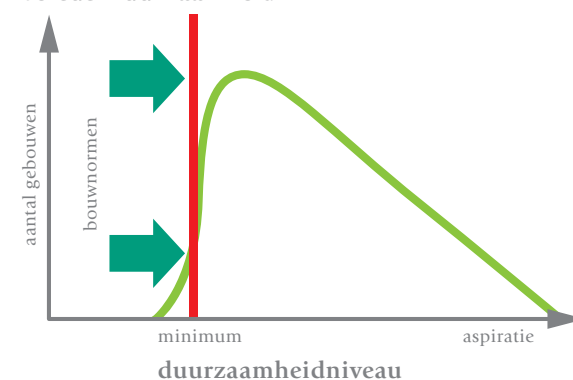
# 3.2

## lager risico en langere levensduur

De bouwkwaliteit van duurzaam vastgoed kan worden geclassificeerd als 'beter dan de meest stringent geldende bouwnormen.' Samen met regelgeving en veranderende vraag van eindgebruikers heeft dit belangrijke implicaties voor de verwachte economische levensduur van duurzaam vastgoed ten opzichte van regulier vastgoed. 'Profit' volgt dan uit 'Project'. De curve in Figuur 3 geeft de volledige voorraad van vastgoed in de gebouwde omgeving weer. De horizontale as reflecteert de duurzame kwaliteit van panden en de verticale as het percentage van de voorraad. Nieuw ontwikkelde panden voldoen allen aan een minimale bouwnorm, de rode lijn. Het overgrote deel van de voorraad, zowel bestaand als recent ontwikkeld, bevindt zich tegen de bouwnorm aan. Duurzame panden liggen verder naar rechts op de horizontale as en vertegenwoordigen slechts een zeer beperkt deel van de bestaande voorraad. Aangescherpte bouwnormen en toenemende vraag van zowel eindgebruikers als (institutionele) beleggers naar duurzaam vastgoed doen de rode lijn alsmede de curve naar rechts verschuiven. Waar regelgeving bijna statisch is, zijn de veranderende prefe-

renties van beleggers en eindgebruikers zeer dynamisch. Hierdoor wordt de economische levensduur van reguliere panden – het overgrote deel van de bestaande voorraad – beperkt, ten gunste van duurzaam ontwikkelde panden. Dit leidt tot een hogere courantheid van duurzaam vastgoed, hetgeen tot een hogere restwaarde bij vastgoedwaardering zou moeten leiden.

**Figuur 3**  
**Distributie Bestaande Voorraad Gebouwde Omgeving Versus Duurzaamheid** <sup>26</sup>



Daarnaast kunnen duurzame panden een bescherming zijn tegen toekomstige veranderingen in wet- en regelgeving.<sup>27</sup> Indien regelgeving eist dat gebouwen voldoen aan bepaalde energie efficiëntie standaarden, op straffe van hogere belastingen, zal dit een direct negatief effect hebben op de waarde van het niet-conforme vastgoed. Een concreet voorbeeld hiervan is de aanscherping van de Energie Prestatie Coëfficiënt voor kantoren. Daarnaast ook het streven naar een duurzaam inkoopbeleid van de overheid, dat de grootste huurder van Nederlands commercieel vastgoed per 2010 verplicht om duurzaamheid in acht te nemen bij aanhuur van vastgoed. Maar ook de opkomst van zogenoemde 'carbon trade schemes',

waarbij de gebruiker betaalt voor CO<sub>2</sub> uitstoot. Een concreet voorbeeld is het Britse Carbon Reduction Commitment (CRC) trade scheme, dat naar verwachting in 2010 in werking treedt. Het verminderde milieurisico van duurzaam vastgoed impliceert een lager systematisch risico. Orlitzky en Benjamin bestuderen de relatie tussen duurzame prestaties en risico en vinden dat bedrijven met een betere reputatie op het gebied van duurzaam en sociaal beleid een lagere marktrisicopremie hebben.<sup>28</sup> Indien deze relatie ook voor de vastgoedsector geldt, hebben duurzame gebouwen een lagere risico-opslag bij financiering dan niet duurzame gebouwen. Dit betekent dat duurzame panden als meer waardevol gewaardeerd zouden kunnen worden.

