



HANDLEIDING BREEAM-NL

Nieuwbouw 2020 V1.0

Toepassing Templari Benelux Warmtepomp°heater

INLEIDING BREEAM

- BREEAM-SCORE BEPALEN
- Waarom BREEAM-NL?
- BREEAM EN TEMPLARI BENELUX

1. MANAGMENT

- MAN 01 Projectontwerp
- MAN 02 Levenscycluskosten
- MAN 03 Verantwoorden Bouwpraktijken
- MAN 04 Commissioning en overdracht
- MAN 05 Overdracht naar beheer en nazorg

2. GEZONDHEID

- HEA 01 Visueel Comfort
- HEA 02 Interne luchtkwaliteit
- HEA 04 Thermisch Comfort
- HEA 05 Akoestische prestaties
- HEA 06 Veilige toegang en toegankelijkheid
- HEA 10 Biophilic Design
- HEA 11 Veiligheid

3. ENERGIE

- ENE 01 Energie-efficiëntie
- ENE 02 Energiemonitoring
- ENE 03 Energiezuinige buitenverlichting
- ENE 04 Passief ontwerp en milieu-impact energiegebruik
- ENE 05 Energiezuinige koel- en vriesopslag
- ENE 06 Energiezuinige liften, roltrappen en rolpaden
- ENE 07 Energie-efficiënte laboratoria
- ENE 08 Energiezuinige apparatuur

4. TRANSPORT

- TRA 01 Aanbod van openbaar- bedrijfsvervoer
- TRA 02 Nabijheid van voorzieningen
- TRA 03 Aanbod van alternatief vervoer
- TRA 04 Maximale Parkeercapaciteit
- TRA 05 Vervoersplan

5. WATER

- WAT 01 Waterverbruik
- WAT 02 Waterverbruik monitoren
- WAT 03 Waterlekdetectie en preventie
- WAT 04 Waterefficiënte apparatuur

6. MATERIAAL

- MAT 01 Milieubelasting van bouwmaterialen
- MAT 03 Verantwoorde herkomst van bouwmaterialen
- MAT 05 Robuustheid van bouwmaterialen
- MAT 06 Materiaalefficiëntie
- MAT 07 Losmaakbaarheid

7. AFVAL

- WST 01 Afvalmanagement op de bouwplaats
- WST 03 Opslagruimte voor recyclebaar afvalmateriaal
- WST 04 Inrichting en afwerking
- WST 05 Klimaatadaptatie
- WST 06 Gebouwflexibiliteit

8. LANDGEBRUIK EN ECOLOGIE

- LE 01 Locatiekeuze
- LE 02 Beschermen van de ecologische waarden
- LE 04 Ecologisch medegebruik van de bouwlocatie en omgeving
- LE 05 Ecologisch beheer en medegebruik van planten en dieren op de lange termijn

9. VERVUILING

- POL 01 Milieueffect van koudemiddelen
- POL 02 Stikstofemissies
- POL 03 Afstromend regenwater
- POL 04 Minimalisering lichtvervuiling
- POL 05 Geluidsoverlast

INLEIDING

Het BREEAM-keurmerk heeft zich inmiddels stevig verankerd in de bouwsector. Dit duurzaamheidslabel wordt gewaardeerd en toegewezen aan groene en duurzame bedrijfsgebouwen. Om het keurmerk te ontvangen, moet de opdrachtgever aantoonbaar voldoen aan specifieke duurzaamheidscriteria. De Warmtepomp^oheater van Templari Benelux behaalt diverse doelstellingen zoals vastgelegd door BREEAM.

Dit technische document is opgesteld om inzicht te geven in de richtlijnen met betrekking tot de Warmtepomp^oheater van Templari Benelux. Voor elke credit wordt aangegeven welke mogelijkheden er zijn om de benodigde punten te verkrijgen. De uitwerking is zodanig vormgegeven dat deze als bewijsmateriaal kan dienen. Dit document is specifiek van toepassing op het BREEAM-NL Nieuwbouw keurmerk.

The BREEAM logo is displayed in green capital letters on a dark blue background. The letters are bold and modern, with a registered trademark symbol (®) at the end.

