

# Duurzaam Beheer en Onderhoud:

Duurzaam Beheer en Onderhoud is een succesvolle aanpak om gebouwen en installaties op het gebied van energie-efficiency en comfort optimaal te laten presteren. Deze aanpak is duidelijk groeiend binnen het beheer en onderhoud van installaties. Een ander artikel in deze ThemaTech beschrijft de aanpak van Duurzaam Beheer en Onderhoud. Dit artikel gaat in op de consequenties van deze aanpak voor de onderhoudsmarkt, opdrachtgevers, opdrachtnemers en onderhoudscontracten tussen partijen.

*Auteurs: (v.l.n.r.) Bert Elkhuisen, Jan Ewout Scholten, Linda Deutz & Ed Rooijakkers*



Duurzaam Beheer en Onderhoud richt zich op een beter binnenmilieu in gebouwen en een optimale energie-efficiëntie van gebouwen. Belangrijk hierbij is dat het facilitair management weer grip krijgt op de situatie voor wat betreft het binnenmilieu en energiegebruik. Facilitair management neemt een centrale rol in binnen het beheer en onderhoud. Onderhoudspartijen moeten zich meer gaan richten op het functioneren van installaties.

## DOELSTELLINGEN

Met Duurzaam Beheer en Onderhoud streven partijen naar:

1. tevreden gebruikers;
2. een comfortabele en gezonde werkomgeving (arbeidsproductiviteit);
3. een energiezuinig gebouw met een goede energie-efficiëntie;
4. een goed functionerende (klimaat)installatie;
5. een goed onderhouden (klimaat)installatie.

Al deze elementen vallen binnen het gedachtegoed van duurzaamheid (People, Profit, Planet). Gebruikers zijn tevreden wanneer de gebouwprestaties aan hun verwachtingen voldoen. De focus van Duurzaam Beheer en Onderhoud richt

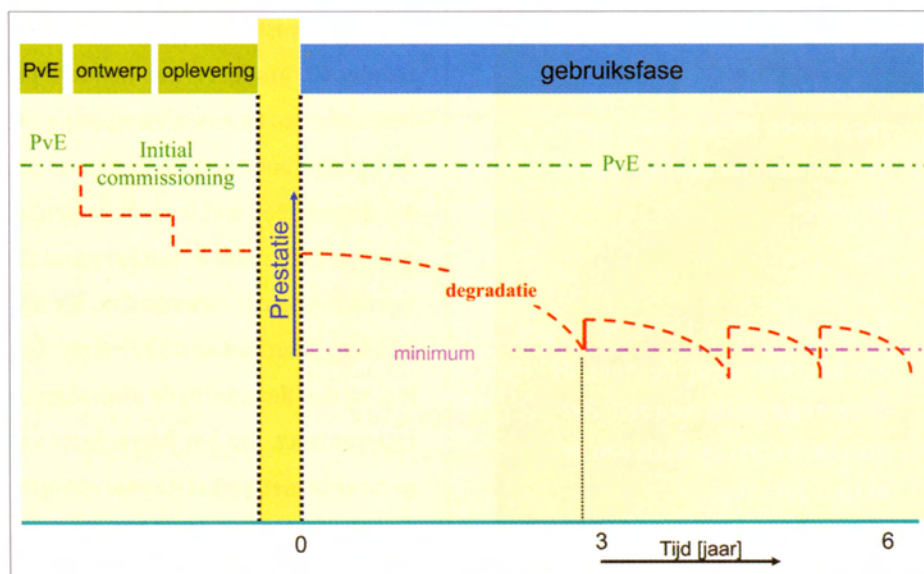
zich daarom bijvoorbeeld niet direct op de klimaatinstallatie, maar op de ervaren kwaliteit van het binnenmilieu, waar de klimaatinstallatie wel een bijdrage aan levert. Het is van belang dat de diverse betrokkenen - zoals de gebouweigenaar, het facilitair management, gebruikers en de onderhoudspartij - zich bewust zijn van hun rol en hun verantwoordelijkheden binnen de aanpak van Duurzaam Beheer en Onderhoud. Door de ideeën van het Duurzaam Beheer en Onderhoud toe te passen, bereiken en behouden we een optimale afstemming van de klimaatinstallatie op het gebruik van het gebouw. Daardoor krijgt men (weer) grip op het binnenmilieu, het energiegebruik en het onderhoud.

