



Handläggare

Modig Anders

Tel +46 (0)10 505 14 80

Mobil +46730266651

Fax

anders.modig@afconsult.com

TORSBY HAVSVIK

Datum

2012-12-19

1 (6)

KLASSIFICERINGSSYSTEM

Denna korta sammanfattning syftar till att ge en bild av potentialen för området Torsby Havsvik avseende ett antal olika klassningar. Själva klassningen har inte genomförts, men däremot en uppskattning rörande vilken potential området tros ha utifrån kriterierna för de olika klassificeringssystemen.

Det finns ännu inget globalt vedertaget standardsystem för miljöklassning av byggnader och områden. De mest använda systemen idag är BREEAM (Storbritannien), LEED (Nordamerika), Green Star (Australien), Minergie (Schweiz), DGNB (Tyskland), Casbee (Japan) och det svenska systemet Miljöklassad Byggnad. EU har tagit initiativ till EU GreenBuilding, vilket har till syfte att minska koldioxidutsläppen inom EU.

Det har inom ramen för denna korta sammanställning inte varit möjligt att göra en klassificering baserat på faktisk värdering. Detta är dessutom ännu inte möjligt eftersom projektet alltjämt befinner sig i en mycket tidigt planeringsfas. Dock har en bedömning gjorts för Torsby Havsvik utifrån förmodade möjligheter för de olika klassificeringsområdena (sist i sammanfattningen).

1 SYSTEM

Miljöklassningssystemen BREEAM, LEED, EU GreenBuilding och Miljöklassad Byggnad har alla en sak gemensamt. De vill få byggnader att bättre harmonisera med den omkringliggande miljön och människans inomhusmiljö med absolut minsta miljöpåverkan. Gemensamt bedömer de olika systemen de tre områdena energi, inomhusmiljö och kemiska ämnen.

Miljöklassad Byggnad har minst antal faktorer som undersöks, men samtidigt de hårdaste energikraven. LEED är systemet som fokuserar mest på inomhusmiljön, medan BREEAM lägger sin tyngdpunkt på miljöpåverkan. Miljöklassad Byggnad är ett klassningsverktyg som tittar på en byggnad under drift, under det att BREEAM och LEED är miljöstyrningsverktyg. EU GreenBuilding, som endast är till för kommersiella byggnader, och kan vara ett bra komplement till övriga system, då det endast fokuserar på att sänka energianvändningen i byggnaden.

De olika systemen fokuserar på olika saker och ställer olika krav. Detta gör det svårt att jämföra systemen. En byggnad kan få ett högt betyg i ett av systemen och sen få ett lägre betyg i något av de andra miljöklassningssystemen. Valet av system beror mycket på hur man vill marknadsföra sin byggnad. Är avsikten att marknadsföra byggnaden på



nationell nivå räcker Miljöklassad Byggnad bra, men vill man nå den internationella fastighetsmarknaden bör man välja BREEAM eller LEED.

2 BREEAM

BREEAM grundades 1990 av den engelska organisationen BRE och används för betygsättning av byggnader utifrån deras miljöpåverkan. BREEAM finns i ett antal varianter för olika slags fastigheter. Det är ett av världens mest använda miljöcertifieringssystem. Över 115 000 byggnader har blivit certifierade och minst 700 000 byggnader är registrerade för att bli certifierade. Den första BREEAM-certifieringen i Sverige gjordes 2009 (en Toyotaservice-anläggning i Göteborg).

Syftet med BREEAM är att minska byggnadens negativa inverkan på miljön och att erbjuda miljömärkning för byggnader. BREEAM ska också möjliggöra miljöklassificering av byggnader samt stimulera efterfrågan på hållbara byggnader.

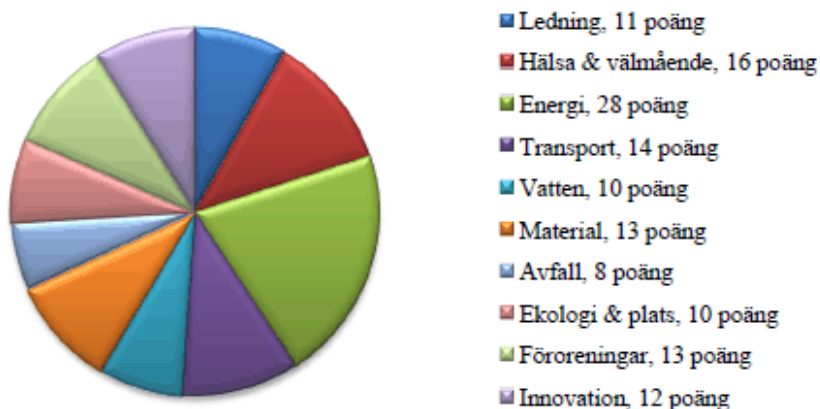
BREEAM innehåller olika system beroende på vilken byggnadstyp det är och var i världen den ligger. *BREEAM Communities* som är ett system som används för att bedöma stadsdelar och skulle därför kunna appliceras på Torsby Havsvik.

BREEAM har satt upp ett antal mål. Dessa innefattar att byggnader med låg miljöpåverkan ska bli accepterade på marknaden, att kriterier fastställs, att marknaden skapar nydanande lösningar som minimerar byggnaders miljöpåverkan, att kännedom om fördelarna med miljövänliga byggnader ökar, mm.