BREEAM-NL

BREEAM-NL is sinds 2009 de certificeringsmethode voor een duurzaam gebouwde omgeving. Met deze methode kunnen projecten worden beoordeeld op integrale duurzaamheid. BREEAM staat voor Building Research Establishment Environmental Assessment Method en wordt gebruikt in meer dan 80 landen wereldwijd. Met BREEAM-NL kunnen projecten worden beoordeeld op integrale duurzaamheid, waarbij rekening wordt gehouden met diverse aspecten die bijdragen aan een milieuvriendelijker en efficiënter gebouw.

Voor elk project dat in aanmerking wil komen voor een BREEAM-classificatie moet een creditlijst worden opgesteld. Deze lijst bevat diverse aspecten die de mate van duurzaamheid en milieueffecten van het pand weergeven. Per aspect kunnen creditpunten worden behaald. De totale score bepaalt de classificatie van het project. Op basis van de ingevulde creditlijst wordt het ambitieniveau van de eindgebruiker vastgesteld, wat wordt vertaald naar de minimale procentuele score die behaald moet worden. De vereiste percentages voor elke classificatie staan in de onderstaande tabel. Een onafhankelijk assessor beheert en bepaalt de uiteindelijke score, waarbij de gebruiker voor elke credit de benodigde bewijslast moet aanleveren.

BREEAM-NL kwalificatie	Score
------------------------	-------

Outstanding*	>85%
Excellent	>70%
Very good	>55%
Good	>45%
Pass	>30%
Unclassified	>30%

BREEAM-SCORE BEPALEN

Voor elk project dat in aanmerking wil komen voor een BREEAM-classificatie moet een creditlijst worden opgesteld. Deze lijst bevat diverse aspecten die de mate van duurzaamheid en milieueffecten van het pand weergeven. Per aspect kunnen scores, zogenaamde creditpunten, worden behaald. De totale score bepaalt de classificatie van het project.

Op basis van de ingevulde creditlijst wordt het ambitieniveau van de eindgebruiker vastgesteld, wat wordt vertaald naar de minimale procentuele score die behaald moet worden. De mogelijke classificaties voor het Nieuwbouw keurmerk zijn Pass, Good, Very Good, Excellent, en Outstanding. De vereiste percentages voor elke classificatie staan in de onderstaande tabel.

Een onafhankelijk assessor beheert en bepaalt de uiteindelijke score, waarbij de gebruiker voor elke credit de benodigde bewijslast moet aanleveren.

BREEAM-NL categorie	Volledig gebouw
---------------------	-----------------

Management	11%
Gezondheid	19%
Energie	20%
Transport	6%
Water	7%
Materiaal	13%
Afval	6%
Landgebruik & ecologie	8%
Vervuiling	10%
Totaal	100%
Innovatie en EP	10%

Waarom BREEAM-NL?

Met BREEAM ben je verzekerd van diverse voordelen die jouw vastgoedproject naar een hoger niveau tillen:

Toekomstbestendig vastgoed

Interessant voor Investeerders: Door te kiezen voor BREEAM-certificering toon je aan dat jouw vastgoedportefeuille toekomstbestendig is, wat investeerders aantrekt die op zoek zijn naar duurzame en langdurige waarde.

Internationaal erkend certificaat

Duurzaamheidswaardering: Een BREEAM-certificaat is wereldwijd erkend en bewijst dat jouw gebouw voldoet aan hoge duurzaamheidseisen.

Hoge GRESB-index Score

ESG Benchmarking: Met een BREEAM-certificering scoor je goed op de GRESB-Index (Global ESG Benchmark for Real Assets), wat belangrijk is voor de beoordeling van de milieu-, sociale en bestuursaspecten van jouw vastgoed.

Vooruitlopen op veranderingen

Hogere Eisen dan Wetgeving: BREEAM legt de lat hoger dan de wettelijke eisen, waardoor je altijd voorbereid bent op zowel plotselinge als geleidelijke veranderingen in wet- en regelgeving.

Subsidiekansen

In sommige gevallen kan BREEAM-NL je helpen om subsidieaanvragen succesvol in te dienen.