## FOCUS OP FUNCTIONEREN

### Traditioneel beheer en onderhoud

Opdrachtgevers en aannemers veronderstellen dat marktconform, inspanningsgericht onderhoud leidt tot goed functionerende installaties. De feiten vanuit monitoringprojecten bewijzen het tegendeel.

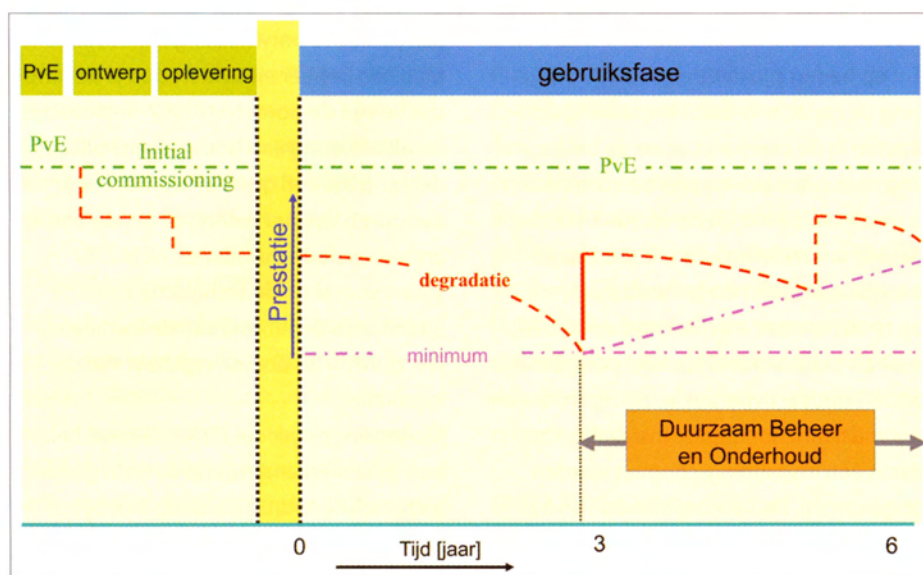
Figuur 1 en 2 tonen het verschil in prestatieniveau tussen traditioneel onderhoud en Duurzaam Beheer en Onderhoud. Binnen traditioneel onderhoud neemt de



Figuur 1: Monitoring van prestaties bij traditioneel beheer en onderhoud



# een groeimarkt voor de installateur



Figuur 2: Monitoring van prestaties bij Duurzaam Beheer en Onderhoud

functionele prestatie van de installaties vaak af tot een minimumniveau. Er vinden geen structurele verbeteringen plaats om de functionele prestatie weer te verhogen.

## Duurzaam Beheer en Onderhoud

De functionele prestatie kan alleen toenemen als eerst de bron van problemen is opgespoord en verholpen. Met Duurzaam Beheer en Onderhoud kan men gericht en gestructureerd de functionele prestatie van installaties meten en tijdig bijsturen. Onderhoud geschiedt op basis van de actueel gemeten prestatie. Beheer wordt ingezet om de functionele prestaties en gegevens te kunnen borgen.

De vraag is nu welke wijzigingen in de markt nodig zijn om van Duurzaam Beheer en Onderhoud een succes te maken. Nieuwe ISSO-richtlijnen leiden niet automatisch tot een betere kwaliteit van de gebouwen en installaties. Opdrachtgevers, opdrachtnemers en onderhoudscontracten zullen het verschil moeten maken.

## OPDRACHTGEVERS

Opdrachtgevers horen niet alleen te kijken naar initiële kosten, maar ook naar de af-

name van de TCO (Total Cost of Ownership) en zeker ook naar de toename van de TBO (Total Benefits of Ownership).

Een goed functionerende (klimaat)installatie resulteert in tevreden gebruikers in een gebouw, met een toename van de arbeidsproductiviteit en een afname van het (kortdurend) ziekteverzuim als gevolg. Beheer en onderhoud aan installaties moeten zich hier dus op focussen.

Natuurlijk vormen de 'split-incentives' hier wel een barrière. Dat wil zeggen dat kosten en baten veelal niet in het zelfde potje vallen. De ene partij betaalt de kosten terwijl een andere partij/businessunit de baten heeft.

