

# ETAP EN BREEAM NL 2014

Verlichtingsoplossingen voor duurzame gebouwen



BREEAM®

ETAP 

EXCELLENT LIGHTING, SAVING ENERGY

# BREEAM



2

BREEAM (Building Research Establishment's Environmental Assessment Method) is het meest gangbare duurzaamheidscertificaat voor bouwprojecten. Op basis van nauwkeurig vastgelegde parameters krijgt een gebouw een duurzaamheidsscore toegewezen. In deze brochure tonen we u hoe ETAP kan helpen om een optimale score te behalen volgens BREEAM NL Nieuwbouw en Renovatie 2014, het meest recente schema.

BREEAM ontstond in 1990 op initiatief van het Building Research Establishment. Het certificaat werd snel een standaard op het vlak van duurzaamheid: in 2015 hadden al meer dan 425.000 gebouwen een certificaat gehaald. Nederland heeft sinds 2010 zijn eigen nationale schema, met eigen accenten. Sindsdien werden meer dan 430 projecten gecertificeerd.

## PROCEDURE

BREEAM NL houdt rekening met een 70-tal issues binnen negen categorieën: Management, Gezondheid, Energie, Transport, Water, Materialen, Afval, Landgebruik & Ecologie, en Vervuiling. Elke parameter legt verschillende duurzaamheidseisen op aan het gebouw, die een of meerdere punten opleveren. Op het einde van de rit levert dit een duurzaamheidsscore op van 'Pass' tot 'Outstanding'.

Het traject verloopt als volgt: de bouwheer registreert zijn project bij de Dutch Green Building Council (DGBC) en stelt een erkende assessor aan, die gedurende het bouwtraject de nodige bewijslast verzamelt en controleert. Deze documentatie levert na de ontwerpfase een voorlopig certificaat op. Na oplevering van het gebouw controleert de assessor of de realiteit overeenstemt met het ontwerp. Pas dan wordt het definitieve certificaat uitgereikt.

## BREEAM®

Building Research Establishment's Environmental Assessment Method  
°1990, Verenigd Koninkrijk  
> 425.000 gecertificeerde gebouwen in 2015

BREEAM NL:  
sinds 2010  
> 430 gecertificeerde gebouwen

Mogelijke levels:  
Pass > Good > Very Good > Excellent > Outstanding  
Certificatie verloopt via erkende assessor



## VOORDELEN

Een BREEAM-certificaat is niet gratis, maar daartegenover staan een aantal onmiskenbare voordelen:

- draagt bij tot een duurzamer maatschappij;
- positieve invloed op welzijn en gezondheid;
- versterkt het duurzame imago van een bedrijf;
- objectief instrument om gebouwen met elkaar te vergelijken;
- vermindert de energiekosten;
- verhoogt de marktwaarde van een gebouw
- mogelijke financiële incentives vanuit de overheid.

## BREEAM EN VERLICHTING

BREEAM houdt rekening met alle aspecten van een bouwproject. Verlichting is daar slechts één onderdeel van – maar wel een belangrijk. Een goed gekozen verlichting kan bij BREEAM punten opleveren in verschillende categorieën. Ook lichtregeling speelt een belangrijke rol.

## ETAP: DUURZAAMHEID IN DE GENEN

Duurzaamheid is altijd al een belangrijk aandachtspunt geweest binnen de productontwikkeling van ETAP. Onze armaturen behoren tot de meest energie-efficiënte op de markt. Lichtregelsystemen, die het licht dimmen of uitschakelen, maken al lang deel uit van ons gamma. Tijdens de productieprocessen en bij de materiaalkeuze speelt duurzaamheid een belangrijke, en soms doorslaggevende rol (\*).

ETAP is dan ook uw logische partner tijdens de BREEAM-procedure. Uw ETAP-adviseur staat u met raad en daad bij voor het onderdeel verlichting. Met behulp van een extern expertisebureau voerden we een productanalyse uit van ons volledige gamma verlichting en lichtregeling (zie ook de volgende bladzijden).