## hogere huur en betere verhuurbaarheid

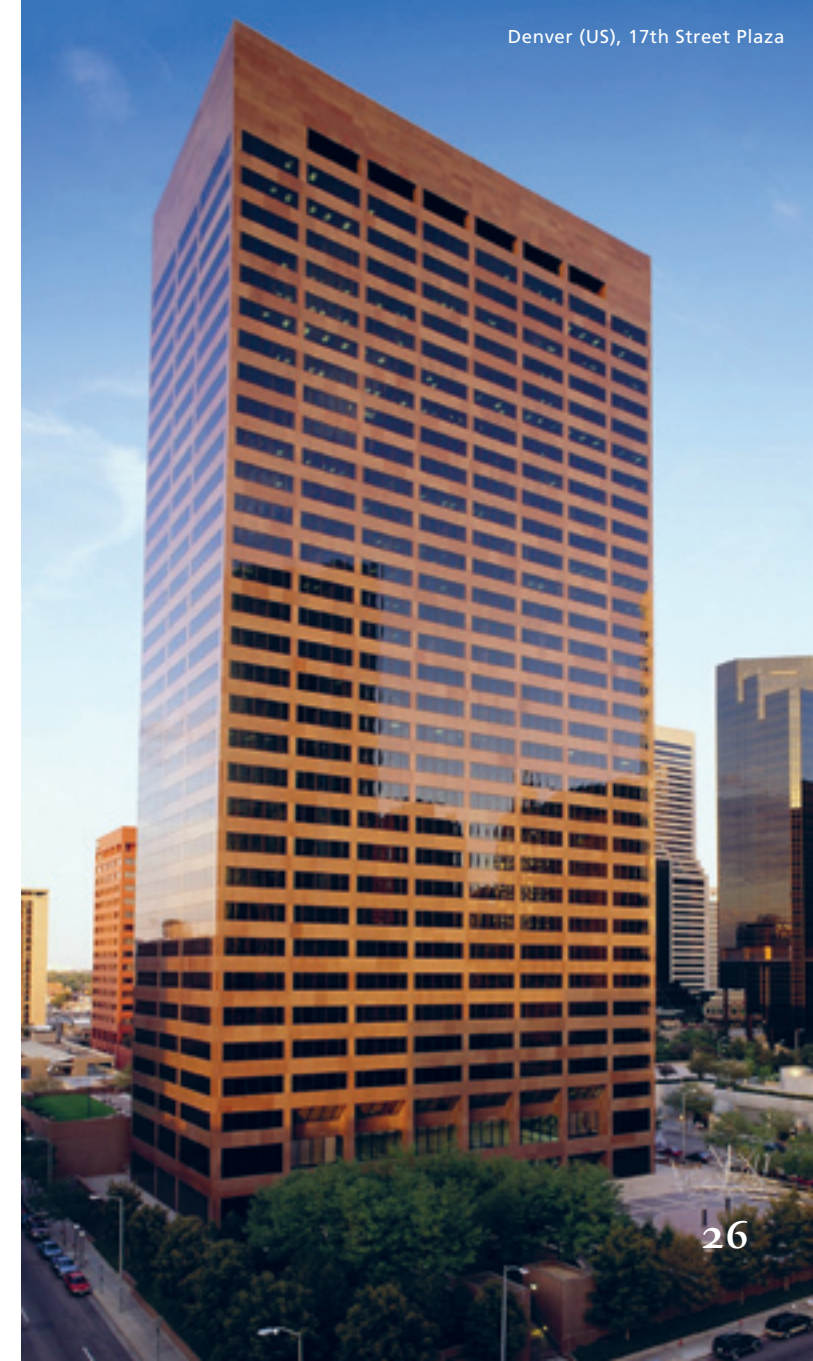
Hogere huur voor duurzame gebouwen lijkt het mantra van de vastgoedsector. Profit voortvloeiend uit People, Project en Planet. Indien duurzame gebouwen inderdaad kwalitatief beter zijn dan vergelijkbare gebouwen, dan bestaat er in een competitieve markt de mogelijkheid dat eindgebruikers bereid zijn meer te betalen voor duurzaam vastgoed. Onderzoek dat de causale relatie tussen duurzaamheid en hogere huur aantoonst is schaars en voornamelijk gebaseerd op case studies. Een invloedrijk rapport voor de California Sustainable Building Task Force stelt dat de financiële voordelen van een groen ontworpen gebouw een factor tien groter zijn in vergelijking met de additionele investeringen. Echter, de bronnen van het hogere rendement zijn niet helder in beeld gebracht.<sup>29</sup> Ook een jaarlijks rapport van de Green Building Council of Australia geeft anekdotisch bewijs voor de financiële meerwaarde van gebouwen met een duurzaamheidslabel, in dit geval voor duurzaam gelabelde panden

in Australië.<sup>30</sup> Voor de Verenigde Staten tonen studies van CoStar en MacAllister en Fuerst aan dat kantoorpanden met een 'groen' label hogere huren hebben dan een vergelijkbare steekproef van niet-gelabelde panden.<sup>31 32</sup> Deze studies worden echter veelvuldig bekritiseerd vanuit de vastgoedsector, vanwege een onzorgvuldige constructie van een vergelijkbare steekproef, waardoor locatie-effecten niet afdoende worden uitgefilterd.<sup>33</sup>

Een recente studie van Eichholtz, Kok en Quigley ondervangt enkele van de tekortkomingen in voorgaande studies.<sup>34</sup> Het onderzoek maakt gebruik van bestaande kantoorpanden met een Energy Star of LEED label. Eerstgenoemde label focust voornamelijk op energie efficiëntie en wordt beheerd door de overheid. Enkel panden die tot de top 25 procent behoren – relatief ten opzichte van een nationale benchmark – krijgen een Energy Star label. Belangrijk verschil met het Europese – en Nederlandse –

Energie Label is dat Energy Star het energieverbruik van een gebouw in gebruik meet, in plaats van een voorspeld energieverbruik vastgesteld aan de hand van gebouwkenmerken. Inmiddels hebben zo'n 6000 utiliteitsgebouwen een Energy Star certificaat. Het LEED label wordt uitgegeven door de Green Building Council van de Verenigde Staten en omvat een bredere definitie van duurzaamheid, waarbij bijvoorbeeld ook (her-)ontwikkelproces, locatiekeuze en gebouwbeheer worden meegenomen. Dit label bestaat sinds 1998 en inmiddels zijn zo'n 3000 utiliteitsgebouwen gecertificeerd.

Het belangrijkste resultaat in deze studie is dat de huur in kantoorpanden met een duurzaam certificaat gemiddeld drie procent hoger ligt dan in reguliere kantoorpanden, gecorrigeerd voor verschillen in kwaliteit en locatie. Deze bevinding bevestigt het vermoeden dat eindgebruikers bereid zijn meer huur te betalen voor een pand dat voldoet aan de meest stringente duurzaamheidseisen. Dit impliceert dat eindgebruikers een additionele investering in duurzaamheid financieel belonen. Verdere resultaten tonen aan dat een gemiddeld groen kantoorpand een zes procent hogere markthuur heeft in vergelijking met een gemiddeld regulier kantoorpand. Dit betekent dat niet alleen huren gemiddeld hoger liggen voor duurzame panden, maar ook de verhuurbaarheid is substantieel beter, hetgeen de effectieve huur ten goede komt.<sup>35</sup>



