

DUURZAAMHEID EN COMMERCIEEL VASTGOED

Het ABC van organisaties, termen, begrippen en definities

DUURZAAMHEID EN COMMERCIEEL VASTGOED

Het ABC van organisaties, termen, begrippen en definities

VOORWOORD

Duurzaamheid staat de laatste jaren volop in de publieke belangstelling. Ook in de commerciële vastgoedmarkt raken partijen inmiddels meer en meer doordrongen van de noodzaak om de gebouwde omgeving te verduurzamen. Het ligt dan ook voor de hand dat de NVM als grootste makelaarsvereniging van Nederland de ontwikkelingen op de voet volgt. Onderhavige publicatie vormt een tastbaar bewijs van deze betrokkenheid. Zij biedt belangstellenden, zowel binnen als buiten de vastgoedsector, de mogelijkheid zich snel te oriënteren op de meeste voorkomende termen, begrippen en definities op het gebied van duurzaamheid en vastgoed. In die zin vormt deze publicatie mede door haar originele opzet een welkome aanvulling op de reeds bestaande literatuur. De NVM heeft daarbij niet naar volledigheid gestreefd. Het kan dus voorkomen dat de lezer bepaalde zaken niet terugvindt. Aanvullingen of correcties van de zijde van de gebruikers worden graag tegemoet gezien, zodat hiermee bij een volgende druk rekening kan worden gehouden. Een woord van dank is verschuldigd aan Search Ingenieursbureau voor het zorgvuldig doorlezen van het manuscript. Ten slotte mag ik de wens uitspreken dat deze publicatie veelvuldig zal worden gebruikt.

Nieuwegein, juni 2011

René Klotz
Voorzitter NVM Business

INHOUD

A AGENTSCHAP NL	7
B BEDRIJFSGEBOUWEN	7
C CIRCLE OF BLAME	11
D DATACENTERS	12
E ENERGIEBESPARINGSVERKENNER	16
F FUNCTIEWIJZIGING	21
G GEBIEDSONTWIKKELING	22
H HOTELS	25
I INTERNATIONAL SUSTAINABILITY ALLIANCE	26
K KANTOORGEBRUIKERS	26
L LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN	26
M MAKELAARS	30
O OPENBAAR VERVOER	31
P PARKEERGARAGES	31
Q QUICK WINS	33
R RENDEMENT	33
S SALDOBENADERING	35
T TAXATIES	36
U UTILITEITSBOUW	37
V VASTGOED	37
W WAARDEBEPALING	39
Z ZONNE-ENERGIE	39
LITERATUUR	40
AFKORTINGEN EN WEBSITES	42



Bussum - Watertoren

Architect: Vocus Architecten, Fotografie: Sjaak Henselmans

AGENTSCHAP NL

Een onderdeel van het ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie. Het bevordert het streven naar duurzaamheid door het Nederlandse bedrijfsleven. Agentschap NL is de organisatie die is voortgekomen uit een fusie van SenterNovem, Economische Voorlichtingsdienst (EVD) en het NL Octrooicentrum.

ARBEIDSPRODUCTIVITEIT

In kantoorgebouwen moeilijk te meten, maar aangenomen wordt dat duurzame gebouwen bijdragen aan een grotere arbeidsproductiviteit van kantoorgebruikers. Zo blijkt uit onderzoek dat de productiviteit van werknemers 3 procent hoger is als ze in een gezond binnenklimaat werken.

BEDRIJFSGEBOUWEN

De markt van bedrijfsgebouwen is geen echte beleggersmarkt. De meeste bedrijven die productie- of opslagruimte nodig hebben, voorzien immers zelf in hun huisvestingsbehoefte. Op zichzelf is dat jammer, want het zijn juist de beleggers die hun vastgoed zullen verduurzamen.

BEDRIJVENTERREINEN

Zijn in bijna iedere gemeente van ons land te vinden en van groot belang voor de Nederlandse economie. Desondanks hebben bedrijventerreinen een relatief korte levensduur. Dat komt onder meer doordat bedrijventerreinen per kavel worden uitgegeven, waardoor de eigendomsstructuur versnipperd en eigenaren zich weinig betrokken voelen bij het onderhoud en beheer. Daardoor verloederen heel veel bedrijventerreinen. Verduurzaming moet de verloedering stoppen. Er zijn echter nog weinig concrete voorbeelden van duurzame bedrijventerreinen. Of het ooit gaat lukken, valt te bezien. Bij bedrijventerreinen gaat namelijk 90 procent van de investeringen naar nieuwbouw en slechts 10 procent naar bestaande locaties. Bovendien kan men zich afvragen of ondernemers zitten te wachten op bedrijventerreinen die duurzaam zijn. Bedrijven kijken vooral naar de gebruikswaarde en minder naar de ruimtelijke kwaliteit.

BEHEER

Utiliteitsgebouwen moeten niet alleen duurzaam worden gebouwd, maar ook duurzaam worden beheerd. Daarbij kan men denken aan het reinigen van installaties, het gescheiden inzamelen van afval en het gebruik van energiezuinige verlichting. Ofschoon het welslagen van duurzaam beheer staat of valt met de medewerking van de huurder(s), moet de rol van de beheerder niet worden onderschat. Door zijn regelmatige contacten met huurders verkeert de beheerder in de positie om de (kosten)voordelen van duurzaam vastgoed inzichtelijk te maken. De uitdaging is wel om zowel eigenaren als huurders te overtuigen van de voordelen van duurzaam beheer.

BELEGGERS

Kunnen het zich niet permitteren om niets aan duurzaamheid te doen, omdat er steeds meer ontwikkelingen gaande zijn die de markt dwingen tot verduurzaming. Vooral door de beleidswijziging van de Rijksgebouwendienst – de grootste individuele kantoorgebruiker in Nederland – zullen veel beleggers anders naar hun vastgoed gaan kijken. De Rijksgebouwendienst stelt namelijk als eis dat de te huren kantoren minimaal een energielabel C hebben. Het is natuurlijk de vraag of andere grote kantoorgebruikers, zoals banken en verzekeraars, het voorbeeld van de rijksoverheid zullen volgen. Ondanks alle goede wil worden door beleggers nog veel duurzame investeringen in vastgoed uitgesteld en wordt door hen heel kritisch naar de terugverdienmodellen van duurzame investeringen gekeken. Onder eigenaren en gebruikers speelt ook de vraag wie de investering tot verduurzaming zou moeten doen. De meeste huurders willen wel overgaan op het energiezuiniger maken van een pand zolang de totale huisvestingslasten dalen. Maar als eigenaren niet investeren in de verduurzaming van hun vastgoed, lopen zij het risico dat hun gebouwen incurant worden.

BENCHMARKEN

Verbetering van de duurzaamheid van vastgoed begint met het meten en benchmarken van de verschillende aspecten van duurzaamheid. Daarbij is het benchmarken van energieverbruik van een vastgoedportefeuille een belangrijke eerste stap naar duurzaam vastgoed.

BEOORDELINGSMETHODEN

Er zijn verschillende methoden om te beoordelen hoe duurzaam vastgoed is. Het meest gangbaar zijn BREEAM, GreenCalc en GPR Gebouw. Een tekortkoming van deze methoden is dat niet voldoende wordt gekeken naar de beleggingsaspecten die bij de duurzaamheid van een gebouw van belang zijn.