Met Duurzaam Beheer en Onderhoud gaan opdrachtgevers vragen om (gegarandeerde)

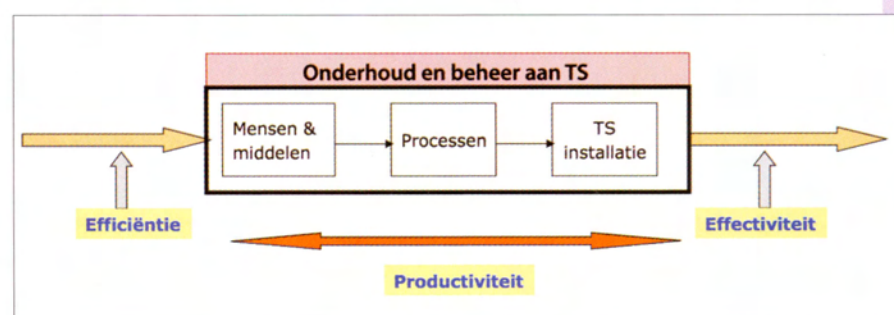
functionaliteit in plaats van voorgeschreven inspanningen. Beheer en onderhoud zijn geen doel op zich maar een middel om goed comfort te realiseren bij minimaal energiegebruik.

## OPDRACHTNEMERS

Duurzaam Beheer en Onderhoud vereist voor de opdrachtnemers een behoorlijke aanpassing in werkwijze en opstelling. In plaats van primair naar de onderhoudsactiviteiten te kijken, komt nu het eindresultaat van het uitgevoerde onderhoud centraal te staan. Dat wil zeggen dat opdrachtnemers zich meer zullen gaan bezighouden met het analyseren van de resultaten van de klimaatinstallatie – zoals comfort en arbeidsprestaties – en minder met het ontleden van de installatie zelf. Dit vereist een dienstverlenende houding van de opdrachtnemer en het onderhoudspersoneel.

Duurzaam Beheer en Onderhoud betekent dus een verschuiving van 'efficiëntie' naar 'effectiviteit'. Dit is weergegeven in figuur 3. In plaats van voorgeschreven activiteiten uitvoeren, gaat men op basis van actueel gemeten prestaties het beheer en onderhoud aansturen en uitvoeren. Dit betekent een behoorlijke verandering ten opzichte van de huidige wijze van beheer en onderhoud. Het heeft gevolgen voor de organisaties, de processen, de opleiding van personeel, het meten en analyseren en het uiteindelijk rapporteren naar de klant.

Figuur 3: Van efficiëntie naar effectiviteit





Naast het goed laten functioneren van de techniek, richt Duurzaam Beheer en Onderhoud zich ook op Beheer en Perceptie. Het beheer geschiedt op basis van gestructureerde informatie vanuit de interactie met de gebruikers in het gebouw (perceptie). Opdrachtnemers (onderhoudspartijen) zullen zich gedegen moeten voorbereiden om de groeiende markt voor deze aanpak te betreden.

### MARKTWERKING

Momenteel is het overgrote deel van de markt voor beheer en onderhoud ingevuld op basis van voorgeschreven inspanningen aan de hand van een bestek. Daarbij is het onderscheid tussen aanbidders alleen gebaseerd op de prijsvorming. Met Duurzaam Beheer en Onderhoud zet men in op waardecreatie door beheer en onderhoud. Het gevolg daarvan zal zijn dat opdrachtgevers de marktpartijen gaan vergelijken op kwaliteitsresultaten voor bijvoorbeeld comfort en energie. Dat betekent weer dat er prestatieafspraken gemaakt kunnen worden. Kwaliteit wordt een belangrijk criterium bij de keuze voor de 'Economisch Meest Voordelige Inschrijving'. Duurzaam Beheer en Onderhoud brengt daarmee een duidelijke balans tussen TCO en TBO voor opdrachtgevers.

### BEHEER EN ONDERHOUDSCONTRACTEN

Binnen het beheer en onderhoud zijn er qua contractvorm twee hoofdgroepen te definiëren (NEN-EN 13269). De eerste hoofdgroep betreft de capaciteit- en/of inspanningscontracten. Tot de tweede hoofdgroep behoren de resultaat- en/of prestatiecontracten.