BREEAM x Templari Benelux

De tabel op de volgende pagina geeft een overzicht van alle credits en de maximale punten die voor elke credit behaald kunnen worden. Voor elke credit wordt aangegeven of de Warmtepomp°heater van Templari Benelux invloed hebben op het behalen van deze credit. Indien dit het geval is, wordt verder gespecificeerd of de Warmtepomp°heater volledig verantwoordelijk zijn voor het behalen van deze credit, of dat ze deel uitmaken van een groter geheel dat bijdraagt aan het behalen ervan. Daarnaast wordt ook de invloed of beperking van de maximaal te behalen score per credit aangegeven wanneer de Warmtepomp°heater wordt toegepast binnen het gebouw. Dit wordt aangeduid met bulletpoints. Tevens toont deze tabel de minimaal benodigde score per credit die behaald moet worden voor de verschillende kwalificaties van BREEAM.

Legenda bij tabel

- Geen invloed op behalen credit
- Invloed op het behalen credit
- Volledig verantwoordelijk voor behalen credit

Credit		Beschikbare punten	max aantal punten TB
Management			
Man01	●	4	0
Man02	●	4	3
Man03	●	4	0
Man04	●	3	2
Man05	●	3	3
Gezondheid			
HEA01	●	0	0
HEA02	●	5	3
HEA04	●	3	1
HEA05	●	4	2
HEA06	●	2	0
HEA10	●	1	0
HEA11	●	1	0
Energie			
ENE01	●	15	15
ENE02	●	2	2
ENE03	●	2	0
ENE04	●	3	0
ENE05	●	2	0
ENE06	●	3	0
ENE07	●	5	0
ENE08	●	2	0
Energie			
ENE01	●	15	15
ENE02	●	2	2
ENE03	●	2	0
ENE04	●	3	0
ENE05	●	2	0
ENE06	●	3	0
ENE07	●	5	0
ENE08	●	2	0
Materialen			
MAT01	●	7	0
MAT03	●	4	0
MAT05	●	1	0
MAT06	●	1	1
MAT07	●	1	1
Afval			
WST01	●	3	0
WST03	●	1	0
WST04	●	1	0
WST05	●	1	0
WST05	●	3	3
Vervuiling			
POL01	●	6	1
POL02	●	2	0
POL03	●	3	0
POL04	●	1	0
POL05	●	1	0
Totaal			38

*Alle de credit's waarbij de Warmtepomp^oheater van Templari Benelux invloed kan hebben zijn meegenomen in dit document.

- Geen invloed op behalen credit
- Invloed op het behalen credit
- Volledig verantwoordelijk voor behalen credit

MAN 01 PROJECTONTWERP

Definitie: Herkennen en stimuleren van een geïntegreerd ontwerpproces om de gebouwprestaties te optimaliseren.

Te behalen aantal punten: 4

MAN 02 LEVENSCYCLUSKOSTEN

Definitie: Het stimuleren dat een levenscycluskostenanalyse in de ontwerpfase is uitgevoerd, opdat het ontwerp en de uitvoering over de hele levenscyclus van het gebouw, worden geoptimaliseerd.

Te behalen aantal punten: 4

Bijdrage Templari Benelux: Op verzoek kunnen wij een overzicht van onderhoudsdocumenten leveren, inclusief een specificatie van onderhoudsbehoeften op componentniveau en de bijbehorende intervallen. Hoewel Templari Benelux niet verantwoordelijk is voor de berekening van de levenscycluskosten (LCC), kunnen wij wel een lijst aanleveren van onderdelen die gedurende de levenscyclus van het systeem nodig zijn.

MAN 03 VERANTWOORDEN BOUWPRAKTIJKEN

Definitie: Het stimuleren van bouwlocaties die wat betreft milieu en sociale aspecten op een verantwoorde en aansprakelijke wijze worden beheerd.