NEDERLANDSE BEOORDELINGSMETHODEN

	GreenCalc	GPR Gebouw	BREEAM
THEMA			
Energie	x	x	x
Gezondheid		x	x
Materiaal/Afval	x	x	x
Water	x	x	x
Gebruikskwaliteit		x	
Toekomstwaarde		x	
Landgebruik		x	x
Mobiliteit	x	x	x
Management			x
KWALIFICEREND		x	x
KWANTIFICEREND	x	x	x

naar: Bouwfonds REIM

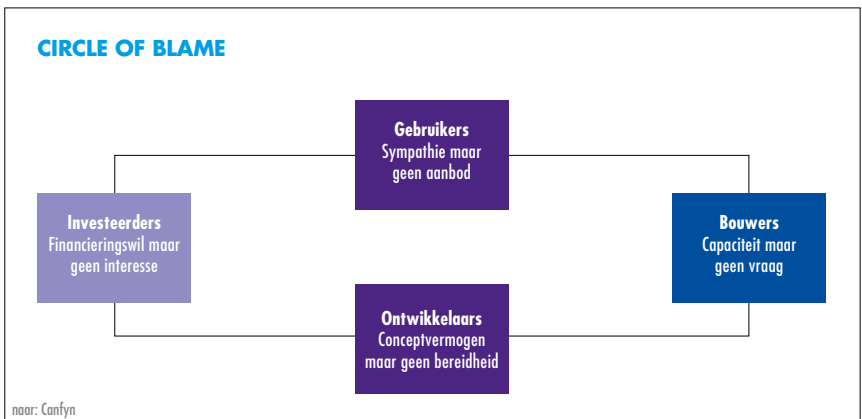
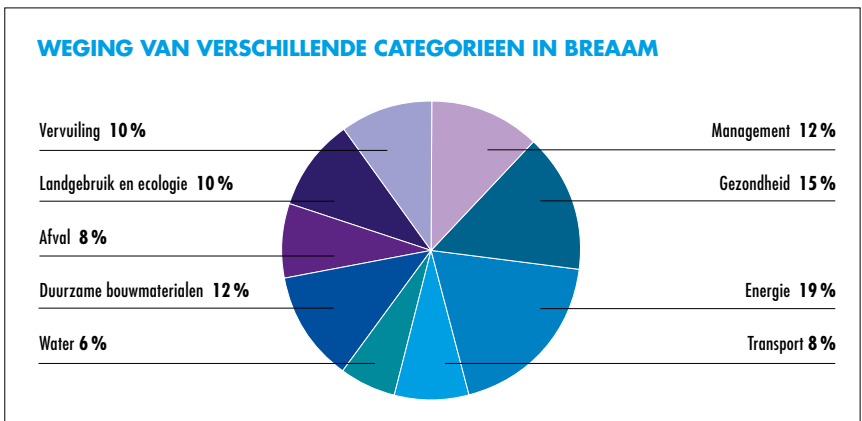
BETONKERNACTIVERING (BKA)

Wordt in de Nederlandse bouwsector steeds vaker toegepast. Het is het verwarmen of koelen van een ruimte door een vloeistof – meestal water – te pompen door leidingen die in de kern van de betonnen vloer of het betonnen plafond zijn aangebracht, en niet in de dekvloer. Het principe is gebaseerd op accumulatie van warmte en koude in de bouwconstructie en kan worden gecombineerd met warmte-koudeopslag (WKO). Betonkernactivering is onder meer toegepast in het nieuwe stadsdeelnkantoor Leidschenveen-Ypenburg, het kantoorgebouw Kraanspoor in Amsterdam en het kantoor van Servicebureau Gemeenten in Amersfoort.

BREEAM

Benaming voor een methode om de duurzaamheidsprestatie van gebouwen te bepalen en prestaties op het gebied van milieu, beter comfort of gezondheid te belonen. BREEAM staat voor Building Research Esta-

bishment Environmental Assessment Method en is in 1988 in Engeland ontwikkeld. Internationaal wordt de methode gezien als een van de beste programma's om gebouwprestaties op het gebied van duurzaamheid aan te geven. Doordat BREEAM is gebaseerd op het behalen van een certificaat, is de methode evenwel tijdrovend en kostbaar. BREEAM-certificaten worden in Nederland nog maar mondjesmaat afgegeven, terwijl in Engeland al 10.000 nieuwbouwprojecten zijn gelabeld met BREEAM. Het eerste Nederlandse keurmerk voor nieuwe gebouwen, BREEAM-NL Nieuwbouw, is in 2009 gelanceerd. Inmiddels kan naast nieuwbouw ook bestaand vastgoed op duurzaamheid worden beoordeeld. BREEAM-NL is eigendom van de Dutch Green Building Council.



BUILDING RETROFIT-CONCEPT

Het principe hiervan is gebaseerd op het realiseren van energie- en waterbesparing over een bepaalde periode. Daarbij wordt de investering betaald uit de bespaarde energie- en waterkosten gedurende die looptijd. Het concept is ontwikkeld door het Clinton Climate Initiative. In Nederland wordt het nog weinig toegepast.

CIRCLE OF BLAME

Een vicieuze cirkel die de ontwikkeling van duurzame gebouwen in de weg staat. Iedereen voelt de noodzaak om de bestaande voorraad te verduurzamen, maar tegelijkertijd wijzen partijen vooral naar elkaar als het gaat om het nemen van de eerste stap. De term is bedacht door de Engelse milieuactivist Jonathan Porritt. Toch zijn er wel reële mogelijkheden om de vicieuze Circle of Blame waarin het duurzame vastgoed zich bevindt, te doorbreken. Dat kan bijvoorbeeld door verschillende partijen duidelijk te maken wat het welbegrepen eigenbelang zou kunnen zijn. Heel geleidelijk ontstaan er in Nederland openingen in het ‘afschuifmechanisme’ en durft een voorhoede van innovatieve projectontwikkelaars en investeerders de nek uit te steken. Onze zuiderburen zitten nog vast in de Circle of Blame, een situatie die zij definiëren als ‘wachten tot de duiven vallen’.

COST OF OWNERSHIP-BENADERING

Het kost minder moeite om alle betrokkenen ervan te overtuigen dat een duurzaam project niet alleen maatschappelijk en ecologisch rendeert, maar op langere termijn ook meer kosten bespaart wanneer in de berekening van de jaarlijkse gebruikskosten ook de exploitatie- en onderhoudskosten en restwaarde worden meegenomen.

CRADLE TO CRADLE

Een van de belangrijkste inspiratiebronnen voor duurzaam bouwen is het Cradle to Cradle-principe, ook wel C2C genoemd. Uitgangspunt is dat alle gebruikte materialen na hun leven in het ene product zonder kwaliteitsverlies kunnen worden ingezet in hetzelfde of in een ander product. Het concept is ontwikkeld door architect William McDonough

C

en chemicus Michael Braungart. Er zijn in Nederland voor zover bekend nog maar een paar voorbeelden van ‘Cradle to Cradle’ projecten. In Hoofddorp bijvoorbeeld wordt gewerkt aan Park 20/20, een volledig ‘Cradle to Cradle’ kantorenpark. Pogingen om het principe te vertalen naar duurzame gebiedsontwikkeling zijn tot nu toe mislukt. Dat komt doordat de C2C-filosofie nauwelijks aanknopingspunten biedt voor de ruimtelijke inrichting van ons land.

D

DATACENTERS

Datacenters gebruiken veel energie. Bovenop de elektriciteit voor de servers wordt 60 procent extra energie verbruikt, vooral voor koeling. Een goed datacenter heeft een Power Usage Effectiveness (PUE) van 1.6. Het eerste CO₂-neutrale datacenter met een PUE-factor van onder de 1,1 verrijst in Steenwijk. Daarbij wordt voor de koeling gebruik gemaakt van het koude water uit de naastgelegen zandwinplas, wat energieverslindende koelmachines volledig overbodig maakt.