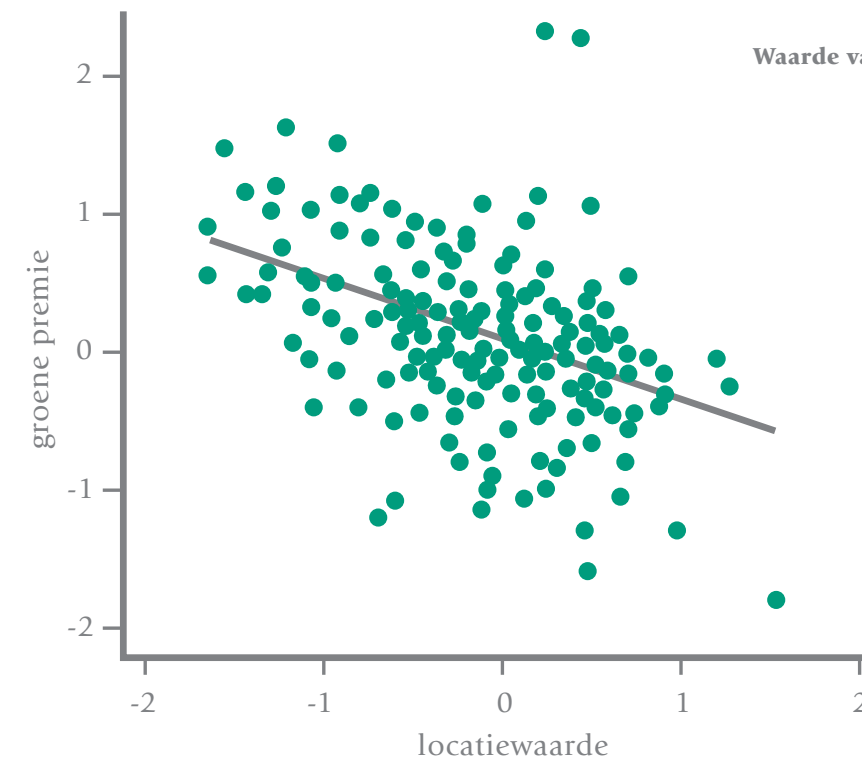
De gemiddelde transactieprijs van een duurzaam kantoorpand lag tijdens de periode van 2004 tot 2007 ruim 17 procent hoger dan de prijs van een regulier kantoorpand. Dit vertaalt zich in een \$ 5 mln hogere transactieprijs voor een gemiddeld duurzaam pand. Deze hogere prijs kan verklaard worden door de mogelijk langere economische levensduur van groene panden, de premie op de markttrente die door eindgebruikers betaald wordt, door lagere kosten, of door de lagere risicopremie die beleggers eisen. Een alternatieve verklaring is de toenemende vraag van institutionele beleggers naar kantoorpanden met een duurzaam label, waarbij aanbod achterblijft. Dit verstoorde evenwicht in de markt kan prijzen opdrijven.

Gelden dergelijke huur- en transactiepremies nu ook voor de Nederlandse vastgoedsector? Het belangrijkste obstakel voor het repliceren van Amerikaans onderzoek is het beperkt aantal panden met een algemeen duurzaamheidslabel in Nederland. Op deze manier is het voor eindgebruikers en beleggers minder transparant wat nu een duurzaam pand is. Het recentelijk ingevoerde Energielabel biedt de eerste mogelijkheden tot onderzoek naar de effecten van energiezuinigheid op huren en prijzen. En op de middellange termijn kan ook het BREEAM

NL label een belangrijke rol gaan spelen.

Daarnaast is het van belang dat de Nederlandse markt slechts in beperkte mate competitief is: in tijden van hoogconjunctuur lag de leegstandsgraad reeds ver boven reguliere gemiddelden. Dit geeft belangrijke gevolgen voor de waarde van een duurzaamheidslabel. In het onderzoek van Eichholtz, Kok en Quigley wordt aangetoond dat duurzame panden op competitieve, 'dure' locaties een lagere huur- en transactiepremie hebben dan duurzame panden die in een minder competitieve omgeving gesitueerd zijn. Figuur 4 geeft deze relatie weer.

Een mogelijke huurpremie voor een duurzaam pand in Nederland hangt dus voor een groot deel af van de locatie van een pand. Bovendien zal deze zich ook eerder vertalen in lagere incentives – in de vorm van huurvrije perioden, een stabiele huur in plaats van dalende huur of een consistent hogere bezettingsgraad. Uiteraard leidt dit nog steeds tot een mogelijke waardepremie voor duurzaam vastgoed ten opzichte van regulier vastgoed, zeker in combinatie met beperkt aanbod van duurzaam vastgoed en toenemende (institutionele) vraag.



**Figuur 4**  
**Waarde van Locatie Versus Transactiepremie**  
**Duurzaam Vastgoed** <sup>36</sup>



# “Duurzaam moet ook comfortabel voor onze mensen zijn”

*Gerhard Jacobs, directeur Huisvesting en Vastgoed AT Osborne*



*Sinds eind vorig jaar heeft AT Osborne haar intrek genomen in een monumentaal pand in Baarn dat duurzaam is gerenoveerd. “Samen met onze verhuurder Triodos Vastgoedfonds hebben we gekeken hoe we het pand duurzaam konden renoveren en de investeringen en huurlasten op elkaar af konden stemmen. Uiteindelijk zijn onze exploitatielasten gelijk gebleven en is het pand veel duurzamer geworden.”*

“Voor AT Osborne was alleen de totaalprijs van alle exploitatielasten interessant. Dat bleek een goede basis om te kijken hoe de monumentale kantoorvilla verduurzaamd kon worden. We vonden het al een prachtig gebouw, maar voor ons is comfort voor onze medewerkers

erg belangrijk, en dat moest veel beter.”

Gerhard Jacobs heeft een uitgesproken mening over duurzaamheid. “De medewerkers van AT Osborne moeten zich prettig voelen in de gebouwen waarin zij werken. Dan blijven ze de gebouwen ook gebruiken en komen ze met plezier naar hun kantoor. Naast de techniek bij duurzame maatregelen zijn werkplekklimaat en representatie dus ook van groot belang.”

Hij is er van overtuigd dat duurzame maatregelen uiteindelijk geld gaan opleveren. “Deze trend hebben we gezien bij zonnepanelen, waarbij de terugverdientijd sterk terugliep. Wanneer de productie van deze technieken wordt opgeschaald worden ze steeds rendabeler. Het was onze gezamenlijke ambitie om tenminste bij het pand in Baarn 50% energiebesparing door te voeren ten opzichte van het huidige gebruik. In het gebouw zijn eenvoudige technieken als isolatie van ramen en wanden gecombineerd met bijvoorbeeld een nieuwe warmte koude opslag in de bodem. Hierdoor is uiteindelijk de energierekening een



stuk lager. Met de verhuurder hebben we afgesproken dat de investeringen in de verduurzaming verrekend konden worden in een hogere huurprijs. Uiteindelijk betalen we hetzelfde, maar we zitten wel in een duurzaam gebouw.”

