


## Casestudy BREEAM / New EMEA Headoffice EINDHOVEN

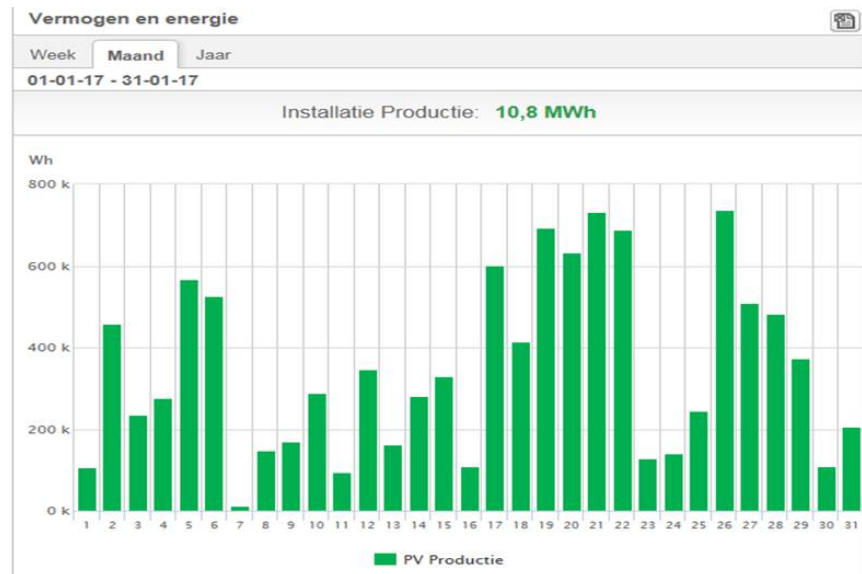
Titel	Össur EMEA Headoffice Eindhoven
Opdrachtgever	Össur Europe BV
Afbeelding(en)	
Website	<a href="http://www.ossur.nl">http://www.ossur.nl</a>
Locatie	De Schakel 70, 5651 GH Eindhoven
BVO	7659 m <sup>2</sup> , inclusief bijbehorend buitenterrein
Functie(s)	Kantoor/Magazijn
BREEAM-NL score	Verwacht: Excellent, 4 sterren
<b>Projectteam</b>	
Expert:	Peutz BV – Jeroen Hesen
Assessor:	Ruud Sprock, C2N
Architect:	Dreessen Willemse Architecten
Aannemer:	Bouwonderneming Goevaers & Znn BV
Installateurs:	Van Hout en Mackelenbergh
Adviseurs:	Dreessen Willemse - Peutz – Van Hout

Versie : 1.6  
 Datum : 31-03-2017  
 Document : Össur Europe BV  
 Onderwerp : MAN 9  
 Opgesteld door : Project Team Housing Össur Europe BV