DETAILHANDEL

zie Winkels

DISTRIBUTIECENTRA

Bij gebouwen die worden gebruikt voor opslag, overslag en ‘handling’ van goederen, is de eerste associatie vrachtwagens en transport, en niet zozeer duurzaamheid. Toch worden ook de nieuwe distributiecentra steeds duurzamer. De maatregelen, die veelal gericht zijn op het besparen van fossiele energie, variëren van het plaatsen van zonnepanelen op het dak tot het koelen en verwarmen van het gebouw via het grondwater. In enkele gevallen probeert men energie te besparen door gebruik te maken van daglicht in het expeditiegedeelte. Maar misschien is de grootste winst hier op het gebied van duurzaamheid te behalen met de juiste locatie, dat wil zeggen de plek die de minste vrachtwagenkilometers uitlokt. Ondanks alle goede voornemens valt met de verduurzaming van logistiek nog een wereld te winnen. Vooral de oude distributiecentra scoren slecht op dit gebied. Helaas zijn de mogelijkheden om oude distributiecentra te verduurzamen beperkt. Nederlands meest duurzame

distributiecentrum staat naar verluidt in Veenendaal en wordt gebruikt door TNT. Ook het Fokker Logistics Park bij Schiphol is een schoolvoorbeeld van duurzaam logistiek vastgoed. Er zijn zelfs al distributiecentra in ons land die voldoen aan de BREEAM-eisen, waaronder het complex van Kuehne+Nagel in Tilburg. Bij de bouw van een duurzaam of groen distributiecentrum moet wel een langjarige huurovereenkomst worden gesloten, omdat de bouw van een groen distributiecentrum niet in een paar jaar is terugverdiend.

DUTCH GREEN BUILDING COUNCIL (DGBC)

Is in 2008 opgericht en verzorgt verschillende opleidingen in het kader van BREEAM. Ook speelt de DGBC een centrale rol bij de ontwikkeling van keurmerken. In de DGBC wordt deelgenomen door overheidsorganisaties, adviseurs, projectontwikkelaars, bouwbedrijven en vastgoedbeleggers.

DUURZAAM BOUWEN

Een containerbegrip voor een breed pallet aan initiatieven. De aandacht voor duurzaam bouwen is in korte tijd enorm gegroeid. Al was het maar om de 20 procent energiebesparing te realiseren die de Europese Unie wil bereiken. Daarmee is de trend om duurzaam en energiezuinig te bouwen onomkeerbaar. Energiezuinig bouwen wordt door de Nederlandse overheid opgelegd via de energieprestatiecoëfficiënt (EPC). Een van de belangrijkste drempels bij het duurzaam bouwen is de traditionele opzet van de bouwsector. Daarnaast is de onbekendheid van de sector met nieuwe technieken een probleem. Jammer genoeg zijn er ook nog steeds ontwerpers die menen dat het gebouw centraal moet staan. Dat is niet duurzaam. Een gebouw kan nog zo duurzaam zijn, maar als het niet past in de beleving van de gebruikers, dan komt het uiteindelijk leeg te staan en zal het gesloopt moeten worden.

DUURZAAM GEBRUIK

Na duurzaam bouwen komt duurzaam gebruik. Opmerkelijk genoeg staat het duurzaam gebruik van vastgoed nog in de kinderschoenen, want duurzaam gebouwde panden worden vaak 'gewoon verhuurd' zonder dat over het gebruik afspraken zijn gemaakt. Dat kan dus beter, aangezien het gebruik de hoogte van de energierekening bepaalt.



Doetinchem - Waterschap Rijn en IJssel

Architect: Maas Architecten, Fotografie: Jan van den Brink

DUURZAAMHEID

Duurzaamheid – de architect Thomas Rau spreekt liever van levensvatbaarheid – is een zeer belangrijke factor geworden in de vastgoedsector. Vooral in de kantorenmarkt is men actief bezig met duurzaamheid. Hoewel het softe imago van duurzaamheid voorgoed verleden tijd is, blijkt in de dagelijkse praktijk nogal wat mist rond het begrip te bestaan. Het is namelijk niet eenvoudig om precies aan te geven wat men hieronder dient te verstaan. Vaststaat evenwel dat duurzaamheid verder gaat dan het neerzetten van een energiezuinig gebouw. Duurzaamheid is ook het via herontwikkeling opnieuw in de markt brengen van kansarme gebouwen. Tot op heden ligt nog te veel de nadruk op nieuwbouw. Dat is een gemiste kans, omdat de grootste potentie voor verduurzaming in de bestaande voorraad zit. Probleem is overigens dat het begrip duurzaamheid te pas en te onpas wordt gebruikt. Het gevaar bestaat dat de noodzakelijke aandacht voor duurzaamheid daardoor naar de achtergrond verdwijnt.

DUURZAAMHEIDSCRITERIA

Worden tot nu toe vooral door de overheid gebruikt bij de nieuwbouw en renovatie van kantoorgebouwen. Bij nieuwbouw vraagt de overheid een milieuprestatie van minimaal een GreenCalc-score van 200 of een GPR Gebouw-score van 7. Bij renovatie wordt een verbetering van de milieuprestatie gevraagd van minimaal 60 punten berekend met Green Calc of minimaal 2 punten berekend met GPR Gebouw. Verder wil de overheid alleen gebouwen kopen of huren met een energielabel C.

DUURZAAMHEIDSSCORE

Het uitrekenen van een duurzaamheidsscore van gebouwen is een hachelijke zaak. Dat komt doordat er nog geen uniforme rekenmethode bestaat en een nationale database ontbreekt. Verschillende rekenmethoden, zoals GPR Gebouw en GreenCalc, leveren bij het doorrekenen van een vergelijkbaar gebouw tegengestelde uitkomsten op. Dat kan betekenen dat een opdrachtgever die nu een gebouw laat neerzetten over een of twee jaar een geheel andere duurzaamheidsscore krijgt dan volgens de huidige berekening. Marktpartijen hebben daarom behoefte aan één model. Bovendien is een goed benchmark niet mogelijk indien iedereen op een andere manier zijn duurzaamheidsprestaties meet.

D

DUURZAAM ONDERNEMEN

Duurzaamheid is voor veel bedrijven nog vooral ingegeven door een algemeen streven om maatschappelijk verantwoord te ondernemen. Zij zien het bovendien als een instrument om te profiteren van marketing benefits. Critici daarentegen zien duurzaam ondernemen meer als een marketingtruc.

DUURZAAM VASTGOED

Duurzaam vastgoed is vastgoed dat zodanig is gebouwd of aangepast dat het een (relatief) minimaal beslag legt op schaarse middelen (materialen, energie, water) en tegelijkertijd optimaal functioneert (huurders tevredenheid, binnenmilieu, gezondheid). Om in aanmerking te komen voor het predicaat duurzaam dient een gebouw punten te scoren.

E

ENERGIEBESPARINGSVERKENNER UTILITEITSBOUW (EBVU)

Maakt snel inzichtelijk welke kostenbesparing energiezuinige maatregelen in de utiliteitsbouw kunnen opleveren.

ENERGIEGEBRUIK

Verlichting en verwarming bepalen voor meer dan 60 procent het energieverbruik van kantoren. Toch weten maar weinig huurders van kantoorruimte hoeveel energie zij per vierkante meter of per werknemer gebruiken, zodat vaak ongewild verspilling optreedt. Hetzelfde geldt overigens voor eigenaren-gebruikers van kantoren, hoewel die doorgaans iets beter geïnformeerd zijn. Behalve kantoren leveren ook winkels een flinke bijdrage aan het energieverbruik. Door het slim toepassen van nieuwe technieken kan het energieverbruik worden gereduceerd. Maar ook simpele maatregelen kunnen al heel effectief zijn. Kiest men in kantoren bijvoorbeeld voor ramen die open kunnen, dan bespaart men op de airconditioning.

ENERGIE INVESTERINGSaftREK (EIA)

Een fiscale stimuleringsmaatregel speciaal voor verhuurders en gebouweigenaren die investeren in energiebesparende technieken in bestaande utiliteitsgebouwen. Het kan daarbij gaan om specifieke energiebesparende voorzieningen of om verbouwingen waarbij het energielabel minimaal twee stappen wordt verbeterd of naar label B gaat. Op de EIA-lijst staan onder meer WKO in de bodem en zonnecollector-systemen. Wie zijn gebouw duurzamer maakt, kan bijna de helft van alle gemaakte kosten van de belasting aftrekken. Voorwaarde is wel dat de ‘groene’ investeringen voorkomen op de zogenoemde milieu- en energielijsten van het Agentschap NL.