“Het gaat bij AT Osborne om het totale plaatje van financiën, comfort en representatie. Hierin zit voor ons ook de meerwaarde van duurzaam vastgoed. Met de kantoorvilla hebben we een optimale combinatie gekregen van deze factoren: een duurzaam monument dat dateert uit het jaar 1905 in een prachtige omgeving met uitstekende werkomstandigheden voor onze medewerkers. We hebben gezien dat het een samenspel moet zijn tussen de

belegger (de verhuurder) en de huurder. Wanneer deze twee elkaar weten te vinden en gezamenlijk in staat zijn om integraal naar de huisvestingsopgave te kijken kunnen ambities worden waargemaakt. Duurzaamheid wordt op deze wijze een voor de hand liggende keuze.”



Ervine CA (US), Centerstone kantoor



Sacramento CA (US), Ministerie van Onderwijs





# Het waarom van de meerwaarde

## 4.I

### directe economische voordelen voor de eindgebruiker

De huurpremie en betere verhuurbaarheid van duurzaam vastgoed zijn gebaseerd op drie theoretische redenen: directe economische voordelen voor de eindgebruiker, indirecte economische voordelen voor de eindgebruiker en risico aversie of ethisch gedrag.

Directe economische voordelen van duurzaam vastgoed voor de eindgebruiker volgen allereerst uit lagere gebruikerskosten. In Nederland zijn eindgebruikers direct (financieel) verantwoordelijk voor de energiekosten op basis van gehuurde vierkante meters. Samen met de energiekosten voor gezamenlijke ruimten wordt energieverbruik omgeslagen in de vorm van servicekosten. Dit systeem contrasteert met een 'bruto' huursysteem, waarbij de huurder een 'all-inclusive' huur afdraagt en daarmee enkel indirect verantwoordelijk is voor energieverbruik. Het verschil tussen beide systemen heeft belangrijke implicaties voor de financiële gevolgen van duurzaam bouwen. Bij het 'netto' huursysteem komen de positieve effecten van energiezuinig bouwen volledig toe aan de huurder, terwijl bij het

'bruto' huursysteem de belegger profiteert. Echter, in een competitieve markt is de eindgebruiker bereid om een vast bedrag aan totale huisvestingskosten per vierkante meter te spenderen. Indien servicekosten relatief hoog zijn, zal dit ten koste gaan van het bedrag wat beschikbaar is voor kale huur. Vice versa, indien een pand energiezuinig is met relatief lage servicekosten tot gevolg, dan is de eindgebruiker bereid een hogere kale huur te betalen.

Deze redenering wordt bevestigd in de studie van Eichholtz, Kok en Quigley. In tweede instantie is deze studie in staat om de individuele 'groene' premie per duurzaam pand uit te splitsen. Met behulp van gegevens over het exacte energieverbruik per pand en de lokale klimatologische omstandigheden, laat de studie zien dat bij een 10 procent toename in energiezuinigheid, een eindgebruiker bereid is om een 20 basispunten hogere huur te betalen. In financiële termen: indien de energierekening per vierkante meter omlaag gaat met 1 euro, dan is de eindgebruiker – gemiddeld genomen – bereid om een 40 cent hogere





huur te betalen. Een recente studie van DTZ komt op basis van interviews met eindgebruikers zelfs tot de conclusie dat huurders bereid zijn om 76 procent van de energiebesparingen als additionele huur te betalen. Dergelijke berekeningen tonen op basis van harde cijfers aan dat een investering in duurzaamheid direct kan leiden tot gelijke en mogelijke zelfs hogere directe rendementen. Hierbij is nog geen rekening gehouden met bijvoorbeeld besparingen op waterverbruik en afvalverwerking; gebruikelijke bijkomende voordelen van een duurzaam pand.

Een tweede direct economisch voordeel voor de eindgebruiker van duurzaam vastgoed is het verbeterde binnenklimaat. Verschillende studies hebben aangetoond dat er een sterke relatie bestaat tussen de kwaliteit van het binnenklimaat van een gebouw (de 'indoor air quality') en gezondheid, arbeidsproductiviteit en ziekteverzuim van werknemers. Een Amerikaanse studie vindt dat medewerkers in LEED-gecertificeerde panden tot de meest tevreden medewerkers in Amerika behoren.<sup>37</sup> De kosten van arbeid vormen één van de grootste kostenposten voor een bedrijf. Slechts kleine verbeteringen in gezondheid en productiviteit van medewerkers hebben grote economische effecten. De economische stimulans voor investeringen die de productiviteit van medewerkers in een pand doen toenemen zijn helder. Een Amerikaanse studie toont aan dat arbeidskosten gemiddeld een factor 100 groter zijn dan de kosten van energie en onderhoud. Ook gaan arbeidskosten huis-

vestingskosten vele malen te boven. Een 1 procent toename in productiviteit zou genoeg moeten zijn om een investeringsopgave gelijk aan twee keer de jaarlijkse servicekosten te doen. Hier correspondeert een 1 procent toename in arbeidsproductiviteit met gemiddeld twee dagen ziekteverzuim per medewerker per jaar minder, of een toename van arbeidsduur van vijf minuten per medewerker per dag.<sup>38</sup>

Duurzame gebouwen zijn door bijvoorbeeld betere en vaak alternatieve ventilatiesystemen, materiaalgebruik en lichtinval, gezondere en meer comfortabele gebouwen. In tegenstelling tot besparingen op energieverbruik en waterverbruik zijn de financiële effecten van gezondere en comfortabelere gebouwen echter minder tastbaar en moeilijker te meten. Dit wordt onder andere veroorzaakt door de complexiteit van menselijke gezondheid en gedrag, maar ook door de zeer lastig te meten arbeidsproductiviteit. Bovendien zijn de voordelen van een goed binnenklimaat vaak verborgen in lagere kosten, bijvoorbeeld in minder ziekteverzuim.<sup>39 40</sup>