Beschrijving									
Inleiding	<p>Össur is een van de meest vooraanstaande bedrijven ter wereld op het gebied van beenprotheses. De organisatie heeft een aantal produktlocaties (Reykjavik, Tijuana, Lyon) en heeft diverse magazijnen en offices in Europa/Afrika en Amerika.</p> <p>Het hoofdkantoor van Össur EMEA was gevestigd in Son en heeft de herhuisvesting, met de verschillende mogelijkheden onderzocht. De nieuwe huisvesting is per 8 juli 2016 naar volle tevredenheid betrokken en in operationeel gebruik.</p> <p><b>Het BREEAM ontwerpcertificaat is op 17 november 2016 behaald.</b> De verwachting is het oplevercertificaat niet later dan het derde kwartaal van 2017 te behalen.</p> <p>De bekroning op een duurzaam ontwerp en bouw waar Össur nog vele jaren profijt en plezier van gaat hebben.</p> <p>Huisvesting. De nieuwe huisvesting toont naast efficiëncy van kantoorplekken en magazijn, de beoogde schaalvergroting die nodig is in het heden en verdere toekomst.</p>								
Ambities	<p>Össur is bewust van het belang van een milieubewuste en duurzame onderneming. Össur heeft milieu en duurzaamheid opgenomen in haar beleidsdocument "Environmental Policy".</p> <p>Ter onderbouwing van dit beleid heeft Össur een aantal doorlopende programma's gericht aan het verbeteren van haar milieuprestaties. Deze zijn: avoiding waste, preventing pollution, selecting materials, continuous improvement. Een management systeem is geïmplementeerd om toekomstige milieu-vriendelijke ambities te waarborgen.</p> <p>Klanten vragen steeds meer naar de milieuprestaties van Össur en vinden dit een belangrijke punt in hun partner-keuze. Össur heeft een CO2-rapporteringstool ontwikkeld, om ondermeer vervuiling beter te managen. Össur blijft anticiperen op deze eisen en zoekt steeds naar nieuwe en innovatieve oplossingen, waaronder verbeterde infrastructuur.</p> <p>De speerpunten voor het nieuwe kantoor/magazijn zijn het energieverbruik van het pand. Het welzijn en gezondheid van de medewerkers en de omgeving zijn belangrijk punten in de exploitatie van het kantoor/magazijn.</p>								
Project-omschrijving	<p>Vanuit Össur is een herhuisvestingsvraagstuk uitgezet waarbij naast efficiëntie, toekomstige schaalvergroting wordt nagestreefd door het combineren van meerdere locaties onder 1 dak. Schaalvergroting vindt vooral plaats door nieuwbouw waarin een uitbreiding van het aantal bulk-en picklokaties met 50% wordt vergroot.</p> <p>Contractueel is overeengekomen om een 3 sterren BREEAM label te ontwerpen en op te leveren. 4 sterren is de te realiseren ambitie.</p> <p>Het nieuwe kantoor/magazijn heeft de volgende afmetingen 7.346,5 GBO m<sup>2</sup></p> <p>Gehanteerde gebruiksoppervlakten van de gebruiksfuncties</p> <table border="0"> <tr> <td>Gebruiksfunctie in het kantoor gedeelte</td> <td>Oppervlakte (m<sup>2</sup>)</td> </tr> <tr> <td><i>Kantoorfunctie</i></td> <td><i>892,3 m<sup>2</sup></i></td> </tr> <tr> <td><i>Bijeenkomstfunctie overig</i></td> <td><i>923,4 m<sup>2</sup></i></td> </tr> <tr> <td><i>Gemeenschappelijke ruimten</i></td> <td><i>723,9 m<sup>2</sup></i></td> </tr> </table>	Gebruiksfunctie in het kantoor gedeelte	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )	<i>Kantoorfunctie</i>	<i>892,3 m<sup>2</sup></i>	<i>Bijeenkomstfunctie overig</i>	<i>923,4 m<sup>2</sup></i>	<i>Gemeenschappelijke ruimten</i>	<i>723,9 m<sup>2</sup></i>
Gebruiksfunctie in het kantoor gedeelte	Oppervlakte (m <sup>2</sup> )								
<i>Kantoorfunctie</i>	<i>892,3 m<sup>2</sup></i>								
<i>Bijeenkomstfunctie overig</i>	<i>923,4 m<sup>2</sup></i>								
<i>Gemeenschappelijke ruimten</i>	<i>723,9 m<sup>2</sup></i>								