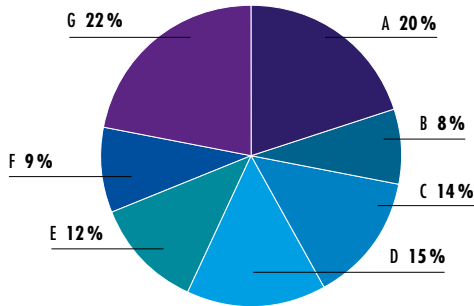
ENERGIELABEL

Sinds 2008 is het in de utiliteitsbouw verplicht om te beschikken over een energielabel bij verkoop of verhuur. Wel jammer dat de Europese Commissie de Nederlandse overheid moest dwingen om de beloofde energielabels in te voeren. Inmiddels heeft ongeveer een derde deel van de Nederlandse kantorenvoorraad een energielabel. De energieprestatie wordt gemeten aan de hand van karakteristieken van het gebouw. De indeling loopt van klasse A (de beste score) tot en met G, waarbij zeer energiezuinige gebouwen een label A hebben. Er zijn zelfs gebouwen die een label A++ hebben. De Rijksgebouwendienst hanteert de eis van minimaal een energielabel C bij aankoop en aanhuur van kantoren. Overigens hoeft een pand met een zeer gunstig energielabel (label A) niet noodzakelijkerwijs een laag energieverbruik te hebben, aangezien ook het gedrag van de gebruiker een belangrijke rol speelt. Zo beschouwd is beïnvloeding van gedrag het effectiefste middel om duurzaamheid te bevorderen. Daarbij worden de beste resultaten behaald wanneer ook de medewerkers zich achter de energiebesparingsmissie stellen. Het is dus belangrijk om het personeel te betrekken in het besluit de bedrijfsvoering te verduurzamen. De prikkel om aan energiebesparing te doen kan ook naar de verhuurder worden verschoven. In dat geval betaalt de huurder voor zijn energieverbruik niet aan de energieleverancier maar aan de verhuurder, die vervolgens zelf met de energieleverancier afrekent.



Zeist - Wereld Natuur Fonds
Architect: Rau, Fotografie: Hans Lebbe

LABELVERDELING KANTOREN



naar: Agentschap NL

ENERGIEPRESTATIECOËFFICIËNT (EPC)

Geeft aan hoe energiezuinig een nieuw gebouw is. Voor kantoren bedraagt de maximale EPC 1,1 en voor winkels 2,6. Hoe lager de EPC, hoe energiezuiniger het gebouw is. De duurzaamheidsprestatie uitgedrukt in de EPC wordt in Nederland wettelijk getoetst aan de energieprestatienorm (EPN).

ENERGIEPRESTATIECONTRACT

Een overeenkomst tussen een gebruiker van vastgoed en een Energy Service Company (ESCO). Het is een uitstekende oplossing voor bedrijven die geen middelen hebben om te investeren in een verbetering van de energie-efficiëntie. In de commerciële vastgoedsector vindt het Energie Prestatie Contract nog nauwelijks enige toepassing. Een van de weinige voorbeelden op dit terrein is het nieuwe kantoor van CBW-Mitex in Zeist.

ENERGIEPRESTATIENORM (EPN)

Het is de bedoeling de EPN te vervangen door de EPG (Energieprestatienorm van gebouwen). De EPG is een genormeerde methode om de energieprestatie van zowel bestaande als nieuwe gebouwen te berekenen.

ENERGY PERFORMANCE OF BUILDINGS DIRECTIVE (EPBD)

Een Europese richtlijn voor energiebesparing in gebouwen. De EPBD schrijft voor dat nieuwe gebouwen na 2020 'nearly zero' energie mogen



Enschede - De Woonplaats

Architect: Rau, Fotografie: Christian Richters

verbruiken en dat de energie die nog nodig is, afkomstig moet zijn uit duurzame bronnen. Ook schrijft de EPBD voor dat Nederland vanaf 2013 energieprestatie-eisen vastlegt voor nieuwe gebouwen en bestaande gebouwen die een ingrijpende renovatie ondergaan.

ENERGY SERVICE COMPANY'S (ESCO'S)

Energiediensten-bedrijven bieden organisaties de mogelijkheid om, met gesloten beurs (budgetneutraal), een gegarandeerde energiebesparing te realiseren. Deze zogenoemde ESCo's staan ervoor in dat de besparingen de investeringskosten terugverdienen. De basis hiervoor vormt het Energie Prestatie Contract. ESCo-dienstverlening is in Nederland nog geen uitgekristalliseerd product. De belangrijkste knelpunten zijn onbekendheid, wantrouwen en complexiteit.

ENVIRONMENTAL REAL ESTATE INDEX

Benchmarking moet ervoor zorgen dat men zich binnen vastgoedbeleggingen meer betrokken voelt bij het milieu. De Environmental Real Estate Index is een internationaal milieu benchmark waarmee institutionele beleggers (pensioenfondsen, verzekeringsmaatschappijen en vastgoedfondsen) de milieuscore van afzonderlijke vastgoedbeleggingen kunnen vergelijken met de milieudoelstellingen die zij zich hebben gesteld voor vastgoed.

ERFPACHT

Niet erg populair in de vastgoedsector. Vandaar dat de meeste locaties uit eigen grond bestaan en niet zijn belast met erfpacht. Toch kan erfpacht een instrument zijn om de duurzaamheid van met name bedrijventerreinen te vergroten. Met beperkende erfpachtbepalingen kan de verpachter van een bedrijventerrein namelijk een onderhoudsverplichting nakomen en daarmee de duurzaamheid van een gebied vergroten.

FUNCTIEWIJZIGING

Functiewijziging van een bestaand stedelijk gebied is een manier om op een duurzame wijze met de ruimte om te springen.

GEBIEDSONTWIKKELING

Duurzame gebiedsontwikkeling betekent vooral gebieden maken waarin mensen willen wonen, werken en recreëren, en die de tand des tijds kunnen doorstaan. Tussen duurzaamheidsambities en gerealiseerde gebiedsontwikkeling gaapt nog een heuse kloof, want de duurzaamste projecten van Nederland stranden op de tekentafel. Dat komt onder meer doordat de Cradle to Cradle-filosofie zich wel leent voor gebouwen maar niet voor de ontwikkeling van gebieden.

GPR GEBOUW

Geeft op een vijftal thema's (energie, milieu, gezondheid, gebruikskwaliteit en toekomstwaarde) een kwaliteitsscore in de vorm van een rapportcijfer. Hoe hoger de kwaliteit (of hoe lager de milieubelasting), hoe hoger de score. Heeft een gebouw een score van 7 of hoger, dan is het duurzaam. GPR Gebouw stamt uit 1995 en is een programma dat W/E adviseurs heeft ontwikkeld in samenwerking met de gemeente Tilburg. In Nederland is GPR Gebouw het meest gebruikte instrument om gebouwgebonden duurzaamheid in kaart te brengen.

GREENCALC

Met GreenCalc wordt de belasting gemeten die een gebouw gedurende zijn totale bestaansperiode voor het milieu betekent. Naast energie, materiaalgebruik en waterverbruik wordt ook de mobiliteit die een gebouw met zich meebrengt meegenomen, zij het dat dit aspect een beetje op de achtergrond is geraakt. GreenCalc berekent de milieuidex gebouw (MIG). De index geeft in één getal de milieuprestatie voor het hele gebouw weer, uitgaande van standaard gebruik. Heeft een gebouw een index van minimaal 185, dan is het volgens GreenCalc duurzaam. De Rijksgebouwendienst is mede-ontwikkelaar geweest van GreenCalc, dat rond 1997 werd geïntroduceerd.