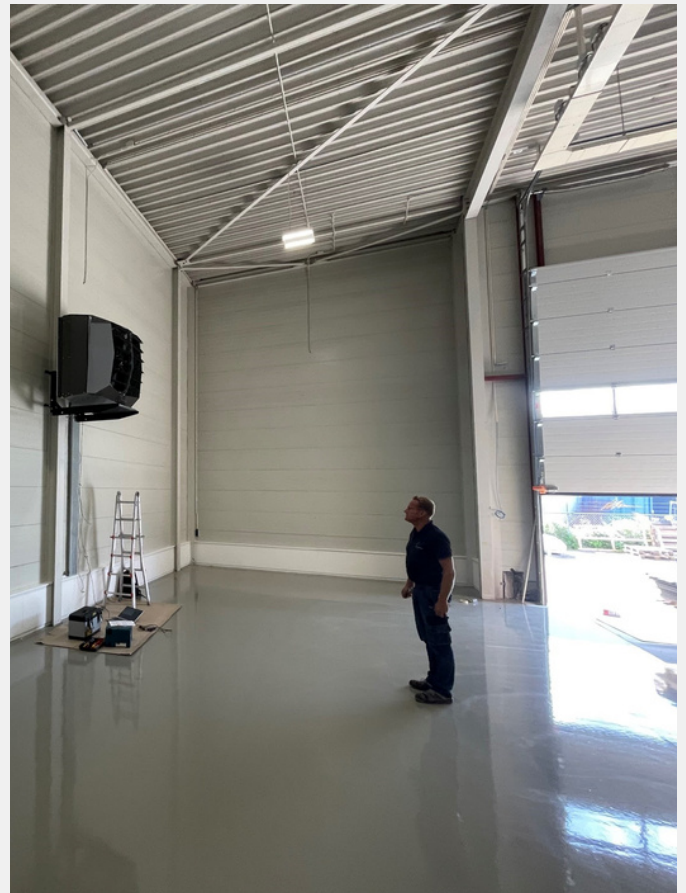
Te behalen aantal punten: 5

MAN 04 COMMISSIONING EN OVERDRACHT

Definitie: Het stimuleren van een goede manier van commissioning en overdracht van gebouw en installaties, zodat een optimale werking in de gebruiksfase wordt geborgd.

Te behalen aantal punten: 3

Bijdrage Templari Benelux: Templari Benelux kan tijdens de ontwerpfase een review uitvoeren en wijzigingen voorstellen met het oog op de commissioning. Ook bieden wij ondersteuning bij de inbedrijfstelling van de installaties en kunnen wij een inbedrijfstelrapport opstellen dat voldoet aan criterium CN3 van het BREEAM-rapport. Bovendien kunnen wij de eindgebruiker voorzien van een uitgebreide gebruikshandleiding.



MAN 05 OVERDRACHT NAAR BEHEER EN NAZORG

Definitie: Het bevorderen van een zorgvuldige overdracht van het project naar de beheerfase en de nazorg gedurende het eerste jaar, zodat een optimale werking in de gebruiksfase wordt gegarandeerd.

Te behalen aantal punten: 3

Bijdrage Templari Benelux: Templari Benelux levert een waardevolle bijdrage door eenvoudige bedieningshandleidingen te verstrekken, zoals vereist bij MAN 04. Door de koppeling met de Templari-meldkamer is het mogelijk om data te verzamelen en te monitoren, wat ook het energieverbruik van de installatie inzichtelijk maakt. De meldkamer van Templari Benelux biedt ondersteuning bij het seizoensgebonden inregelen van de installaties. Conform de aanvullende eisen van criterium CN4 kunnen de warmtepompen van Templari Benelux worden gekoppeld aan externe datacommunicatie via ModBus RS485. Door gebruik te maken van de meldkamer van Templari is het mogelijk historische meetdata uit het systeem te halen, wat bijdraagt aan de evaluatie na ingebruikname.



HEA 01 VISUEEL COMFORT

Definitie: In de ontwerpfase wordt ervoor gezorgd dat er adequate daglichttoetreding, kunstverlichting en regeltechnieken worden toegepast, zodat de beste methoden en technieken worden gebruikt voor optimaal functioneren en visueel comfort voor de gebouwgebruikers.

Te behalen aantal punten: 5

HEA 02 INTERNE LUCHTKWALITEIT

Definitie: Het bevorderen van een gezond leef- en verblijfsklimaat door middel van adequate luchtverversing, spuiventilatie en het minimaliseren van luchtverontreiniging door bouwproducten en afwerkingsmaterialen.

Te behalen aantal punten: 5

Bijdrage Templari Benelux: De ventilatieoplossingen van Templari Benelux zijn ontworpen om te voldoen aan strenge eisen op het gebied van luchtfiltratie, wat essentieel is voor het garanderen van schone en gezonde binnenlucht. Bovendien bevatten de systemen van Templari Benelux geen formaldehyde of vluchtige organische stoffen, wat bijdraagt aan het minimaliseren van luchtverontreiniging door bouwproducten en afwerkingsmaterialen. Hiermee wordt een optimale luchtkwaliteit gewaarborgd

HEA 04 THERMISCH COMFORT

Definitie: Het verzekeren van optimaal thermisch comfort voor de gebouwgebruikers door middel van doordachte ontwerpmaatregelen en de juiste keuze van temperatuurregeling.