	<p><i>Sportfunctie (gymzaal)</i> 121,2 m<sup>2</sup>  Totaal niet-industrie: 2.660,80 m<sup>2</sup>  Industriefunctie 4.685,70 m<sup>2</sup></p> <p>De gemeenschappelijke ruimten, zoals verkeersruimten, worden toegekend aan de hoofdgebruiksfuncties binnen het gebouw, in dit geval de kantoor-, bijeenkomst- en sportfunctie.</p> <p>7.659 BVO m<sup>2</sup> onderverdeeld in:  1. 1175 m<sup>2</sup> bijeenkomst  2. 1147 m<sup>2</sup> kantoor  3. 5337 m<sup>2</sup> industrie</p> <p>De oppervlakte van het totale perceel is 11.304 m<sup>2</sup>.</p>
Technisch	<p>De belangrijkste innovatieve en milieuvriendelijke ontwerpmaatregelen waar voor gekozen is, zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- vloerverwarming in het magazijn en het kantoor met behulp van een warmtepompsysteem middels gesloten bronnen</li> <li>- LED-verlichting in de hal en kantoren met bewegingssensoren en afhankelijke sterkte daglichtregeling</li> <li>- verlichting binnen en buiten, zodanig toegepast dat er zo min mogelijk lichthinder naar de omgeving optreedt</li> <li>- oplaadpunten voor elektrische auto's/fietsen</li> <li>- energiezuinige LED buitenverlichting</li> <li>- energiezuinige liftinstallatie</li> <li>- hoge isolatiewaarde van het gebouw (minimaal Rc 5,0)</li> <li>- toepassing van duurzame materialen</li> <li>- toepassing van alleen FSC-hout</li> <li>- subbemetering energieverbruik</li> <li>- onderhoudsarme groenvoorzieningen geschikt voor het Nederlands klimaat (geen irrigatie nodig) en uitnodigend voor de aanwezige fauna</li> <li>- ca. 2.400 m<sup>2</sup> oppervlakte aan zonnepanelen</li> <li>- Twee Daikin warmtepompen</li> </ul> <p>Deze oplossingen zijn gekozen vanwege de duurzaamheid en de besparingen die zij op structureel opleveren.  Bijvoorbeeld de combinatie van een hoge isolatiewaarde en de vloerverwarming maakt dat er een laag energieverbruik is voor de verwarming van het gebouw.  Vanwege de keuze voor LED-verlichting wordt een dagelijkse besparing gerealiseerd van ca. 50 kWh. In het algemeen wordt door het doorvoeren van de diverse technische oplossingen een jaarlijkse besparing op energie gegenereerd.</p> <p>Samengevat:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- verwacht energieverbruik (elektra): 50 kWh/m<sup>2</sup> BVO</li> <li>- verwacht verbruik van fossiele brandstoffen: 5 kWh/m<sup>2</sup> BVO</li> <li>- verwacht gebruik van duurzame energiebronnen: 25 kWh/m<sup>2</sup> BVO</li> <li>- verwacht waterverbruik: 3,9 m<sup>3</sup>/persoon/jaar</li> </ul>

Ossur beschikt over monitoringssystemen voor het verbruik van elektriciteit en de opbrengst van de PV-panelen:



Tijdens het bouwproces zijn de volgende stappen gerealiseerd ter reductie van de impact op het milieu:

- grotere warmtepomp
- LBK met HR WTW (d.m.b. warmtewiel)
- bewegingsmelders op de verlichting in bouw en vergaderketen
- de toepassing van zonnepanelen

<p>Proces</p>	<p>Het proces is in de afrondende fase.</p> <p>De gebouweigenaar heeft geïnvesteerd in lage onderhoudskosten. Zij blijven eigenaar van het gebouw, zodat tijdens de leaseperiode Össur één aanspreekpunt heeft voor service, onderhoud en uitbreidingsmogelijkheden.</p> <p>De opdrachtgever had voor BREEAM initieel 3 sterren tot doel gesteld. Gezien de gedane investeringen en onderweg aangepaste ontwerpen is een 4 sterren certificering haalbaar.</p> <p>BREEAM heeft voor die certificering tientallen te realiseren credits.</p> <p>Peutz heeft, als BREEAM expert en begeleider, periodiek actielijsten opgesteld met een verdeling van de te behalen credits naar de bouwteampartners. Deze worden in hun opdrachten verantwoordelijk gesteld voor het behalen van de duurzaamheidsdoelstellingen.</p> <p>Össur speelt hier zelf een grote rol in, maar heeft ook een gedeelte uitbesteed aan Projet BV dat naast BREEAM ook technische en financiële aspecten voor Össur heeft bewaakt.</p> <p>Goevaers heeft als bouwonderneming en gebouweigenaar een sleutelpositie ingenomen tijdens het project (met inbegrip van ecologie).</p> <p>Van Mackelenbergh richtte zich op E-gerelateerde zaken.</p> <p>Van Schijndel richtte zich op de ruwbouw, casco opleveren van gebouw en terrein.</p> <p>Van Hout implementeerde de W-gerelateerde zaken.</p> <p>Dreessen en Willemsse heeft als architect de bouwtekeningen opgeleverd.</p>
<p>BREEAM-NL</p>	<p>Sommige credits vergen een diepere investering van tijd, arbeid, en financiën dan anderen.</p> <p>Waar het verstrekken van informatie nagenoeg kosteloos gedaan kan worden (TRA 7), zal een temperatuurregeling (HEA 11) veel meer kosten en planning met zich meebrengen.</p> <p>De BREEAM credits die in de opleverfase nagestreefd zijn, zijn hierna opgenomen als bijlage.</p>
	<p>Een blik op de credits toont al snel dat Össur w.b.t. energie en klimaatregeling weinig kosten of moeite gespaard heeft om een hoogwaardig leefklimaat te realiseren voor medewerkers.</p> <p>Beplanting, vleermuiskasten en de plaastelijke flora en fauna zijn doorgelicht door een ecooloog.</p> <p>De inrichting van het gebouw is gedaan a.d.h.v. de architect, om niet zozeer een uniforme alswel een samenhangende, uitgebalanceerde uitstraling te geven.</p>