De juiste documentatie is voor een vlotte procedure van cruciaal belang. Foute, irrelevante of overbodige informatie kan leiden tot vertraging of zelfs verlies van punten. ETAP heeft de expertise om u voor alle relevante BREEAM-parameters de correcte informatie te bezorgen.

(\*). Voor meer informatie: raadpleeg het duurzaamheidsrapport van ETAP. [www.etaplighting.com](http://www.etaplighting.com)



# Productanalyse



Van ontwikkeling over productie tot services: elk aspect van het ETAP-gamma werd onder de loep genomen.



4

BREEAM beoordeelt de duurzaamheid van een volledig gebouw, maar het spreekt vanzelf dat de gebruikte materialen, producten en technieken hierbij een doorslaggevende rol spelen. Wij namen onze verlichtingsproducten en lichtregelsystemen onder de loep om te bepalen welke verlichtingsoplossingen het meest geschikt zijn om punten te bepalen in de verschillende categorieën van BREEAM NL 2014 .

Naargelang de categorie werden verschillende aspecten van ons gamma geanalyseerd: energie-efficiëntie, specifiek vermogen, grondstoffen,... tot en met de inwerkingstelling van de armaturen of lichtregelsystemen. Hiervoor deelden we ons gamma op in negen reeksen: inbouwarmaturen; opbouw- en pendelarmaturen; downlights; spots; wandarmaturen; lichtlijnsystemen; armaturen met hoge beschermingsgraad; modulaire verlichting en lichtregelsystemen.

In elke BREEAM-categorie bepaalden we welke reeks al dan niet punten kan bijdragen. Bovendien gingen we voor elke reeks ook de geschiktheid na: bepaalde verlichtingsoplossingen zijn nu eenmaal geschikter dan andere.

	Inbouwarmaturen
	Opbouw- en pendelarmaturen
	Downlights
	Spots
	Wandarmaturen
	Lichtlijnsystemen
	Armaturen met hoge beschermingsgraad
	Modulaire verlichting
	Lichtregelsystemen