GREEN KEY

Een keurmerk ontwikkeld voor een duurzaam milieubeleid in hotels. Om voor een Green Key in aanmerking te komen, moeten ondernemers veel maatregelen nemen met betrekking tot milieuzorg en maatschappelijk verantwoord ondernemen.

GREEN LEASE

Huurder en verhuurder kunnen het duurzaam gebruik van commercieel vastgoed vastleggen in een Green Lease-overeenkomst. Zo kan aan een detaillist in een winkelcentrum worden gevraagd de winkelverlichting na sluiting uit te doen en over te schakelen op energiezuinige lampen. Ofschoon Green Lease zich slechts richt op een beperking van het energieverbruik, kan de verhuurder met de gegevens van feitelijk gebruik in de gaten houden of afspraken worden nageleefd. In Nederland zijn Green Lease-overeenkomsten vooralsnog een uitzondering.

GROENE HUURCONTRACTEN

zie Green Lease

GROENE KANTOREN

Een andere benaming voor duurzame kantoren is groene kantoren. In tegenstelling tot bijvoorbeeld de Verenigde Staten telt Nederland nog niet zo veel groene kantoren. Toch begint het aantal aardig toe te nemen. Geschat wordt dat in Nederland al meer dan 50 kantoorgebouwen het predicaat duurzaam gebruiken. Het ontwikkelen van groene kantoren is wel duurder dan het ontwikkelen van reguliere kantoorpanden. De meerkosten kunnen echter volledig worden gecompenseerd door lagere beheerkosten.

GROENFINANCIERING

Bij groenfinanciering kunnen ondernemers tegen een aantrekkelijke rente geld lenen voor een duurzaam gebouw. Het rentevoordeel ten opzichte van de geldende marktrente kan oplopen tot 1 procentpunt. Daarvoor moet het te financieren project wel een groenverklaring hebben. Die wordt afgegeven door het ministerie van Infrastructuur en Milieu. Elke bank met een eigen groenfonds kan de groenverklaring aanvragen. Groenfinanciering is onder meer toegepast bij het nieuwe stadskantoor van Haarlem.

GROENVOORZIENINGEN

Hebben niet alleen een imagoverhogend effect op de keuze voor een bedrijfslocatie, maar stimuleren ook de arbeidsproductiviteit van bedrijven en hun medewerkers.



Apeldoorn - Walterboscomplex
Architect: Dp6 Architecten, Fotografie: Luuk Kramer

GRONDPRIJZEN

Bij de uitgifte van nieuwe bedrijventerreinen kunnen gemeenten ondernemingen stimuleren om te investeren in een duurzaam pand door korting te geven op de grondprijs.

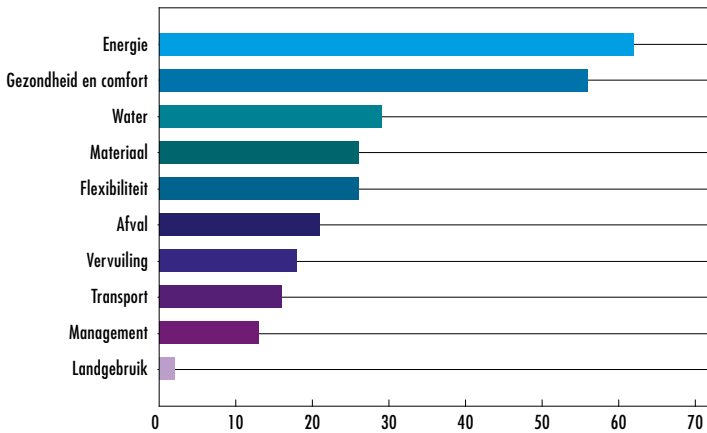
HOTELS

Duurzame en energiebesparende maatregelen kunnen ook worden genomen bij de bouw en renovatie van hotels. In Amsterdam bijvoorbeeld heeft de gemeente met de betrokken hotels het convenant Duurzame Hotels gesloten. Er is afgesproken dat deze hotels 10 tot 20 procent minder energie en water gaan verbruiken. Daarnaast moet het keurmerk Green Key zorgen voor minder afval en het gebruik van milieuvriendelijke materialen. In Amsterdam zijn ook plannen voor de bouw van een hotel dat zijn energievoorziening volledig uit water haalt, het zogenoemde H2Otel.

HUUROPBRENGST

Bedrijven zijn bereid voor duurzaamheid een extra premie bovenop de standaardhuur te betalen. De grote vraag blijft echter hoe de betalingsbereidheid op papier zich vertaalt in bezettingsgraad en huurprijzen. Volgens recent uitgevoerd onderzoek brengen duurzame kantoren meer huur op dan kantoren met niet-groene energielabels. Minder zuinige kantoren hebben gemiddeld een 6 procent lagere huurprijs dan zuinige kantoren. Ook onderzoek in de Verenigde Staten laat een positieve relatie zien tussen duurzaamheid, energiezuinigheid en prijsniveaus van commercieel vastgoed.

DUURZAAMHEIDSASPECTEN WAARVOOR ORGANISATIES BEREID ZIJN EEN HOGERE HUURPRIJS TE BETALEN



naar: Jones Lang LaSalle

INTERNATIONAL SUSTAINABILITY ALLIANCE

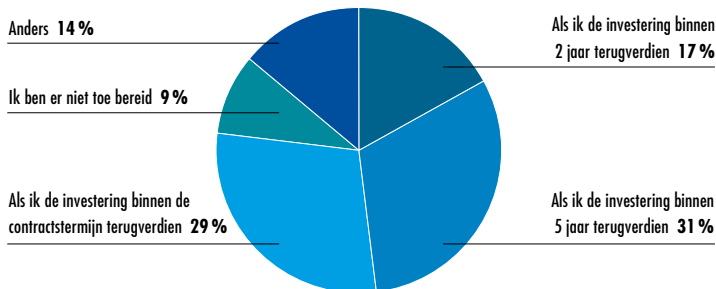
Een samenwerkingsverband van uiteenlopende partijen dat wil komen tot een nieuwe standaard voor de duurzaamheid van bestaand en nieuw vastgoed. Via een pan-Europese vastgoeddatabase wil men partijen in staat stellen om de duurzame prestaties van hun vastgoedportefeuille te benchmarken.

K

KANTOORGEBRUIKERS

Duurzaamheid is voor veel kantoorgebruikers nog geen argument om een gebouw te huren. Toch wil een overgrote meerderheid de werkaccommodatie verduurzamen. Van de ondervraagde bedrijven heeft bijna driekwart het onderwerp hoog op de agenda staan. Een belangrijke reden is het besparen op energie. Ook de roep om meer maatschappelijk verantwoord ondernemen speelt een grote rol. Sommige kantoorgebruikers kunnen zich in een duurzaam pand ook beter profileren.

BEREIDHEID VAN HUURDERS OM TE INVESTEREN IN HET ENERGIEZUINIGER MAKEN VAN BEDRIJFSPANDEN



naar: Boer Hartog Hoofd

KANTORENMARKT

De Nederlandse kantorenvoorraad omvat circa 47 miljoen vierkante meter vloeroppervlak. Jaarlijks stoten deze gebouwen 8,4 miljoen ton CO₂ uit. De voorraad bestaat grotendeels uit onzuinige gebouwen. Dat valt deels te verklaren uit het feit dat pas sinds 1995 eisen worden gesteld aan de energetische kwaliteit van kantoren. De vraag die projectontwikkelaars en beleggers vooral bezighoudt is of ze moeten doorgaan met het bouwen van nieuwe duurzame kantoren of de bestaande voorraad moeten verduurzamen. Tot nu toe ligt het accent vooral op het bouwen van nieuwe kantoren. Het aandeel van nieuwe kantoren ten opzichte van de reeds aanwezige voorraad is echter zo klein, dat veel meer effect is te bereiken met maatregelen bij bestaande gebouwen. Voorbeelden van bestaande kantoorgebouwen die inmiddels zijn verduurzaamd, zijn Central Post in Rotterdam, het ministerie van Financiën in Den Haag, het gebouw van het Wereld Natuur Fonds in Zeist en het kantoor van Ernst & Young in Den Haag. Ook de kantoorvilla van AT Osborne in Baarn is een bekend voorbeeld. Het is bovendien het eerste rijksmonument in Nederland dat een groenverklaring heeft gekregen. Toch worden op het terrein van duurzaamheid en innovatie pas echte stappen voorwaarts gemaakt bij nieuwbouw.