Ondanks het lastig te kwantificeren effect van gebouwkwaliteit op arbeidsproductiviteit, is er een groot aantal onderzoeken – veelal case studies – dat dit effect bestudeerd heeft. Een studie van Milton, Glencross en Walters analyseert ziekteverzuim bij ruim 3700 medewerkers van een grote Amerikaanse fabriek. De resultaten laten zien dat er een consistente relatie is tussen een toename in

ziekteruim en minder ventilatie. Bovendien toont de studie aan dat de marginale kosten van het installeren van additionele ventilatiesystemen meer dan worden terugverdiend door de besparingen ten gevolge van minder ziekteverzuim.<sup>41</sup> Een veel geciteerde meta-analyse van bestaand onderzoek schat de nationale gezondheids- en productiviteitswinst in van verbeteringen in binnenklimaat in de Verenigde Staten. De resultaten spreken boekdelen: verbeteringen in binnenklimaat leiden tot minder kans op negatieve gezondheidseffecten en de hieraan gerelateerde besparingen variëren van US\$ 17 miljard tot US\$ 48 miljard – voor de gehele Verenigde Staten. Veranderingen in temperatuur en licht hebben daarnaast een direct effect op arbeidsproductiviteit, niet gerelateerd aan gezondheid. De geschatte winst in productiviteit varieert van US\$ 20 miljard in het meest conservatieve geval, tot US\$ 160 miljard in de meest optimistische schatting.<sup>42</sup> Wat betreft de verhouding kosten versus opbrengsten

laten verschillende studies zien dat de financiële voordelen de investeringen te boven gaan met een factor 18 tot 47.<sup>43</sup> De recente keuze van bijvoorbeeld TNT, UPC, AT Osborne en KPMG voor huisvesting in duurzaam vastgoed sluit naadloos aan op het empirische bewijs dat een beter werkklimaat niet alleen een werknemer, maar ook een werkgever ten goede komt.

Dergelijke cijfers zijn overtuigend, maar de vastgoedsector heeft behoefte aan meer concreet onderzoek dat de relatie tussen het binnenklimaat in duurzaam vastgoed, arbeidsproductiviteit en de effecten hiervan op huur- en transactieprijzen transparant maakt. Het Center for the Built Environment, UC Berkeley, houdt enquêtes onder eindgebruikers van al dan niet duurzame gebouwen en toont hiermee de perceptie van medewerkers ten aanzien van gebouwkwaliteit. Dergelijke studies zijn een stap in de goede richting en zouden indien mogelijk voor Nederland gerepliceerd moeten worden.

# “De gehele levenscyclus van een gebouw moet getaxeerd worden”

*Marcel de Boer, directeur Troostwijk Taxaties*



*“Wij zien duurzaamheid als één van de belangrijkste thema’s van deze tijd. In feite is het een onderdeel van de herijking van waarden die wij gezamenlijk in de vastgoedwereld moeten zien te bereiken.” Marcel de Boer, directeur Troostwijk Taxaties wil vanuit zijn rol een integrale beoordeling van vastgoedprojecten gangbaar maken.*

“Wij moeten bij vastgoedtaxaties meer kijken naar de levenscyclus van gebouwen. De eindgebruiker dient meer centraal te worden gesteld, niet meer het vastgoed. Het vastgoed dient functioneel te zijn voor de gebruiker. Er moet meer rekening worden gehouden met de

wensen van de nieuwe gebruiker zodat vastgoed minder snel verouderd en ‘onbruikbaar’ wordt. Ik zie dit niet alleen in het licht van duurzaamheid maar ook als item dat sowieso meer aandacht verdient in de vastgoedwereld. Het gaat er ons om dat bij het taxeren niet alleen meer gekeken wordt naar vierkante meters, maar naar de kubieke meter in relatie tot de dimensie tijd, ofwel de duurzame meter.”

De Boer wil deze filosofie doorvoeren in het taxatieproces van Troostwijk. “Bij de nieuwe ondernemende aanpak als taxateur ontwikkelen wij nu een BRES Model: Business Real Estate Risk Model. Wij kijken dan niet alleen naar de huidige actuele marktwaarde, maar ook naar de potentiële waardes. Er wordt dan veel nauwkeuriger op een gebouw ingezoomd dan nu bij de opname van een reguliere taxatie gebeurt en word gevraagd door de markt. Ook toekomstige aanpassingen in de exploitatie die wellicht nodig zijn, zullen worden meegenomen in dit model.”

Volgens De Boer spelen exploitatiekosten een steeds grotere rol bij het nemen van aanhuurbeslissingen door gebruikers. “Deze zaken kunnen weer gevolgen hebben voor de waardeontwikkeling van een gebouw en deze zou tot uitdrukking moeten komen in de potentiële waarde van een object. De taxateur zal meer de raadgever worden en een sleutelfunctie kunnen gaan innemen in de markt om de diverse belangen van partijen af te wegen en te waarderen.”

Bij commerciële taxaties zal door Troostwijk het zogenaamde ‘Green Valuation taxatiemodel’ worden gehanteerd. “Met de DCF-methode als uitgangspunt, zal er uitdrukkelijker naar de NAR-methode gekeken worden omdat daarmee vergeleken met de BAR-methode het exploitatie-effect beter tot uitdrukking komt.

Duurzaam investeren en met een DCF-methode de meerwaarde bepalen is van enorm belang voor het vertrouwen in de markt om investeringen te doen in duurzame ontwikkelingen en gebouwen. Er zal rekening gehouden moeten worden met maatschappelijke ontwikkelingen en daarmee bedoel ik niet alleen toenemend belang van duurzaamheid, maar ook vergrijzing en veranderende werkpatronen van organisatie. Dit zijn relatief nieuwe aspecten die van invloed kunnen zijn op mogelijke waardeveranderingen van specifieke gebouwen. Door deze te combineren komen we tot een waardebepaling met meer diepgang en brengen wij onderscheid aan daar waar dit nodig is om partijen tot elkaar te brengen. Duurzaamheid in een opbrengsten-taxatiemodel integreren, daar gaat het ons om!



