



Cerny Most, a business centre project aspiring to attain BREEAM certification © Benoy

BREEAM

THE ENVIRONMENTAL ASSESSMENT METHOD

LA METHODE D'EVALUATION DE LA PERFORMANCE ENVIRONNEMENTALE

P. Van de Cappelle

EN

Our world has become aware of the absolute need to respect our natural environment. This trend can naturally also be found in the construction industry, in both new-build and in renovations.

The Kyotec Group is finding more and more demand from architects, customers, etc. for environmentally friendly and sustainable construction and renovation.

At the moment, the certification for these standards is a free choice but the BREEAM method is being increasingly demanded and applied by our customers. Under pressure from environmental issues (climate change, acidification, water quality, energy management, materials sustainability ...) it can be assumed that, particularly for large projects, this certification will eventually be a requirement. In recent years, a number of standards have been developed around the world to deal with this issue.

The oldest and most widely used of these is the British BREEAM standard, which exists in different versions to suit the nature and future use of a project - e.g. offices, industry, schools. This standard also has an international version that can be used outside the UK (Breeam Europe Commercial).

NL

Onze wereld is zich bewust geworden van de absolute noodzaak om onze natuurlijke omgeving te respecteren. Deze tendens zet zich vanzelfsprekend ook door in de bouwwereld, zowel op het vlak van nieuwe constructies of bij renovaties.

De Kyotec Group wordt steeds meer geconfronteerd met vragen van architecten, opdrachtgevers, etc. over milieuvriendelijk en duurzaam bouwen (en renoveren).

De certificatie conform deze normen is momenteel een vrijwillige keuze maar wordt hoe langer hoe meer gevraagd en toegepast door onze klanten. Onder druk van milieuspecten (klimaatwijziging, verzuring, waterbeheer, energiebeheer, duurzaamheid materialen,...) is het voor (grote) projecten aan te nemen dat deze certificatie op termijn wel eens een verplichting kan worden.

Omwille van deze problematiek hebben er zich de afgelopen jaren wereldwijd een aantal normen ontwikkeld.

De oudste en meest verspreidde norm is de Engelse BREEAM norm, die verschillende versies heeft al naar gelang de aard en het toekomstig gebruik van het project (bijv kantoren, industrie, scholen,...). Deze norm heeft ook een internationale versie die buiten de UK gebruikt kan worden (Breeam Europe Commercial).

FR

Notre monde a pris conscience de la nécessité absolue de respecter notre environnement naturel. Cette tendance gagne en intensité dans le monde du bâtiment, tant dans le domaine des nouvelles constructions que dans celui des rénovations.

Le Groupe Kyotec est de plus en plus confronté aux questions des architectes, maîtres d'ouvrage, etc. relatives à la construction (et la rénovation) durable et respectueuse de l'environnement.

La certification en vertu de ces normes est, à l'heure actuelle un choix spontané mais est de plus en plus demandée et appliquée par nos clients. Sous la pression des aspects environnementaux (changement climatique, acidification, gestion des eaux, gestion de l'énergie, durabilité des matériaux,...), on suppose que pour les (grands) projets, cette certification deviendra, à terme, une obligation.

En raison de cette problématique, plusieurs normes ont vu le jour au cours de ces dernières années, et ce à l'échelle internationale. La plus ancienne norme et aussi la plus répandue est la norme anglaise BREEAM, disposant de différentes versions en fonction de la nature et de l'utilisation future du projet (par ex. bureaux, industrie, écoles,...). Cette norme a également une version internationale qui peut être utilisée en dehors des frontières britanniques (Breeam Europe Commercial).

02 | BREEAM QUALITY CERTIFICATION

EN

A nation-specific version can also be obtained via the British Research Establishment (BRE). This is why the Netherlands has selected the Breeam NL standard, whereby the certification of a project is based on the British standard but amended in accordance with the current Dutch legislation, databases and references. In addition to the British standards, there are also, amongst others, the LEED (US), Valideo (Belgium) and the French HQE standards, which is important for Kyotec's market.

There is still no uniform standard at European level, so we work on the principle that each system has its own procedures, emphasis and interpretations. In the future, a convergence can be expected between the widely used BREEAM and the complex HQE standards.

Several owners and customers for new or existing buildings have their constructions evaluated and certified to one or more of these standards. In this way, they seek a high-level of 'durable' and 'green' building.

Seen in this way, "Challenger" from Bouygues has an exemplary role since they are seeking not only HQE and LEED but also Breeam Excellent certification. The realised gain has several aspects. Not only is the load on the environment reduced and sustainability increased, the financial consequences can also be attractive for the owner. For example, energy-efficient construction leads to lower energy bill, solar panels lead to lower CO₂ emissions and good waste management increases the potential for recycling. In addition, it has been found that buildings with a good final certificate have added value for the seller or lessor.