Rotterdam - Central Post

Architect: Klaus en Kaan, Fotografie: Luuk Kramer

KLANTGERICHTHEID

Hoort gewoon bij duurzaamheid, omdat duurzaam bouwen niets meer of minder is dan het met een minimum aan ‘resources’ zo netjes mogelijk afstemmen van een gebouw op de wensen van de gebruiker.

LEADERSHIP IN ENERGY AND ENVIRONMENTAL DESIGN (LEED)

Stamt uit 1998 en is in de Verenigde Staten ontwikkeld. Het is een internationaal duurzaamheidskeurmerk dat bouwwerken wereldwijd beoordeelt op (1) duurzame locatie, (2) efficiënt gebruik van water, (3) energie en klimaat, (4) materialen en grondstoffen en (5) kwaliteit van het binnenmilieu. LEED is in ons land moeilijk toepasbaar en kostbaar omdat de methode is gebaseerd op Amerikaanse regelgeving en referentieprojecten. In Nederland heeft alleen het nieuwe hoofdkantoor van Transavia en Martinair een LEED-certificaat.

LEEGSTAND

Nogal wat kantoren en bedrijfsgebouwen in ons land kampen met langdurige leegstand. Verduurzaming zou volgens velen de enige mogelijkheid zijn om dergelijke objecten nog te kunnen verhuren. Maar niet voor al het bestaande vastgoed is verduurzaming zinvol. Er zijn locaties met veel leegstand waar men nauwelijks nog waarde kan creëren.

LEVENSDUUR

Voor nieuwe gebouwen wordt uitgegaan van een levensduur van 30 tot 50 jaar. De naar verhouding korte levensduur vergroot de noodzaak om al bij het ontwerp van deze gebouwen na te denken over de ‘recyclebaarheid’ van gebruikte materialen.

LIFE CYCLE ENGINEERING

Houdt in dat na iedere stap in de ontwerpfase van een gebouw een beoordeling plaatsvindt op basis van alle aspecten die relevant zijn voor de levensduur van een gebouw.

LOCATIE

De locatie van een bedrijfspand of kantoorgebouw wordt vaak vergeten als het om duurzaamheid gaat. Dat komt doordat men op dit gebied te veel blijft hangen bij technische zaken als CO₂-uitstoot en energieverbruik. Belangrijk is dat ook factoren als goede bereikbaarheid per openbaar vervoer en voorzieningen in de omgeving worden meegenomen. Het is tevens van belang dat duurzame gebouwen staan op locaties waar ook vraag is naar deze gebouwen.

LOGISTIEK VASTGOED

zie Distributiecentra



MAKELAARS

Vormen binnen de vastgoedmarkt een onmisbare schakel in het bij elkaar brengen van vraag en aanbod. Zij zullen zich dus wel moeten verdiepen in duurzaamheid.

MEERVOUDIG RUIMTEGEBRUIK

Het mengen van wonen en werken leidt tot een intensiever gebruik van de ruimte en draagt bij aan een verlevendiging van gebieden. Hierdoor worden gebieden ook toekomstvaster en daardoor duurzamer.

MILIEU-INDEX GEBOUW (MIG)

zie GreenCalc

MILIEU-INVESTERINGSaftrek (MIA)

Ondernemers die in duurzame gebouwoplossingen investeren, kunnen tot 36 procent van het investeringsbedrag in mindering brengen op de fiscale winst. Het percentage van de aftrek is afhankelijk van de milieueffecten. De MIA kan worden gecombineerd met de VAMIL (willekeurige afschrijving milieu-investeringen).



OPENBAAR VERVOER

zie Ruimtelijke mobiliteit

OVERHEID

Duurzame pioniers hebben veel last van de overheid. Als zij nieuwe technieken ontwikkelen die de overheid nog niet kent, bestaan die technieken domweg niet. Natuurlijk heeft de overheid zelf ook ambities, zoals het volledig duurzaam maken van de energievoorziening. Een groot deel van die ambities moet echter nog worden doorvertaald naar formele wetgeving.



PARKEERGARAGES

Ondergrondse parkeergarages veroorzaken meer milieubelasting dan bovengrondse garages. Dat heeft niet alleen te maken met het materiaalgebruik – voor de bouw van ondergrondse garages is meer beton nodig – maar ook met het energieverbruik. In ondergrondse garages is natuurlijke ventilatie niet mogelijk en moet de verlichting volledig elektrisch worden gerealiseerd. Bovengrondse parkeergarages zijn dus duurzamer. Dat geldt trouwens ook voor automatische parkeergarages, aangezien die bovendien minder ruimte innemen. Via duurzaam parkeerbeleid kan men ernaar streven om langparkeerders aan te zetten tot het gebruik van alternatieve vervoersmogelijkheden, zoals het openbaar vervoer en de fiets.

PARKMANAGEMENT

Is een vorm van beheer en wordt gezien als een instrument om de duurzame ontwikkeling van kantoren- en bedrijventerreinen te bevorderen. Samenwerking is daarbij een sleutelbegrip. Alle partijen moeten zich inzetten voor besparing van grondstoffen, het gebruik van duurzame energie en beperking van de mobiliteit.

PEOPLE PLANET PROFIT (PPP)

John Elkington bedacht in 1998 deze slogan, die aangeeft dat mens (people), milieu (planet) en winst (profit) op een harmonieuze wijze gecombineerd dienen te worden. Wanneer de combinatie niet harmoni-

eus is, zullen de andere elementen hieronder lijden. De drie P's worden door veel ondernemingen geadopteerd als richtlijn voor maatschappelijk verantwoord ondernemen. Men kan nog een stap verder gaan door ook de specifieke vastgoedkwaliteiten mee te nemen, zoals in de Triodos Toets voor Duurzaam Vastgoed het geval is.

TRIODOS-TOETS DUURZAAM VASTGOED EN DE WEGING VAN DE VERSCHILLENDE ASPECTEN

PEOPLE		PLANET	
Werkplekklimaat	20%	EPC	20%
Voorzieningen	20%	Nationaal Pakket Energie	20%
Veiligheid	20%	Nationaal Pakket Materiaal	10%
Huurders	20%	Nationaal Pakket Water	5%
Insprak	20%	Nationaal Pakket Afval	5%
		Beheer energie	25%
		Beheer milieu	15%
PROFIT		PROJECT	
Planologische flexibiliteit	10%	Concept gebouw	20%
Rendement	30%	Functionele flexibiliteit	10%
Courantheid	15%	Optimalisering ruimtegebruik	15%
Huurders	15%	Verkeer	15%
Looptijd overeenkomst	20%	Groenvoorziening	5%
Huisvestingslasten	10%	Levensduur	35%

naar: Berkhout

PLATFORM DUURZAME HUISVESTING

In de bestaande utiliteitsbouw blijven veel kansen op het gebied van duurzaamheid liggen. Het Platform Duurzame Huisvesting probeert hierin verandering te brengen. Deze vereniging van branche- en koepelorganisaties richt zich op verduurzaming van de keten van professionele huisvesting door samenwerking te stimuleren en knelpunten weg te nemen.

PRESTATIECONTRACTEN

Ofschoon op dit moment het prestatiedenken in de bouw- en beheer-kolom nog grotendeels ontbreekt, vormen prestatiecontracten als ESCo's en groene huurcontracten de sleutel tot duurzaamheid.