## 4.2

# indirecte economische voordelen voor de eindgebruiker

Economische voordelen van duurzaam vastgoed kunnen voor eindgebruikers ook indirect optreden. De meest belangrijke drijfveer van deze – vaak moeilijk te meten – voordelen is het reputatie-effect. Het huren van duurzaam vastgoed is een duidelijk signaal van maatschappelijk verantwoord ondernemen aan de belangrijkste stakeholders, waar stakeholders gedefinieerd kunnen worden als zakelijke of private consumenten, aandeelhouders of kapitaalverschaffers, maatschappelijke organisaties, overheden en medewerkers.

In het hedendaagse competitieve klimaat moet een bedrijf zich positief onderscheiden. Het huren van duurzame panden is hiervan een voorbeeld. Door zichzelf in de markt hiermee te onderscheiden kan een bedrijf concurrentievoordeel behalen. Een studie van Vandermerwe en Oliff laat zien dat een duurzaam imago een bedrijf kan helpen een positieve marktrepputatie te genereren.<sup>44</sup> Dit

kan een bedrijf in staat stellen hogere marges te vragen of het kan leiden tot verbeterde verkoopcijfers.<sup>45 46</sup> De effecten van reputatie hangen sterk af van de sector waarin een bedrijf opereert en de positie van een bedrijf in die sector. Meer specifiek: reputatie is van groot belang voor de grootste en meest zichtbare bedrijven in een sector, gezien de meer intense screening van analisten en media.

Ook kapitaalverschaffers zijn zich steeds meer bewust van het financiële risico inherent aan een inadequaat duurzaam beleid. Sommige investeerders gaan zelfs zo ver dat bepaalde industrieën van investeringen worden uitgesloten. Dit kan op den duur leiden tot het kostbaarder worden van het aantrekken van vreemd en eigen vermogen voor bedrijven die een negatieve reputatie hebben. Vice versa, het huren van duurzame panden kan bedrijven eenvoudig in staat stellen hun betrokkenheid bij een duurzame maatschappij te communiceren.

Als laatste kan duurzaam vastgoed het imago van bedrijven verbeteren bij het aantrekken en behouden van medewerkers. Met een krimpende beroepsbevolking zal 'human capital' in de nabije toekomst uitgroeien tot een cruciale factor in het productieproces, zo betoogde recentelijk ook minister Donner.<sup>47</sup> Een lager verloop reduceert de wervingskosten voor nieuw personeel en beperkt de negatieve effecten van verloop op de continuïteit van de bedrijfsvoering. Bovendien lijkt de tevredenheid van werknemers een directe invloed te hebben op de financiële prestaties van een bedrijf, waar de tevredenheid van werknemers niet alleen bepaald wordt door financiële compensatie, maar ook door kwalitatief hoogwaardige arbeidsomstandigheden.<sup>48</sup> Duurzaam vastgoed biedt dit hoogwaardige arbeidsklimaat, bijvoorbeeld door verbeterde ventilatie en natuurlijke verlichting, maar ook door moderne architectuur en een goede locatiekeuze. Deze factoren kunnen bedrijven helpen (hooggeschoolde) werknemers aan te trekken en in de toekomst te behouden.



## risico aversie en ethisch gedrag

Overheidsregulering is een fundamentele drijfveer voor duurzaam gedrag van bedrijven. Recente invoering van het EU Energy Performance Certificate is hiervan een goed voorbeeld. In het Verenigd Koninkrijk gaat op korte termijn een proef van start waarbij eindgebruikers financieel afgerekend worden op de kooldioxide emissies van hun – al dan niet gehuurde – vastgoed. Dit zogenoemde ‘carbon trade scheme’ geldt voor grote eindgebruikers en vastgoedbeleggers, straft overmatig energieverbruik en belooft energiezuinigheid. Hierdoor worden eindgebruikers direct verantwoordelijk voor hun emissies, hetgeen een risico impliceert. Om dit risico af te dekken is het huren van duurzaam vastgoed een voor de hand liggende mogelijkheid.

Een toenemend aantal nationale overheden neemt een voortrekkersrol en streeft naar een verduurzaming van door de overheid gehuurde panden. Ook MVO-organisaties zonder winstoogmerk en goede doelen, zoals het Wereld Natuur Fonds, nemen hun verantwoordelijkheid door via hun huisvesting te investeren in duurzaam vastgoed. Uiteindelijk komt het besef van sociale verantwoordelijkheid dan ook veelal vanuit ethische gronden in plaats van financieel gewin.<sup>49</sup>

## 5 Conclusies en overwegingen

De internationale vastgoedsector heeft duurzaamheid omarmd. Het besef groeit dat duurzaam niet langer ‘duur’ hoeft te zijn, maar een onderscheidende factor in de institutionele vastgoedportefeuille is. In een markt die getekend wordt door onzekerheid en volatiliteit, kan duurzaam vastgoed mogelijk zelfs bescherming bieden.

Duurzaamheid wordt steeds beter meetbaar en het eerste empirische bewijs toont aan dat eindbeleggers het thema duurzaamheid in vastgoed als waardeverhogend, dan wel risicoverlagend meenemen. Dit geldt voornamelijk voor de meetbare, directe aspecten van duurzaam vastgoed, zoals energie.

De financiële effecten van duurzame huisvesting worden steeds zichtbaarder. Hierbij spelen bijvoorbeeld directe financiële voordelen voor eindgebruikers door lagere gebruikerskosten en een verbeterd binnenklimaat een belangrijke rol. Duurzaam vastgoed kan echter ook in breder verband een strategische keuze zijn, in lijn met

een bedrijfsbreed duurzaamheidsbeleid met oog voor het welzijn van de werknemer als gebruiker van vastgoed.