Te behalen aantal punten: 3

Bijdrage Templari Benelux: Dankzij onze zoneregelaar, waarmee verschillende klimaatzones binnen een gebouw kunnen worden gecreëerd kunnen wij hieraan bijdragen. Voor elke klimaatzone is het mogelijk om de temperatuur voor zowel koelen als verwarmen in te stellen en de omschakeling tussen deze twee te regelen.

Bij toepassing van de DX-technologie kan de temperatuur nauwkeurig worden beheerd met een afwijking van slechts 1K onder en 1K boven het setpoint, wat voldoet aan criterium 8. Bovendien maakt het gebruik van lucht voor klimatisering een snelle temperatuursverandering mogelijk, waardoor aan de eis van een temperatuurverandering van 2K per uur, zoals gesteld in criterium 10, kan worden voldaan. Hierdoor wordt een consistent en comfortabel binnenklimaat gegarandeerd voor de gebruikers.

HEA 05 AKOESTISCHE PRESTATIES

Definitie: Zorgen voor hoogwaardige akoestische prestaties van het gebouw en effectieve geluidsisolatie bij diverse geluidsniveaus.

Te behalen aantal punten: 4

Bijdrage Templari Benelux: Door middel van onze Warmtepomp°heaters, die bekend staan om hun relatief lage geluidsniveau. Door zorgvuldige engineering en productselectie kan worden voldaan aan de voorgeschreven geluidsnormen. Deze inspanningen hebben met name invloed op het luchtgeluid. Het meten van het werkelijke geluidsniveau moet worden uitgevoerd door een onafhankelijke derde partij om nauwkeurigheid te waarborgen. Dankzij de expertise van Templari Benelux en hun focus op kwaliteit kunnen ze een belangrijke rol spelen bij het garanderen van optimale akoestische omstandigheden in gebouwen.



De modellen van de Kita lijn zijn de stilste op de markt. De afmeting van de unit en de fan diameter is afgestemd op een zo laag mogelijke geluidsproductie. Het binnendeel produceert op 3 meter afstand 30 dB(A), het buitendeel op 5 meter afstand 38 dB(A). Oftewel: fluisterstil.

HEA 06 VEILIGE TOEGANG EN TOEGANKELIJKHEID

Definitie: Het bevorderen van initiatieven voor een veilige toegang tot het gebouw en het creëren van een gebouw dat voor iedereen toegankelijk is.

Te behalen aantal punten: 2

HEA 10 BIOPHILIC DESIGN

Definitie: Het integreren van natuurlijke elementen in zowel het gebouw als de directe omgeving om de relatie tussen mens en natuur te benadrukken en een positieve invloed op ons welzijn te bevorderen.

Te behalen aantal punten: 1

HEA 10 BIOPHILIC DESIGN

Definitie: Het bevorderen van initiatieven die de sociale veiligheid in de omgeving van het project verbeteren door bescherming te bieden tegen veelvoorkomende vormen van criminaliteit en vandalisme, zoals vernieling, gelegenhedeninbraken, diefstal, enzovoort.

Te behalen aantal punten: 1



ENE 01 ENERGIE-EFFICIËNTIE

Definitie: Het aanmoedigen van het ontwerp en de realisatie van gebouwen met een zo laag mogelijke CO₂-uitstoot als gevolg van het gebouwgebonden primaire energieverbruik.

Te behalen aantal punten: 15

Bijdrage Templari Benelux: Templari levert een significante bijdrage aan het verminderen van CO₂-emissies in gebouwen door middel van hun Warmtepomp°heater. Deze verwarmingssystemen vereisen geen directe primaire brandstof voor het opwekken van warmte en koude, waardoor ze aanzienlijk bijdragen aan het verminderen van het gebouwgebonden primaire energieverbruik. Dit is cruciaal voor het behalen van een lage CO₂-uitstoot.