NL

Ook een nationale invulling kan via het British Research Establishment (BRE) bekommen worden. Zo heeft Nederland gekozen voor de Breeam NL normering, waarbij een certificatie van een project gefundeerd is op de Britse norm, maar ingevuld is volgens de geldende nationale wetgevingen, databanken en referenties van Nederland. Naast de Engelse norm is er ondermeer LEED (US), Valideo (België) en, de voor de Kyotec markt, belangrijke HQE (Frankrijk) norm.

Op Europees vlak is er (nog) geen uniforme normering zodat we vaststellen dat elk norm-systeem zijn eigen procedures, accenten en invulling heeft. In de toekomst is wel een toename te verwachten tussen de meest verspreidde Breeam en de complexe HQE norm.

Diverse eigenaars en opdrachtgevers voor nieuwe (of bestaande) bouwwerken laten hun constructies evalueren en certificeren conform één of meerdere van deze normen. Daarbij streven ze naar een hoog niveau wat betreft 'duurzaam' en 'milieuvriendelijk' bouwen.

Zo kan "Challenger" van Bouygues als een voorbeeldfunctie beschouwd worden gezien zij zowel een HQE, LEED en Breeam Excellent certificatie nastreven. De gerealiseerde meerwaarde situeert zich op diverse aspecten. Niet alleen de milieubelasting wordt gereduceerd en de duurzaamheid verhoogd, maar ook de financiële gevolgen kunnen interessant zijn voor een eigenaar. Bijvoorbeeld kan energiezuinig bouwen tot een lagere energiefactuur leiden, zonnepanelen tot een reductie van CO₂ emissies, een goed afvalbeheer de recyclage mogelijkheden verhogen. Daarnaast wordt vastgesteld dat gebouwen die een goed eindcertificaat verkrijgen een commerciële meerwaarde voor de verhuurder of verkoper betekenen.

FR

Une interprétation nationale peut également être obtenue par l'intermédiaire du British Research Establishment (BRE). C'est ainsi que les Pays-Bas ont opté pour la norme Breeam NL, dans le cadre de laquelle la certification d'un projet se fonde sur la norme britannique, mais est complétée selon les législations nationales en vigueur, les banques de données et les références néerlandaises. Outre la norme anglaise, on peut notamment citer LEED (US), Valideo (Belgique) et, pour le marché Kyotec, l'importante norme HQE (France).

A l'échelle européenne, il n'y a pas (encore) de norme uniforme de sorte que nous constatons que chaque système a ses propres procédures, accents et contenu. Il faut s'attendre à l'avenir à un rapprochement entre Breeam, la norme la plus répandue, et la norme HQE complexe.

Plusieurs propriétaires et maîtres d'ouvrage de nouvelles constructions (ou existantes) font évaluer et certifier leurs bâtiments conformément à une ou plusieurs de ces normes. Ils visent à cet égard un niveau élevé en ce qui concerne la 'durabilité' et le 'respect de l'environnement'.

On peut ainsi considérer "Challenger" de Bouygues comme un exemple étant donné qu'il a obtenu les certifications HQE, LEED et Breeam Excellent. La plus-value réalisée se retrouve au niveau de différents aspects. Non seulement la contrainte environnementale est réduite et la durabilité augmentée mais les conséquences financières peuvent également être intéressantes pour le propriétaire. Ainsi, un bâtiment économique en énergie peut engendrer une facture énergétique moins élevée, des panneaux solaires permettent une réduction des émissions de CO₂, une bonne gestion des déchets peut augmenter les possibilités de recyclage. Par ailleurs, on observe que les bâtiments qui obtiennent un bon certificat final signifient une plus-value commerciale pour le bailleur ou le vendeur.

Selon la norme choisie, divers aspects partiels sont analysés de manière très détaillée au niveau de la construction durable et respectueuse de l'environnement. Ceci à la fois dans la phase de planning, de conception, d'exécution ou d'utilisation.

Les certificats peuvent être obtenus au niveau de la conception mais bien sûr aussi après la réalisation du projet. Les aspects qui sont pris en considération à cet égard sont notamment l'énergie (consommation et réduction CO₂), le management, la santé, le transport, le choix des matériaux, la gestion des déchets, l'occupation du sol, la pollution et l'écologie. Les certificats reflètent non seulement un total général mais aussi une appréciation des aspects partiels.



Projet Challenger, France - Photographie © Source Flickr

EN

Depending on the standard selected, various aspects are analysed in great detail for their sustainability and environmental impact. This is done not only for the planning and design phases but also for implementation and use.

Certificates either can be obtained at design level or after the project is completed. The aspects covered include energy (use and CO₂ reduction), management, health, transport, choice of materials, waste management, land use, pollution and ecological impact.