Kosten	<p>BREEAM 3 sterren is door gebruiker Össur en gebouweigenaar Goevaers BV, als basisdoelstelling van toepassing verklaard. Verwacht wordt 4 sterren te behalen. Een kosten-baten analyse kan later opgesteld worden aan de hand van o.a. de verbruiksgegevens van utiliteiten gas-water-licht.</p> <p>Hier wordt verwacht significante besparingen te maken.</p> <p>Te danken hiervoor zijn energiezuinige verlichting, hoog rendementsverwarming, en topklasse isolatie.</p>
Tips voor volgend project	<p>Voor volgende projecten zal ten altijd een ervaren BREEAM teamlid van Össur betrokken worden om duurzaamheid te waarborgen.</p> <p>De Environmental Management Representative, een vaste rol, binnen Össur Europe BV, zal op de hoogte gehouden worden van opzet en voortgang. Vanuit Facility department gebeurt dit ook. Beide functionarissen hebben BREEAM ervaring.</p> <p>De aangeleverde BREEAM stukken zullen na goedkeuring integraal op Plaza worden bewaard voor latere referentie.</p> <p>Eventuele contractors en andere derden zullen, indien noodzakelijk, vantevoren ingelicht worden over het BREEAM oogmerk van duurzaamheid en de handleiding worden toegezonden.</p>