## KENMERKEN

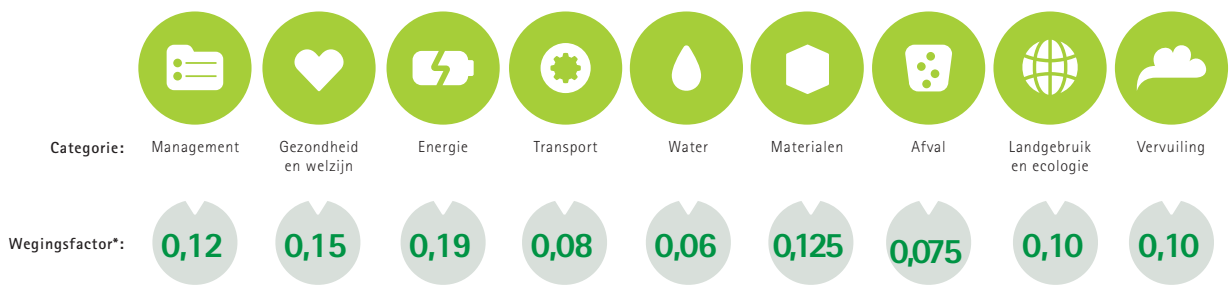
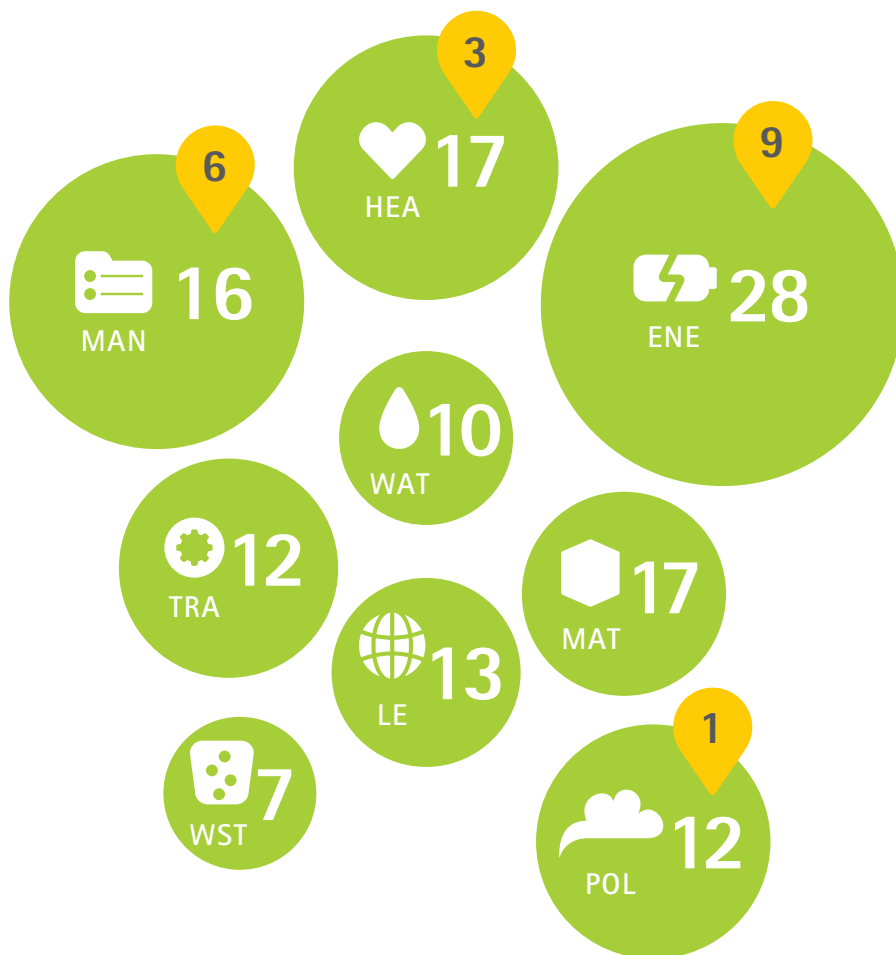
-	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ongeschikt voor deze issue</li> <li>• Productspecificaties zijn niet in lijn met de BREEAM-vereisten</li> <li>• Punt wordt wellicht niet gehaald</li> </ul>
+	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet volledig geschikt voor deze issue</li> <li>• Productspecificaties niet volledig in lijn met de BREEAM-vereisten.</li> <li>• Onzeker of het punt wordt gehaald.</li> </ul>
++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Geschikt voor deze issue</li> <li>• Productspecificaties in lijn met de BREEAM-vereisten</li> <li>• Punt wordt waarschijnlijk gehaald</li> </ul>
+++	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bij uitstek geschikt voor deze issue</li> <li>• Productspecificaties volledig in lijn met de BREEAM-vereisten</li> <li>• Punt wordt met grote waarschijnlijkheid gehaald</li> </ul>
N/A	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Niet van toepassing voor deze issue</li> </ul>



# Categorieën BREEAM NL

De negen categorieën van BREEAM NL hebben elk een maximaal aantal punten en een wegingsfactor. De score wordt als volgt bepaald: men berekent per categorie het percentage van het aantal behaalde punten

ten opzichte van het maximaal aantal punten. Dat percentage vermenigvuldigt men met de wegingsfactor. De som van alle percentages levert de totaalscore op.



● Totaal aantal punten    
 📌 Met ETAP te behalen punten

Mogelijke scores:  
 Pass: ≥ 30% | Good: ≥ 45% | Very good: ≥ 55% | Excellent: ≥ 70% | Outstanding: ≥ 85%

\* kan afwijken naargelang het type gebouw; zie [www.breeam.nl](http://www.breeam.nl)











# Gezondheid



Bij het ontwerpen van armaturen houdt ETAP steeds het comfort van de gebruiker voor ogen.



Onze afdeling productontwikkeling ontwerpt zelf de lenzen, reflectoren of diffusoren die verblinding tegengaan.

## HEA5 Kunstverlichting binnen en buiten

### DOEL

Verzekeren dat de kunstverlichting zowel binnen als buiten een hoge mate van visueel comfort garandeert.