Certificates assess the component aspects separately and provide an overall summary. In addition, the standards have a number of minimum requirements.

From the nature of its activities, it is evident that Kyotec influences various aspects of the certification and thereby sometimes plays a dominant role. Kyotec naturally wishes to make a positive contribution.

From my background in the chemical production, I have a great deal of experience in fields such as environmental management (environmental coordinator), energy-efficient production, transport and product safety (REACH-CLP). At Kyotec I specialise in the various standards and apply my knowledge in the environmental field to them. In this role, I can act both as a contact partner for all our internal people (commercial, project managers, ..) who are confronted with questions and requirements from the very start about the Breeam, HQE, Valideo and Leed standards and their consequences for a project.

Furthermore, I will play a role in realising projects that require certification. This takes the form of meetings, schedules, environmental goals, choice of materials, limiting emissions, optimising waste management, site visits, etc. Kyotec also aims eventually to have a positive commercial plan for environmentally friendly and sustainable building so we can also provide added value to our customers in this area.

BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) is the leading and most widely used environmental assessment method for buildings. It sets the standard for best practice in sustainable design and has become the de facto measure used to describe a building's environmental performance.

How BREEAM works ?

BREEAM rewards performance above regulation which delivers environmental, higher comfort or health benefits. BREEAM awards points or 'credits' and groups the environmental impacts into the following sections :

Energy / operational energy and carbon dioxide (CO₂)

Management / management policy, commissioning,
site management and procurement

Health & Wellbeing / indoor and external issues
(noise, light, air quality etc)

Transport / transport-related CO₂ + location-related factors

Water / consumption and efficiency inside and out

Materials / embodied impacts of building materials, including
lifecycle impacts like embodied carbon dioxide

NL

Al naar gelang de gekozen norm worden diverse deelaspecten heel gedetailleerd geanalyseerd op vlak van milieuvriendelijk en duurzaam bouwen. Dit zowel in de planning-, ontwerp-, uitvoering- of gebruikfase.

Certificaten kunnen bekomen worden op ontwerpniveau maar natuurlijk ook na realisatie van het project. Aspecten die daarbij voorkomen zijn ondermeer energie (verbruik en CO₂ reductie), management, gezondheid, transport, materialenkeuze, afvalbeheer, landgebruik, vervuiling en ecologie.

Certificaten geven niet alleen een eindtotaal weer maar eveneens een beoordeling over deelaspecten. Bovendien zijn binnen de normen een aantal minimum eisen te behalen.

Door de aard van zijn activiteiten spreekt is het evident dat Kyotec een invloed heeft op diverse deelaspecten van de te realiseren certificatie en daarbij soms een dominante rol kan spelen. Vanzelfsprekend kan en wil Kyotec daartoe een positieve bijdrage leveren.

Vanuit mijn vroegere achtergrond binnen de chemische productiewereld, heb ik veel ervaring opgebouwd in domeinen als milieubeheer (functie milieucoördinator), energie-efficiënte productie, transport- en productveiligheid (Reach-CLP). Mijn functie bij Kyotec bestaat erin me te specialiseren in de diverse normen en deze te koppelen aan mijn kennis op het milieuvlak. Daardoor kan ik enerzijds als aanspreekpartner fungeren voor al onze interne mensen (commercieel, projectmanagers,...) die geconfronteerd worden met vragen en eisen, al vanaf de hele eerste fase, rond de Breeam-HQE-Valideo en Leed normering en hun consequenties op een project.

Verder zal ik een rol spelen in te realiseren projecten waarvoor een certificatie vereist is. Dit in diverse deelaspecten als vergaderingen, planningen, te behalen milieudoelstellingen, materiaalkeuze, beperking emissies, optimaliseren afvalbeheer, werfbezoek, ...

Het is eveneens de bedoeling van Kyotec om op termijn een positief commercieel plan te realiseren rond milieuvriendelijk en duurzaam bouwen, zodat we ook op dit vlak een meerwaarde kunnen betekenen voor onze klanten.

FR

En outre, il faut atteindre, au sein des normes, un nombre minimum d'exigences.

Du fait de la nature de ses activités, il est évident que Kyotec influe sur les divers aspects partiels de la certification à réaliser et peut parfois jouer un rôle prépondérant à cet égard. Il va de soi que Kyotec peut et veut apporter une contribution positive.

De mon passé dans le secteur de la production chimique, j'ai acquis beaucoup d'expérience dans les domaines comme la gestion de l'environnement (fonction de coordinateur environnemental), la production à faible consommation d'énergie, la sécurité du transport et du produit (Reach-CLP). Ma fonction chez Kyotec consiste à me spécialiser dans les différentes normes et à les associer à mes connaissances dans le domaine de l'environnement. De ce fait, je peux d'une part faire office d'interlocuteur pour tout notre personnel interne (les commerciaux, les gestionnaires de projet,...) qui est confronté aux questions et exigences, dès la toute première phase, afférentes aux normes Breeam-HQE-Valideo et Leed et à leurs conséquences sur un projet.