## BREEAM credits opleverfase Ossur

BREEAM-NL Nieuwbouw en Renovatie 2014 v1.0  
F 20723



31-03-17 Oplevercertificaat Excellent (4 sterren) = 70%		Te behalen punten		
		IND	BIJ	KAN
<b>12% Management</b>		<b>6,75%</b>	<b>6,75%</b>	<b>6,75%</b>
Man 1	Prestatieborging	3	3	3
Man 2	Bouwplaats en omgeving	1	1	1
Man 3	Milieu-impact bouwplaats	2	2	2
Man 4	Gebruikershandleiding	1	1	1
Man 8	Veiligheid	1	1	1
Man 9	Kennisoverdracht	1	1	1
<b>15% Gezondheid</b>		<b>13,13%</b>	<b>10,71%</b>	<b>10,71%</b>
Hsa 2	Uitzicht	1	1	1
Hsa 4	Hoogfrequente verlichting	1	1	1
Hsa 5	Kunstverlichting binnen- en buiten	1	1	1
Hsa 6	Lichtregeling	n.v.t.	1	1
Hsa 8	Interne luchtkwaliteit	2	2	2
Hsa 9	Vluchtige organische verbindingen	1	1	1
Hsa 10	Thermisch comfort	1	2	2
Hsa 11	Temperatuurregeling	n.v.t.	1	1
<b>19% Energie</b>		<b>17,59%</b>	<b>17,59%</b>	<b>17,59%</b>
Ene 1	Energie efficiëntie	15	15	15
Ene 2a	Subbemetring energieverbruiken (overige functies)	2	2	2
Ene 4	Energiezuinige buitenverlichting	1	1	1
Ene 5	Toepassing hernieuwbare energie	3	3	3
Ene 7a	Energiezuinige koel- en vriesopslag (overige functies)	1	1	1
Ene 8	Energiezuinige liften	2	2	2
Ene 26	Waarborging thermische kwaliteit gebouwschil	1	1	1
<b>8% Transport</b>		<b>4,67%</b>	<b>4,00%</b>	<b>4,67%</b>
Tra 3a	Alternatief vervoer (overige functies)	2	2	2
Tra 4	Voetgangers- en fietsersveiligheid	1	1	1
Tra 5	Vervoersplan en parkeerbeleid	3	3	3
Tra 7	Vervoersinformatiepunt	1	1	1
<b>6% Water</b>		<b>6,00%</b>	<b>6,00%</b>	<b>6,00%</b>
Wat 1a	Waterverbruik (overige functies)	3	3	3
Wat 2	Waterneter	1	1	1
Wat 3	Lekdetectie hoofdwataraansluiting	1	1	1
Wat 4	Zelfsluitende watertoevoer sanitair	1	1	1
Wat 5	Recycling van water	1	1	1
Wat 6	Irrigatiesystemen	1	1	1
<b>12.5% Materialen</b>		<b>3,85%</b>	<b>4,41%</b>	<b>4,41%</b>
Mat 1	Bouwmaterialen	1	1	1
Mat 5	Onderbouwde herkomst van materialen	2	2	2
Mat 7	Robuust ontwerpen	1	1	1
Mat 8	Gebouwflexibiliteit	n.v.t.	2	2
<b>7.5% Afval</b>		<b>6,43%</b>	<b>6,43%</b>	<b>6,43%</b>
Wst 1	Afvalmanagement op de bouwplaats	2	2	2
Wst 2	Gebruik van gerecycleerd materiaal	1	1	1
Wst 3a	Opslagruimte voor herbruikbaar afval (overige functies)	1	1	1
Wst 5	Compost	1	1	1
Wst 6	Inrichting	1	1	1
<b>10% Landgebruik en ecologie</b>		<b>5,45%</b>	<b>5,45%</b>	<b>5,45%</b>
LE1	Hergebruik van land	3	3	3
LE3	Aanwezigheid planten en dieren op de bouwlocatie	1	1	1
LE4	Planten en dieren als medegebruiker van het plangebied	1	1	1
LE6	Duurzaam medegebruik van planten en dieren op de lange termijn	1	1	1
<b>10% Vervuiling</b>		<b>6,67%</b>	<b>6,67%</b>	<b>6,67%</b>
Pol 2	Voorkomen van lekkages van koudemiddelen	1	1	1
Pol 3	GWP van koudemiddelen voor koel- en vriesopslag	1	1	1
Pol 4	Ruimteverwarming gerelateerde NOx emissie	3	3	3
Pol 6	Afstromend regenwater	1	1	1
Pol 7	Minimalisering lichtvervuiling	1	1	1
Pol 8	Geluidsoverlast	1	1	1
<b>Totaal excl. Exemplary Performance</b>		<b>70,53%</b>	<b>68,02%</b>	<b>68,69%</b>
<b>10% Exemplary Performance</b>		<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>	<b>3,00%</b>
Ene 1	Energie efficiëntie	1	1	1
Ene 5	Toepassing hernieuwbare energie	1	1	1
Wst 2	Gebruik van gerecycleerd materiaal	1	1	1
<b>100% Totaal incl. Exemplary Performance</b>		<b>73,53%</b>	<b>71,02%</b>	<b>71,69%</b>
<b>Gecombineerde score</b>		<b>72,87%</b>		

Versie : 1.6  
 Datum : 31-03-2017  
 Document : Össur Europe BV  
 Onderwerp : MAN 9  
 Opgesteld door : Project Team Housing Össur Europe BV