#### Capaciteit- en/of inspanningscontracten

Dit is een relatief passieve contractvorm, gebaseerd op gedefinieerde werkzaamheden in het onderhoudsbestek. Het gaat hierbij vooral om de efficiency van het onderhoud, zonder daarbij rekening te houden met de effectiviteit van het uitgevoerde onderhoud.

#### Resultaat- en/of prestatiecontract

Dit zijn, relatief gezien, pro-actieve contractvormen. Als er veranderingen op-

treden die van invloed zijn op de overeengekomen resultaten of prestaties, worden deze meegenomen. In deze contracten is sprake van voortdurende verbetering van de installatie in relatie met het gebouw en haar gebruikers.

Tot op heden zijn in de gebouwde omgeving de capaciteit- en/of inspanningscontracten in de overhand, maar de belangstelling voor resultaat- en prestatiecontracten is groeiend. Bij het invoeren van Duurzaam Beheer en Onderhoud is het raadzaam om ook een ander onderhoudscontract op te stellen. Het is echter niet vereist. Alleen als exact bekend is welke periodieke onderhoudsactiviteiten nodig zijn voor een optimaal functionerende installatie, kan dat in een inspanningscontract worden opgenomen. De vereiste inhoud van het contract/bestek en de prijsvorming zullen in dat geval wel afwijken van de gangbare inspanningscontracten. Monitoringprojecten hebben dit duidelijk aangetoond. Een andere contractvorm betekent vaak ook een overdracht van risico's. Momenteel liggen veel risico's bij de opdrachtgever. Het gaat dan vooral om de risico's die gerelateerd zijn aan de effectiviteit van het onderhoud, ofwel de consequenties voor het primaire bedrijfsproces. Met Duurzaam Beheer en Onderhoud kan men bepaalde verantwoordelijkheden naar de opdracht-

nemers overhevelen. Meer informatie over de diverse contractvormen komt te staan in ISSO-publicatie 101 die begin 2011 verschijnt.

### RELATIE MET NEN 2767

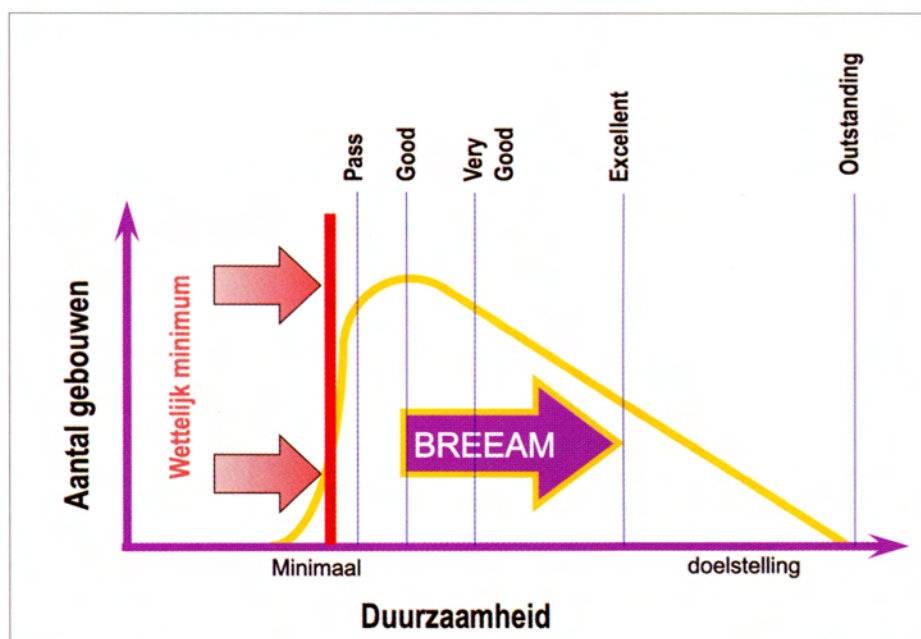
Een positieve ontwikkeling in het vakgebied van Beheer en Onderhoud is de introductie van de norm NEN 2767 'Technische conditiemeting van bouw- en installatiedelen.' Dit is een goed instrument voor het aansturen van het technisch gerelateerde onderhoud aan installaties. NEN 2767 stuurt vooral op de technische conditie en het waardebehoud van de installatie, wat gunstig is voor de eigenaar van de installatie.