PROJECTONTWIKKELAARS

Van de jaarlijkse nieuwbouwproductie komt een groot deel via projectontwikkeling tot stand. Tot 2007 was er bij projectontwikkelaars weinig interesse voor duurzaamheid. Nu speelt bij vrijwel iedere nieuwe vastgoedontwikkeling duurzaamheid een belangrijke rol, hoewel soms de indruk bestaat dat ontwikkelaars alleen maar duurzame investeringen doen om huurders geïnteresseerd te krijgen voor hun product. Projectontwikkelaars die duurzame gebouwen neerzetten, zoeken vooralsnog naar bewezen technieken. Zij weten dat beleggers huiverig zijn voor experimenten. Bovendien geven zij de voorkeur aan grotere projecten, omdat vanwege de schaalgrootte energiereducerende maatregelen makkelijker zijn toe te passen.

PUE-FACTOR

De Power Usage Effectiveness (PUE) is een maat voor het bepalen van de energie-efficiency van datacenters en geeft de verhouding weer van de totale energie die een datacenter ingaat ten opzichte van het deel van de energie dat daadwerkelijk gebruikt wordt. Zo worden bijvoorbeeld bij een PUE van 1,6 100 eenheden gebruikt voor de IT-apparatuur, terwijl er nog 60 eenheden nodig zijn voor de koeling en stroomconditionering.

QUICK WINS

Energieverbruik elimineren op manieren waarvan bijna niemand last heeft, wordt in duurzaamheidsjargon ook wel aangeduid als 'quick wins'.

RENDEMENT

Beleggers in vastgoed hebben maar één centrale doelstelling en dat is het realiseren van rendement op hun investering. Aangenomen wordt dat een groen gebouw de belegger meer rendement oplevert, omdat de bezettingsgraad van een groen gebouw stabiel is.



Amsterdam - The Bank

Architect: Rijnboutt, Fotografie: Kees Hummel

RENOVATIE

Uit het oogpunt van duurzaamheid is het renoveren van gebouwen vaak te prefereren boven nieuwbouw. Door renovatie kan de levensduur van vastgoed aanzienlijk worden verlengd, terwijl een groot deel van de benodigde materialen al aanwezig is. Het moet echter qua kosten en techniek wel haalbaar zijn. Veel cruciale zaken liggen namelijk al vast, zoals systeemmaten, liftschachten en verdiepingshoogten. Renoveren kost dan bijna evenveel als nieuwbouw. Daarbij moet ook rekening worden gehouden met de kwaliteit van de locatie. Als die niet goed is, zijn de mogelijkheden om over te gaan tot renovatie beperkt.

RUIMTELIJKE KWALITEIT

Laat zich niet zo makkelijk definiëren. In hoeverre er sprake is van ruimtelijke kwaliteit wordt bepaald door gebruikswaarde, belevingswaarde en toekomstwaarde. Duurzaamheid speelt daarbij een belangrijke rol, want de toekomstwaarde is gediend met duurzaamheid van de ruimtelijke structuur.

RUIMTELIJKE MOBILITEIT

Als meer werknemers het openbaar vervoer verkiezen boven het gebruik van de auto, leidt dat tot minder CO₂-uitstoot.

SALDOBENADERING

Waar het werkelijk om gaat, is wat per saldo duurzamer is voor de markt: verduurzamen van de bestaande voorraad of blijven toevoegen van duurzame nieuwbouw. Volgens de vereniging van institutionele beleggers zou de keuze voor nieuw vastgoed gebaseerd moeten zijn op het saldo van de positieve en negatieve effecten op de duurzaamheid van de gehele bouwvoorraad.

SCHIJNDUURZAAMHEID

Het omwisselen door een belegger van bestaande panden voor nieuwe (duurzame) panden.

SERVICEKOSTEN

Energiekosten bepalen 45 procent van de servicekosten. Duurzame panden leiden tot lagere servicekosten. Dat hoeft niet altijd een voordeel te zijn. Lagere servicekosten kunnen aanleiding geven voor afspraken over een hogere huurprijs.

SLOPEN

Op zichzelf is slopen geen duurzame oplossing, maar voor strikt functiegebonden gebouwen vaak onvermijdelijk. Overigens kan het slopen van gebouwen ook op een duurzame manier plaatsvinden. Veel sloopmateriaal leent zich namelijk voor hoogwaardig hergebruik.

'SPLIT INCENTIVE'-DILEMMA

Huurder en verhuurder kunnen in conflict komen over de splitsing van kosten en opbrengsten van energiebesparende investeringen. Maar dat hoeft niet als de huurder bereid is om de totale huisvestingslast (huur plus energie) in te zetten, terwijl de gelden die vrijkomen door energiebesparing door de verhuurder worden gebruikt als dekking voor de duurzame investeringen.

SUBSIDIES

Een heikele zaak, want in Nederland wordt op dit punt te zuinig ingezet. Gelukkig spelen duurzaamheidssubsidies geen doorslaggevende rol bij investeringsbeslissingen. Fiscale stimulering is veel belangrijker.

TAXATIES

Taxateurs lijken nog nauwelijks in staat om te laten zien dat duurzaamheid een positief effect op de waarde heeft. Ze zijn weinig geneigd om energiezuinigheid en een beter binnenklimaat in hun kostenberekeningen mee te nemen. Toch is het nodig dat taxateurs duurzaamheid opnemen in hun waardebeoordelingen, want alleen dan krijgt duurzaamheid ook formeel de waarde die het in de praktijk heeft.

TERUGVERDIENTIJD

Het duurt vele jaren voordat de investeringen in verduurzaming van vastgoed zijn terugverdiend. De lange termijn die nodig is om duurzaamheid rendabel te maken, valt niet samen met het kortetermijndenken van nogal wat beleggers.

UTILITEITSBOUW

De utiliteitsbouw (kantoren, fabrieken, winkels) neemt ongeveer 16 procent van alle energieverbruik in ons land voor zijn rekening. Het aantal duurzame utiliteitsgebouwen is thans nog beperkt.

VASTGOED

Bij de verduurzaming van Nederland speelt vastgoed een grote rol, omdat de gebouwde omgeving verantwoordelijk is voor zo'n 30 procent van de totale CO₂-uitstoot.

VASTGOEDFINANCIERING

Vastgoedfinanciers – en meer specifiek banken – zijn nog afwachtend als het aankomt op investeren in duurzaam vastgoed. Zij vinden dat nog lang niet vaststaat dat duurzaam vastgoed een hogere waarde heeft. Objectieve informatie is nodig om financiers te overtuigen van de risico's van niet-duurzaam vastgoed, zoals kortere economische levensduur en hogere 'exit yields'. Overigens kunnen bouwverbeteringen of retrofits ook door een externe partij worden gefinancierd. In de Verenigde Staten is externe financiering voor bouwverbetering al een snel groeiende markt.

VERLICHTING

Bepaalt voor 22 procent het energiegebruik van kantoren. Met energiezuinige verlichting, daglichtafhankelijke regeling en aanwezigheidsdetectie kan veel worden bespaard op energie en energiekosten.



Schiphol - Transport

Architect: Paul de Ruiter, Fotografie: Pieter Kers

WAARDEBEPALING

zie Taxaties

WARMTE-KOUDEOPSLAG (WKO)

Komt erop neer dat men in de winter koude lucht via water de grond inbrengt en deze in de zomer weer naar boven haalt, en andersom. De methode wordt niet alleen toegepast bij kantoren, maar ook bij nieuwe winkelcentra.

WERKPLEK

Elke werkplek in Nederland stoot jaarlijks 5 ton CO₂ uit. Mobiliteit is verantwoordelijk voor 22 procent van deze uitstoot. De rest wordt voornamelijk veroorzaakt door elektriciteit en verwarming.