### RELEVANTE CRITERIA

De binnenverlichting voldoet aan de Nederlandse norm NEN-EN 12464-1 over verlichting op de werkplek. Volgende lichttechnische grootheden worden getoetst: horizontale en verticale verlichtingssterkte (Em); verblindingsbeperking (UGR), gelijkmatigheid (Uo) en kleurweergave (Ra). Dit dient te worden onderbouwd met een verlichtingsplan

### AANTAL PUNTEN

- Maximaal aantal punten: 1
- Met ETAP te behalen punten: 1

### ETAP-OPLOSSINGEN

- ETAP-oplossingen voldoen steeds aan de norm NEN-EN 12464-1 inzake verlichtingssterkte, UGR, gelijkmatigheid en kleurweergave. De afdeling productontwikkeling ontwerpt zelf reflectoren, lenzen of diffusoren die verblinding tegengaan. Daarnaast beantwoorden onze armaturen ook aan de vereisten wat betreft luminantiebeheersing, voor een optimaal visueel comfort (bijvoorbeeld bij het werken aan beeldschermen).
- ETAP stelt voor elk project een gedetailleerd verlichtingsplan op

Punten	1	1	1	1	1	1	1	1	0
Geschiktheid	+++	+++	++	++	++	++	++	++	N/A





# Energie



Een EPC-berekening in een referentie-kantoorgebouw met de ETAP inbouwarmaturen U25 gaf een besparing van 23,5% aan.

## ENE1 Energie-efficiëntie

### DOEL

Het stimuleren van een zo laag mogelijk energieverbruik in een gebouw.

### RELEVANTE CRITERIA

De energie-efficiëntie van het gebouw (EPC) wordt gemeten conform NEN 7120 en afgetoetst aan de volgens het Bouwbesluit geldende energieprestatienorm. Deze is vastgelegd volgens het type gebouw. Hoe hoger de verbetering in energie-efficiëntie, hoe meer punten worden gescoord.

### AANTAL PUNTEN

- Maximaal aantal punten: 15
- Met ETAP te behalen punten: van 2 tot 4 met verlichting en tot 2 punten met lichtregeling. In totaal kunt u in deze categorie dus tot 6 punten verdienen met een ETAP-oplossing. Dit vereist telkens een projectspecifieke analyse..

### ETAP-OPLOSSINGEN

- Voor verlichting wordt de energiebesparing berekend op basis van het specifiek vermogen ( $W/m^2/100 \text{ lux}$ ). Welke ETAP-verlichtingsoplossing het meest geschikt is, hangt dus ook af van het type gebouw. Afhankelijk hiervan kan ETAP-verlichting tot 4 punten opleveren voor een BREEAM-certificaat.
- Een voorbeeld: een extern bureau deed de EPC-berekening volgens NEN 7120 voor een verlichtingsoplossing in een referentie-kantoorgebouw met 7 verdiepingen. Onze verlichtingsoplossing met U25 inbouwarmaturen leverde een besparing van 23,5% op ten opzichte van de volgens het Bouwbesluit geldende energieprestatienorm. Dit levert 4 punten op.
- Ook gebruik van een lichtregelsysteem levert punten op (maximaal 2).

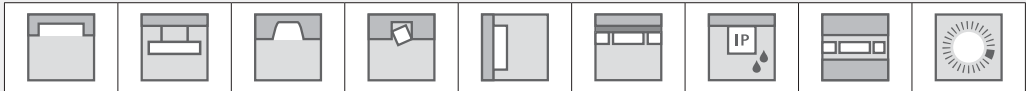
<b>Punten</b>	4	4	3	1	1	3	3	3	2
<b>Geschiktheid</b>	+++	+++	+++	++	++	+++	+++	+++	++