Beleggers en taxateurs worstelen nog met de vraag hoe karakteristieken van duurzaamheid systematisch kunnen worden meegenomen bij de waardering van vastgoed. Het is daarom van belang dat de waardebepalende factoren in duurzaam vastgoed inzichtelijk worden gemaakt. Voor het overgrote deel van de genoemde waardebepalende factoren komt steeds meer bestaand, kwantitatief, academisch bewijs voorhanden. Echter, dit is veelal gestoeld op vastgoedmarkten buiten Europa. De introductie van energie- en duurzaamheidslabels in Nederland maken vergelijkbaar onderzoek in de nabije toekomst ook mogelijk op onze vastgoedmarkt. Tot die tijd is de inmiddels overweldigende hoeveelheid internationaal bewijs voor de financiële meerwaarde van duurzaam vastgoed een uitstekende leidraad voor een optimaal ingerichte vastgoedportefeuille die bovendien bijdraagt aan een duurzame toekomst.



# “Huidige succes van duurzaam bouwen is te danken aan de huurder”

*Guus Berkhout, Investment Manager Triodos Vastgoedfonds*



*“Jarenlang hebben split incentives de markt in zijn greep gehouden”, stelt Guus Berkhout, Investment Manager van het Triodos Vastgoedfonds. “In de bouw zijn ontwikkelaars, bouwers, beleggers en huurders allemaal van elkaar afhankelijk. Daarin is nu verandering gekomen omdat de huurders beseffen dat de vastgoedmarkt bereid is om aan hun wensen tegemoet te komen.”*

“Huurders hebben bargaining power. Zij zijn de partij die uiteindelijk een gebouw betrekken. TNT is hier een mooi voorbeeld van.” Berkhout beschouwt TNT als een voortrekker die vooral dankzij haar eigen kennis en voortvarendheid een bres kon slaan in bestaande patronen.

“Ik verwacht dat andere grote huurders die nieuwe kantoren of bedrijfsgebouwen nodig hebben op een zelfde wijze gaan opereren. Dit past ook uitstekend binnen de Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen (MVO) doelstellingen die de meeste grote bedrijven hebben geformuleerd.”

“Voor ons als vastgoedbelegger is het cruciaal om tijdig met huurders in gesprek te gaan over de relatie tussen huurkosten en exploitatiekosten. In het verleden werd er niet gekeken naar een all-in prijs. Onbegrijpelijk, want beide kostenposten zijn voor de huurder. Wat we nu zien bij duurzame gebouwen is dat de exploitatielasten aanmerkelijk lager liggen dan bij ‘traditionele’ gebouwen. Steeds meer huurders zijn bereid om iets hogere huurkosten te betalen, en zo duurzaamheid mogelijk te maken, te meer omdat huurders ook inzien dat er nog allerlei andere voordelen zitten aan duurzaam vastgoed. Aspecten als een hogere arbeidsproductiviteit door een beter binnenklimaat is moeilijk meetbaar, maar de meeste huurders voelen aan dat hiermee ook winst valt te behalen.”

Berkhout richt zich met zijn vastgoedfonds op nieuwe en bestaande gebouwen. “Als we een bestaand pand in onze portefeuille opnemen, kiezen we in samenspraak met de huurder voor het meest geschikte pakket aan duurzame aanpassingen met een bijbehorend protocol voor de huurprijs. Met de hulp van SenterNovem hebben we bijvoorbeeld voor het pand van Unicef in Voorburg vier ambitieniveaus doorgerekend om inzicht te krijgen in kosten en terugverdientijden. In samenspraak met de huurder is gekozen voor het één na hoogste ambitieniveau. Nieuwe gebouwontwikkelingen zijn voor ons ook zeer interessant, omdat daarbij juist weer de nieuwste innovaties op het gebied van duurzaamheid kunnen worden doorgevoerd. We streven in totaal naar een gelijkwaardige mix van bestaande bouw en nieuwbouw.”

Voor Triodos ziet hij nog veel groeikansen wanneer het gaat om duurzaam beleggen. “De markt ziet de meerwaarde van duurzaam vastgoed. Om die reden onderzoeken we momenteel de mogelijkheden om onze slagkracht en investeringsmogelijkheden in duurzaam vastgoed verder uit te breiden. Wanneer er meer gebouwontwikkelingen komen die aan onze voorwaarden voldoen, dan moeten we ook in de toekomst als duurzame belegger kunnen doorgroeien.”

# voetnoten

<sup>1</sup> Turner Construction. (2004). "Construction Execs: Green Building Leads to Increased Efficiency and ROI." Greenbiz.com.

<sup>2</sup> CoreNet Global. (2007). "Sustainability & Corporate Real Estate: Perceptions & Trends Sustainability." London: Jones Lang LaSalle.

<sup>3</sup> DTZ Zadelhoff. (2009). "Huivestingsvoorkeuren Kantoorgebruikers." Amsterdam: DTZ Zadelhoff.

<sup>4</sup> Berekening auteur. Gebaseerd op een steekproef van 450 kantoorpanden met een Energy Star label in de Verenigde Staten.

<sup>5</sup> Royal Institute of Chartered Surveyors (RICS). (2005). "Green Value." London: RICS.

<sup>6</sup> Cole. (1999). "Building Environmental Assessment Methods: Clarifying Intentions." Building Research & Information 27, pp. 230-246.

<sup>7</sup> Cole. (2005). "Building Environmental Assessment Methods: Redefining Intentions and Roles." Building Research & Information 35, pp. 455-467.

<sup>8</sup> Haapio en Viitaniemi. (2008). "A Critical Review of Building Environmental Assessment Tools." Environmental Impact Assessment Review 28, pp. 469-482.

<sup>9</sup> Voor een diepgaande vergelijking van duurzaamheids meetsystemen, zie ook Saunders. (2003). "A Discussion Document Comparing International Environmental Assessment Methods for Buildings." Watford: BRE Global.

<sup>10</sup> Dit overzicht geeft de belangrijkste en meest gebruikte systemen weer. Daarnaast zijn er nog talloze lokale duurzaamheids maatstaven, die echter international geen enkele bruikbaarheid hebben.

<sup>11</sup> Afhankelijk van de economische levensduur zal de huidige vastgoedvoorraad zichzelf binnen 30 tot 50 jaar vernieuwen.