WINKELS

Duurzaamheid is thans nog onvoldoende zichtbaar in de markt van winkels en winkelcentra. Dat is ook niet zo verwonderlijk, want de uitstoot per vierkante meter winkelvastgoed is vele malen lager dan die van kantoren. Duurzaam winkelvastgoed wordt dan ook nog maar sporadisch ontwikkeld. Ook in de bestaande winkelvoorraad komt verduurzaming nauwelijks voor. Vooral voor de met openbaar vervoer minder goed te bereiken winkelcentra aan de rand van de stad is het lastig om zich als duurzaam te profileren. Dat beleggers iets moeten doen, is haast onvermijdelijk. Vooral de grote retailketens willen kunnen aantonen dat zij daadwerkelijk duurzaam zijn.

ZONNE-ENERGIE

Wordt bij bedrijfspanden in Nederland nog niet veel toegepast, wat te maken heeft met het klimaat en het overheidsbeleid. Het plaatsen van zonnepanelen op bedrijfspanden vergt ook investeringen die niet altijd in verhouding staan tot de opbrengsten.

GERAADPLEEGDE LITERATUUR

- Berkhout, G. (2008) People, planet, profit en project. *Property Research Quarterly*, oktober, p.41-45.
- Bosman, W. (2009) Opkalefateren is niet voldoende. *DeernsData*, nr.21, p.4-6.
- Bijsterveld, K. (2011) Banken te afwachtend met investeren in duurzaam vastgoed. *Building Business Duurzaam*, maart, p.4-6.
- Blauw, R. de (2009) Draaideuren als stroomopwekkers. *PropertyNL Magazine*, nr.15, p.55-56.
- Boef, M. & Kleemans, J. (2011) *Verduurzaming loont*. Troostwijk Real Estate.
- Boer, M. de (2010) *Duurzaamheid in retail; de rol van de taxateur*. NeVaP-bijeenkomst Meetinstrumenten duurzaamheid, theorie en praktijk.
- Boer Hartog Hooft & Dienst Belastingen Gemeente Amsterdam (2010) *We're Amsterdam*.
- Bontenbal, H. (2010) Duurzaamheid parkeergarages. *Stedebouw & Architectuur*, mei, p.12-15.
- Bouwfonds Reim Research (2011) *Duurzaam vastgoed*.
- Canfyn, F. (2009) *Groene kantoren: gedaan met groen lachen*.
- Daemen, J. (2010) Investeren in duurzaam vastgoed rendeert. *Provada Magazine*, p.108-109.
- Deloitte & Akro Consult (2011) *Gebiedsontwikkeling in een andere realiteit: wat nu te doen?*
- DHV (2010) *Uitgerekend nul*.
- Driel, A. van (2010) Duurzaamheid, de maatstaf voor rendementsverbetering van vastgoed. *Service Magazine*, maart, p.5-8.
- Gelder, E. van (2010) *Op weg naar een duurzame retailsector. Een onderzoek naar de afstemming van de belangen op het gebied van duurzaamheid tussen aanbieders en gebruikers van retailvastgoed*.
- Gondrie, D.J. & Raas, W. (2011) Green Lease komt nog nauwelijks voor. *Vastgoedmarkt*, februari, p.26.
- Haas, M. (2010) *Meetinstrumenten duurzaamheid*. NeVaP-bijeenkomst Meetinstrumenten duurzaamheid, theorie en praktijk.
- Hanff, P. (2010) Met duurzaam gebouw kan je ook geld verdienen. *Vastgoedmarkt*, april, p.43.
- Hanff, P. (2010) Veel duurzaamheidswinst zit in gedragsverandering. *Vastgoedmarkt*, november, p.35.
- IVBN (2009) *Visie op duurzaam vastgoed*.
- Keuning, W. (2010) na gebruik verduurzamen a.u.b. *Volkskrant*, 8 mei.
- Klijnen, J. (2010) Prijs kantoor moet structureel zakken. *Cobouw*, 20 juli.

- Kok, N. (2010) 'Groen' vastgoed kan uitweg bieden in slechte tijden. *Vastgoedmarkt*, juni, p.86.
- Kok, N. & Jennen, M. (2011) *De waarde van energiezuinigheid en bereikbaarheid. Een analyse van de Nederlandse kantorenmarkt.*
- Korbee, H. (2010) *De kracht van het energielabel.* NeVaP-bijeenkomst Meetinstrumenten duurzaamheid, theorie en praktijk.
- Kuijk, M.M.G. van (2010) Duurzaamheid in logistiek vastgoed; waar staan we ondertussen. *Service Magazine*, maart, p.27-29.
- Langbroek, R. (2010) Duurzame huisvesting populair bij kantoorgebruikers. *Vastgoedmarkt*, mei, p.23.
- Langbroek, R. & Macke, P. (2010) Meerwaarde van duurzaam vastgoed. *Vastgoedmarkt*, juni, p.33.
- Lokven, J. van & Broek, T. van den (2010) Duurzaam voor of basis van people, planet, profit. *NEN Bouw Nieuws*, nr.2, p.8.
- Lubbe, I. van der (2011) Energie besparen op kantoor. *NRC Handelsblad*, 21 januari.
- Neprom (2010) *Nieuw commercieel vastgoed in Nederland.*
- Nicolaas, J.S. (2010) Gebruiker bepaalt duurzaamheid gebouw. *Duurzaamheid & Energie*, oktober, p.3.
- Nieuwenhuis, E. (2010) Erfpacht kan duurzaamheid bedrijventerrein vergroten. *Vastgoedmarkt*, augustus, p.53.
- Pieters, H. (2010) Groen bouwen kent vele smaken. *NRC Handelsblad*, 22 oktober.
- Rakhorst, A.M. (2008) *De winst van duurzaam bouwen.*
- Senter Novem (2009) *Duurzaam vastgoed nieuwskrant.*
- Senter Novem (2009) *Criteria voor duurzaam inkopen: renovatie van kantoorgebouwen.*
- Senter Novem (2007) *Duurzaam vastgoed en de praktijk.*
- Sijbrandij, J. (2009) Klantgerichtheid hoort bij projecten duurzaam bouwen. *Vastgoedmarkt*, februari, p.29.
- Sijbrandij, J. (2009) Duurzaam renoveren win-winsituatie. *Vastgoedmarkt*, mei, p.25.
- Smit, H.E. (2010) *Duurzame bedrijfsgebouwen. Een onderzoek naar de vestigingsrandvoorwaarden en de bereidheid van ondernemers om een duurzaam bedrijfsgebouw te realiseren als zij op zoek zijn naar nieuwe huisvesting.*
- Tankus, A. (2010) Duurzame huisvesting wordt de trend voor de komende vijftien jaar. *Het Financieele Dagblad*, 17 mei.
- VROM-raad (2011) *Ruimtelijke kwaliteit – verkenning.*

AFKORTINGEN

BAK	Betonkernactivering
BREEAM	Building Research Establishment Environmental Assessment Method
EBVU	Energie Besparings Verkenner Utiliteitsbouw
EIA	Energie Investeringsaftrek
EPBD	Energy Performance of Buildings Directive
EPC	Energieprestatiecoëfficiënt
EPG	Energieprestatienorm van gebouwen
ESCO	Energy Service Company
DGBC	Dutch Green Building Council
LEED	Leadership in Energy and Environmental Design
MIA	Milieu-investeringsaftrek
MIG	Milieu-Index Gebouw
PPP	People Planet Profit
PUE	Power Usage Effectiveness
WKO	Warmte-koudeopslag

WEBSITES

www.agentschapnl.nl
www.breeam.nl
www.circle-of-blame.nl
www.dgbc.nl
www.duurzaam bouwen-online.nl
www.duurzaam-ondernemen.nl
www.duurzaamgebouwd.nl
www.duurzaamvastgoed.com
www.duurzaamvastgoedportal.nl
www.energielabelgebouw.nl
www.energievastgoed.nl
www.platformduurzamehuisvesting.nl
www.slimmeenergie.nl

Colofon

Samenstelling

Drs. R. L. Bak.

Concept & vormgeving

Proof Reputation en Atelier van
GOG, Amsterdam.

NVM Business

Fakkelseste 1

3431 HZ Nieuwegein

Telefoon: (030) 608 51 85