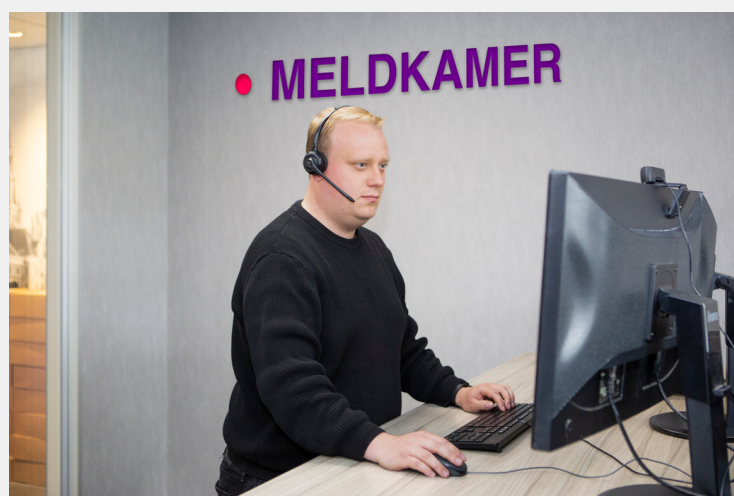
De Warmtepomp°heater van Templari kan nauwkeurig worden ingevoerd in de BENG-berekening volgens de NTA 8800-richtlijnen. Hierdoor kan een aanzienlijke reductie van de BENG 2-score worden gerealiseerd. Bovendien kunnen met voldoende PV-panelen nog extra punten worden behaald. Als de PV-panelen de BENG 2-score reduceren tot 0, kan zelfs een extra score van 5 punten worden behaald als de totale energiebehoefte -50 kWh/m² bedraagt. Dit alles toont aan hoe Templari een belangrijke rol speelt in het streven naar gebouwen met een zo laag mogelijke CO₂-uitstoot.

ENE 02 ENERGIEMONITORING

Definitie: Stimuleren van 'subbimatering' met energiemeters voor de monitoring van het energiegebruik.

Te behalen aantal punten: 2

Bijdrage Templari Benelux: Templari draagt bij aan het verminderen van CO₂-uitstoot door hun meldkamer. Hiermee kunnen ze het energieverbruik van Warmtepomp°heaters per unit en per klimaatzone uitlezen. Deze gegevens kunnen via ModBus worden geïntegreerd in een extern Gebouw Beheer Systeem (GBS), waardoor gebruikers het energieverbruik kunnen monitoren en optimaliseren. Dit verhoogt de energie-efficiëntie en draagt bij aan het verminderen van CO₂-uitstoot.



ENE 03 ENERGIEZUINIGE BUITENVERLICHTING

Definitie: Het bevorderen van energie-efficiënte lichtontwerpen voor de buitenverlichting van gebouwen.

Te behalen aantal punten: 1

ENE 04 PASSIEF ONTWERP EN MILIEU-IMPACT ENERGIEGEBRUIK

Definitie: Het verminderen van de energiebehoefte van gebouwen door middel van passieve ontwerptechnieken en het aanmoedigen van energiegebruik met een beperkte milieubelasting.

Te behalen aantal punten: 3

ENE 05 ENERGIEZUINIGE KOEL- EN VRIESOPSLAG

Definitie: Het bevorderen van energiebesparing en CO₂-reductie door het gebruik van energiezuinige opslagfaciliteiten voor het koelen of invriezen van producten.

Te behalen aantal punten: 2

ENE 06 ENERGIEZUINIGE LIFTEN, ROLTRAPPEN EN ROLPADEN

Definitie: Het waarderen en stimuleren van energiezuinige transportsystemen.

Te behalen aantal punten: 3

ENE 07 ENERGIE-EFFICIENTE LABRATORIA

Definitie: Het bevorderen van laboratoriumgebouwontwerpen met minimale CO₂-uitstoot en een laag energieverbruik. Raadpleeg Tabel ENE08.1 voor richtlijnen met betrekking tot energiezuinige apparatuur per gebouwfunctie.

Te behalen aantal punten: 5

HEA 05 AKOESTISCHE PRESTATIES

Definitie: Het bevorderen van energiebesparing door het gebruik van energiezuinige apparatuur, wat resulteert in een optimale energieprestatie van het gebouw tijdens gebruik.

Te behalen aantal punten: 2