# Overzichtstabel



**MANAGEMENT**

MAN1	0	0	0	0	0	0	0	0	3
MAN11	1	1	1	1	1	1	1	1	1
MAN12	2	2	2	2	2	2	2	2	0

**GEZONDHEID**

HEA4	1	1	1	1	1	1	1	1	0
HEA5	1	1	1	1	1	1	1	1	0
HEA6	0	0	0	0	0	0	0	0	1

**ENERGIE**

ENE1	4	4	3	1	1	3	3	3	2
ENE2a	0	0	0	0	0	0	0	0	2
ENE4	0	0	0	0	0	0	0	0	1

**VERVUILING**

POL7	0	0	0	0	0	0	0	0	1
------	---	---	---	---	---	---	---	---	---

# Referentieprojecten

ETAP heeft jarenlang ervaring met certificatie van bouwprojecten. Uw ETAP-adviseur helpt u graag verder met de juiste oplossingen voor BREEAM- of LEED-certificatie, de twee meest gangbare systemen (\*). Hieronder vindt u enkele referentieprojecten.



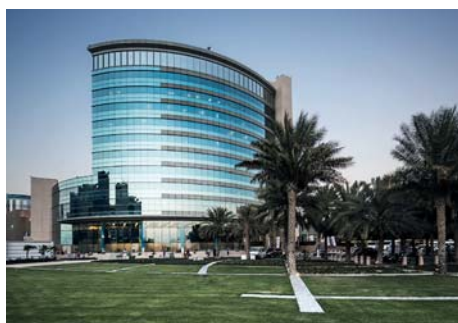
**Hoofdzetel PriceWaterhouseCoopers,  
Gasperich, Luxemburg**  
*BREEAM Very Good / Oplevering 2014*  
*ETAP-oplossing met UT1 inbouwarmaturen, R8 en R4  
opbouwarmaturen en E6 industriële armaturen.*



**Chamber of Commerce,  
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten**  
*LEED Certified / Oplevering 2011*  
*ETAP-oplossing met fluorescentieverlichting op maat,  
D42 led-downlights en Flare led-spots*



**Regionale zetel Naturgas Energía,  
Bilbao, Spanje**  
*LEED Platinum / Oplevering 2013*  
*ETAP-oplossing met Kardó modulaire lichtlijnen en  
D42 led-downlights*



**Hoofdzetel Majid Al Futaim,  
Dubai, Verenigde Arabische Emiraten**  
*LEED Gold / Oplevering 2014*  
*ETAP-oplossing met Flare spots, D42 downlights,  
R7 pendelarmaturen met bewegingsdetectie en U7  
inbouwarmaturen (alles led)*

**Laboratoriumgebouw Rode Kruis,  
Mechelen, België**  
*BREEAM Outstanding / Oplevering 2015*  
*ETAP-oplossing met D2 led, R8, E6, Flare spot, U5,  
Kardo, E1 led, E5, US*

**Onderwijscentrum, Utrecht, Nederland**  
*BREEAM Very Good / Oplevering 2015*  
*ETAP-oplossing met D42 led downlights, Flare  
ledspots, U1, U5, D1 en D2 downlights, Kardó en R6*

**Lightline, Zoetermeer, Nederland**  
*BREEAM Very Good / Oplevering 2015*  
*ETAP-oplossing met downlights D1  
en inbouwarmaturen UT1*

**Transavia,  
Schiphol, Nederland**  
*LEED Platinum / Oplevering 2010*  
*ETAP-oplossing met R4 pendelarmaturen met  
daglichtsensoren en D1 downlights*

**Kantoren Coca-Cola, Madrid, Spanje**  
*LEED Gold / Oplevering 2009*  
*ETAP-oplossing met UT inbouwarmaturen*

(\*) U kunt de brochure "ETAP en LEED" downloaden via onze website. Een gedrukte versie is beschikbaar op aanvraag.



## ETAP EN BREEAM NL 2014

### Verlichtingsoplossingen voor duurzame gebouwen

- Optimaliseer het aantal punten voor uw gebouw met ETAP-oplossingen
- Laat u bijstaan door uw ETAP-adviseur
- Kies uw verlichting en lichtregeling in functie van de richtlijn BREEAM NL 2014

ETAP BV ■ Tinstraat 7 ■ 4823 AA Breda ■ Postbus 3475 ■ 4800 DL Breda  
Tel. +31 (0)76-548 34 00 ■ Fax + 31 (0)76-542 09 62 ■ E-mail: info.nl@etaplighting.com

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