<sup>12</sup> Bordass. (2000). "Cost and Value: Fact and Fiction." Building Research & Information 28, pp. 338-352.

<sup>13</sup> McGraw-Hill Construction. (2005). Green Building

SmartMarket Report: 2006. McGraw-Hill Construction.

<sup>14</sup> Kats, Alevantis, Berman, Mills en Perlman. (2003). "The Costs and Financial Benefits of Green Buildings: a Report to California's Sustainable Building Task Force." San Francisco: CSBTF.

<sup>15</sup> Bron: US Green Building Council.

<sup>16</sup> Matthiessen en Morris. (2004). "Costing Green: A Comprehensive Cost Database and Budgeting Methodology." Los Angeles: Davis Langdon.

<sup>17</sup> Unknown. (2007). "Cost of Green Revisited: Reexamining the Feasibility and Cost Impact of Sustainable Design in the Light of Increased Market Adoption." Los Angeles: Davis Langdon.

<sup>18</sup> BRE Trust en Cyrill Sweet. (2005). "Putting a Price on Sustainability." Watford: BRE Press.

<sup>19</sup> Moore. (1965). "Cramming More Components onto Integrated Circuits." Electronics Magazine.

<sup>20</sup> Powel, Fowler en Parman. (2009). "Assessing Green Building Performance." CoreNet Global.

<sup>21</sup> New Buildings Institute. (2005). "Energy Performance of LEED for New Construction Buildings." Washington: USGBC.

<sup>22</sup> Powel, Fowler en Parman. (2009). "Assessing Green Building Performance." CoreNet Global.

<sup>23</sup> Kats, Alevantis, Berman, Mills en Perlman. (2003). "The Costs and Financial Benefits of Green Buildings: a Report to California's Sustainable Building Task Force." San Francisco: CSBTF.

<sup>24</sup> Powel, Fowler en Parman. (2009). "Assessing Green Building Performance." CoreNet Global.

<sup>25</sup> Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS). (2005). "Green Value: Green Buildings, Growing Assets." London: RICS.

<sup>26</sup> Bron: BRE.

<sup>27</sup> Yates. (2001). "Quantifying the Business Benefits of Sustainable

Buildings: Summary of Existing Research Findings." Watford: BRE.

<sup>28</sup> Orlitzky en Benjamin. (2001). "Corporate Social Performance and Firm Risk: a Meta-Analytic Review." Business and Society 40, pp. 369-396.

<sup>29</sup> Kats, Alevantis, Berman, Mills en Perlman. (2003). "The Costs and Financial Benefits of Green Buildings: a Report to California's Sustainable Building Task Force." San Francisco: CSBTF.

<sup>30</sup> Green Building Council of Australia (2006). "Dollars and the Sense of Green Buildings: Building the Business Case for Green Commercial Buildings in Australia." Sydney: GBCA.

<sup>31</sup> Miller, Spivey en Florance. (2008). "Does Green Pay Off?" Journal of Real Estate Portfolio Management.

<sup>32</sup> Fuerst en MacAllister. (2009). "Green Noise or Green Value? Measuring the Price Effects of Environmental Certification in Commercial Buildings." University of Reading Working Paper.

<sup>33</sup> Muldavin. (2008). "Quantifying "Green" Value: Assessing the Applicability of the CoStar Studies." San Rafael: Green Buildings Finance Consortium.

<sup>34</sup> Eichholtz, P., N. Kok en J.M. Quigley. (2009). "Doing Well by Doing Good: Green Office Buildings." UC Berkeley: IBER Working Paper.

<sup>35</sup> Een analyse met bezettingsgraad als te verklaren variabele laat zien dat de bezettingsgraad in duurzame panden gemiddeld 7 procent hoger ligt dan in reguliere kantoorpanden (resultaten niet weergegeven).

<sup>36</sup> Bron: Eichholtz, Kok en Quigley (2009).

<sup>37</sup> Powel, Fowler en Parman. (2009). "Assessing Green Building Performance." CoreNet Global.

<sup>38</sup> Fisk en Rosenfeld. (1997). "Estimates of Improved Productivity and Health from Better Indoor Environments." Indoor Air 7, pp. 158-172.

<sup>39</sup> Kats, Alevantis, Berman, Mills en Perlman. (2003). The Costs and Financial Benefits of Green Buildings: a Report to California's

Sustainable Building Task Force. San Francisco: CSBTF.

<sup>40</sup> Matthiessen en Morris. (2004). Costing Green: a Comprehensive Cost Database and Budgeting Methodology." Los Angeles: Davis Langdon.

<sup>41</sup> Milton, Glencross en Walters. (2000). Risk of Sick Leave Associated with Outdoor Air Supply Rate, Humidification, and Occupational Complaints. Indoor Air 10, pp. 212-221.

<sup>42</sup> Fisk. (2000). "Health and Productivity Gains From Better Indoor Environments and Their Relationship With Building Energy Efficiency." Annual Review of Energy and the Environment 25, pp. 537-566.

<sup>43</sup> Apte, Fisk en Daisey. (2000). "Associations Between Indoor CO2 Concentration and Sick Building Syndrome Symptoms in US Office Buildings: an Analysis of the 1994-1996 Base Study Data. Indoor Air 10, pp. 227-256.

<sup>44</sup> Vandermerwe en Oliff. (1990). "Customers Drive Corporations Green." Long Range Planning 23, pp. 10-16.

<sup>45</sup> Creyer en Ross. (1997). The Influence of Firm Behavior on Purchase Intention: Do Consumers Really Care About Business Ethics?" Journal of Consumer Marketing 14, pp.421-432.

<sup>46</sup> Klein en Leffler. (1981). "The Role of Market Forces in Assuring Contractual Performance." The Journal of Political Economy 89, pp. 615-641.

<sup>47</sup> Donner. (2008). "Banen Zijn Er, de Juiste Mensen Niet." Interview in NRC Handelsblad, 27 september 2008.

<sup>48</sup> Edmans. (2007). "Employee Satisfaction and Equity Prices." Wharton Working Paper.

<sup>49</sup> Wood. (1991). "Corporate Social Performance Revisited." Academy of Management Review 16, pp. 691-718.