Par ailleurs, je jouerai un rôle dans les projets à réaliser pour lesquels une certification est requise. Et ce dans différents aspects partiels comme les réunions, les plannings, les objectifs environnementaux à atteindre, le choix des matériaux, la limitation des émissions, l'optimisation de la gestion des déchets, les visites de chantier, etc.

Le but de Kyotec est également à terme de réaliser un plan commercial positif afférent à la construction durable et respectueuse de l'environnement, de sorte que nous puissions également être synonymes de plus-value pour nos clients.

WHAT'S BREEAM ?

Waste / construction resource efficiency and operational waste management and minimisation

Land use / type of site and building footprint

Pollution / external air and water pollution

Ecologie / ecological value, conservation and enhancement of the site

The total number of points or credits gained in each section is multiplied by an environmental weighting factor which takes into account the relative importance of each section. Section scores are then added together to produce a single overall score.

04 | BREEAM QUALITY CERTIFICATION

BREEAM (BRE Environmental Assessment Method of milieubeoordelingsmethode) is de toonaangevende en meest gebruikte methode voor het beoordelen van de milieu-impact van gebouwen. Ze legt de norm vast voor de goede praktijk in duurzaam design en is uitgegroeid tot de de facto waarde om de milieuprestatie van een gebouw te beschrijven.

Hoe werkt BREEAM ?

BREEAM beloont prestatie boven de norm die voordelen oplevert voor het milieu, het comfort of de gezondheid. BREEAM kent punten of 'credits' toe en groepeert de milieu-impact in onderstaande sectoren :

Energie / operationele energie en koolstofdioxide (CO₂)

Gestie / management beleid, opdrachten toekennen, site management en inkopen

Gezondheid en Welzijn / aandachtspunten binnen en in open lucht (lawaai, licht, luchtkwaliteit enz.)

Transport / transportgerelateerde CO₂ en locatiegerelateerde factoren

Water / verbruik en efficiëntie binnen en buiten

Materialen /inherente impact van bouwmateriaal, inclusief impact gedurende de levenscyclus door bijvoorbeeld ingesloten koolstofdioxide

Afval / constructie en efficiënt omgaan met grondstoffen, operationeel afvalbeheer en beperking

Landgebruik / type site en voetafdruk van het gebouw

Vervuiling / externe lucht- en watervervuiling

Ecologie / ecologische waarde, conservatie en verbetering van de site

Het totaal aantal punten of credits behaald in elke sector wordt vermenigvuldigd met een milieufactor die rekening houdt met het relatieve belang van elke sector. De scores per sector worden daarna samengegeteld voor een enkele totaalscore.

BREEAM ?

BREEAM (BRE Environmental Assessment Method) est la principale méthode d'évaluation de la performance environnementale des bâtiments et aussi la plus utilisée à travers le monde. BREEAM définit la norme pour les meilleures pratiques en termes de construction durable et est devenue la méthode utilisée de facto pour décrire la performance environnementale d'un bâtiment.

Comment fonctionne BREEAM ?

BREEAM récompense les performances qui vont au-delà de la réglementation et qui présentent des avantages au niveau de l'environnement, d'un plus grand confort ou de la santé. BREEAM attribue des points ou 'crédits' et regroupe les impacts environnementaux dans les sections ci-dessous :

Energie / énergie opérationnelle et dioxyde de carbone (CO₂)

Gestie / politique de gestion, mise en service, gestion de site et approvisionnement

Santé & Bien-être / problèmes intérieurs et extérieurs (bruit, luminosité, qualité de l'air, etc.)

Transport / CO₂ lié au transport et facteurs liés au lieu

Eau / consommation et efficacité en interne et en externe

Matériaux / impacts intégrés des matériaux de construction, en ce compris les impacts sur le cycle de vie comme le dioxyde de carbone intégré

Déchets / efficacité des ressources dans le secteur de la construction et gestion opérationnelle et minimisation des déchets

Occupation du sol / type de site et empreinte du bâtiment

Pollution / pollution externe de l'air et de l'eau

Ecologie / valeur écologique, conservation et amélioration du site

Le total de points ou de crédits obtenus dans chaque section est multiplié par un facteur de pondération environnemental qui tient compte de la relative importance de chaque section. Les scores des sections sont alors additionnés pour obtenir un score unique global.



Projet Challenger, France - Photographie © Source Web



Cerny Most, The Czech Republic - Image © Benoy & Helica