Monitoringprojecten (TNO/Halmos) hebben duidelijk aangetoond dat een goede technische conditie (conditie 3 of beter) geen garantie is voor een optimaal functionerende of duurzame installatie. Een pomp van 15 jaar oud kan immers beter functioneren dan een nieuw geplaatste pomp. Duurzaam Beheer en Onderhoud is dan ook een waardevolle aanvulling op NEN 2767. Beide zijn hard nodig om te komen tot duurzaamheid.

### OVERGANGSPERIODE

Opdrachtgevers en opdrachtnemers hebben tijd nodig om te wennen aan de nieuwe werkwijze. De overgang zal dan

Figuur 4: Effect van duurzaamheid labelling





ook bij voorkeur stap voor stap moeten plaatsvinden. Een overbruggingsperiode kan goed werken. Laat bijvoorbeeld gedurende één jaar de opdrachtgever en opdrachtnemer wennen aan de nieuwe werkwijze en verzamel de relevante KPI's zonder dat al direct in een harde bonus/malus op te zetten. De opgedane ervaringen maken de wederzijdse risico's inzichtelijk zodat na de overgangsperiode een definitief beheer- en onderhoudscontract kan worden opgesteld.

## DUURZAAMHEIDMETHODEN

BREEAM-NL is een beoordelingsmethode om de duurzaamheid van gebouwen te bepalen. Meetbare duurzaamheid resulteert in waardecreatie van het vastgoed. BREEAM (afkomstig uit Engeland) is hard bezig een standaard te worden in Europa. De methode voor toetsing van nieuwbouw is gereed. De methode voor duurzaamheidstoetsing van bestaande gebouwen komt eind 2010 op de markt.

BREEAM-NL zal een belangrijke bijdrage leveren aan de verduurzaming van gebouwen in Nederland, zoals te zien is in figuur 4. Gebouwen die slechts voldoen aan het wettelijk minimum komen niet in aanmerking voor een duurzaamheidlabel volgens BREEAM-NL. BREEAM-NL daagt uit om veel verder te gaan dan de wettelijk verplichte eisen.

Dat de nieuwe manier van werken binnen Beheer en Onderhoud ook daadwerkelijk resulteert in duurzaamheid, bewijst de opname van de ISSO-richtlijnen voor Duurzaam Beheer en Onderhoud in de BREEAM-NL methode. Het toepassen van Duurzaam Beheer en Onderhoud draagt dus bij aan het toekennen van een duurzaamheidlabel voor gebouwen.

### BREEAM-NL nieuwbouw

Bij nieuwbouw of grote renovatie van gebouwen wordt een duurzaamheidlabel verstrekt. De duurzaamheidsgradatie van het gebouw hangt af van negen aspecten: management, gezondheid, energie, transport, water, afval, materialen, ecologie en vervuiling.

### BREEAM-NL bestaande bouw

Ook bij de bestaande bouw wordt de duurzaamheid getoetst op de eerder genoemde negen categorieën. Naast technologische aspecten, meet men hier ook de mate van duurzaam beheer en gebruik.

## TOEKOMST

Met Duurzaam Beheer en Onderhoud is een nieuwe aanpak geïntroduceerd die binnen de gebouwenketen extra waarde creëert voor alle marktpartijen. De verwachting is dat opdrachtgevers in toenemende mate om Duurzaam Beheer en Onderhoud gaan vragen. Traditionele

vormen van beheer en onderhoud zullen blijven bestaan. Vooral professionele partijen met ambities op het gebied van Maatschappelijk Verantwoord Ondernemen en duurzaamheid zullen deze nieuwe aanpak gaan omarmen. Later zal dit als een olievlek uitspreiden en een aanzienlijk marktaandeel gaan veroveren. Er zal zeker ook een extra stimulans uitgaan van het BREEAM-duurzaamheidlabel.

### Over de auteurs:

*Bert Elkhuisen, werkzaam als business developer bij Cofely*

**COFELY**  
GDF SUEZ

*Jan Ewout Scholten, werkzaam bij de afdeling Koude, Warmte en Installaties bij TNO Bouw en Ondergrond*



*Linda Deutz & Ed Rooijackers, werkzaam bij Halmos Adviseurs.*

**HALMOS**  
ADVISEURS