Målet med certifieringen är att byggnaden ska kunna klassas genom ett betygssystem. Detta grundar sig på poängsättning inom olika kategorier. Inom varje kategori finns ett antal punkter som ska uppfyllas för att erhålla poäng.

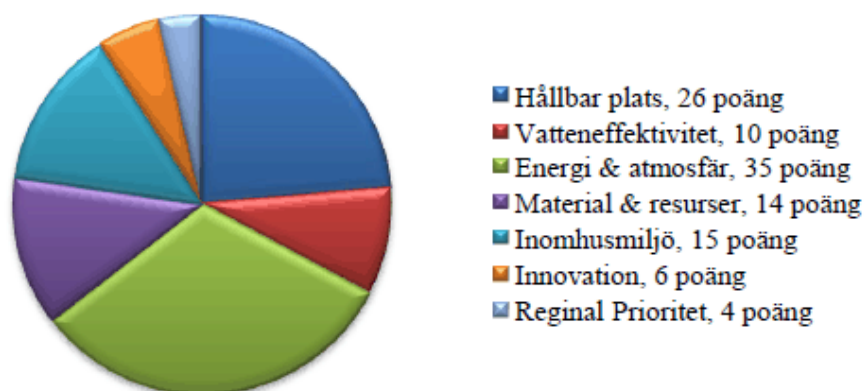
BREEAM kan användas för klassning av nybyggnadsprojekt eller renoveringsprojekt och bedömer miljöaspekter inom följande områden:

- **Energi:** Energiåtgång och koldioxidutsläpp
- **Vatten:** Konsumtion och effektivitet
- **Avfall:** Avfallshantering och restavfall från byggnadstiden
- **Material:** Miljöeffekter från inbyggnadsmaterial och livscykeffekter av inbyggd koldioxid dvs. materialens koldioxidinnehåll från förädling
- **Förvaltning/Ledning:** Förvaltning och drift
- **Hälsa och välbefinnande:** Inre och yttre miljö med hänsyn till buller, ljus och luftkvalitet
- **Transporter:** Koldioxidutsläpp från transporter till och från byggnaden samt lokaliseringen av själva byggnaden
- **Markanvändning:** Vilken typ av område byggnaden är uppförd i och vilka effekter den har på omgivningen
- **Föroreningar:** Vatten- och luftföroreningar
- **Ekologi:** Ekologiskt värde och bevarande samt förbättringar av omkringliggande miljö



3 LEED

LEED är ett amerikanskt system och står för *Leadership in Energy and Environmental Design*. Den första LEED-certifierade fastigheten i Sverige blev Pennfäktaren 11 i Stockholm, byggt på 70-talet men sedan renoverad och certifierad. Denna blev certifierad i slutet av 2009. Nedan återfinns de kategorier som certifieringen täcker i *LEED for New Construction and Major Renovation*.



System inom LEED

LEED omfattar ett antal olika system anpassade för olika sorters byggnader. Detta för att underlätta en rättvis bedömning av byggnaden utifrån syftet med byggnaden. Certifiering i enlighet med LEED kan göras av alla typer av byggnader. Systemet är uppdelat i fem huvudkategorier.

1) Green Building Design & Construction

- LEED for New Construction and Major Renovations
- LEED for Core & Shell
- LEED for Schools



- LEED for Healthcare
- LEED for Retail
- 2) Green Interior design & Construction
 - LEED for Commercial Interiors
 - LEED for Retail interiors
- 3) Green building Operation and Maintenance
 - LEED for Existing Buildings: Operations & Maintenance
- 4) Green homes design and construction
 - LEED for Homes
- 5) Green neighbourhood development
 - LEED for Neighbourhood Development

Målen med LEED

- Få lägre driftskostnader och öka värdet på byggnaden
- Minska avfall som skickas till deponi
- Spara energi och vatten
- Vara hälsosammare och säkrare för de boende
- Minska skadliga utsläpp av växthusgaser
- Kvalificera byggnaden för eventuellt skatteavdrag och ta hänsyn till olika zonindelningar och andra incitament i olika städer
- Visa beställarens engagemang och ansvar för miljön och socialt

Genom att använda LEED kan byggnaden klassas med ett betyg. Betyget grundar sig på poängsättning av sju kategorier, som på olika sätt påverkar miljön. Det finns fyra olika certifikatnivåer att sträva efter:

- Certifierad
- Silver
- Guld
- Platina

4 MILJÖBYGGNAD

Det finns en uppsjö mer eller mindre nationella certifieringssystem runtom i världen. Green Star i Australien är ett av de mer kända. I Sverige finns *Miljöbyggnad*, som idag administreras av *Swedish Green Building Council (SGBC)*, och har sitt ursprung i ByggaBo-dialogen. De första Miljöbyggnad-certifieringarna utfärdades 2010.

Miljöbyggnad hette tidigare Miljöklassad byggnad. Miljöbyggnad är baserat på svenska förhållanden. Systemet går att använda på både nya och befintliga byggnader. När en byggnad blir certifierad får den ett betyg beroende på hur väl byggnaden uppfyller de krav som är satta. Betygen indelas i klassad, brons, silver och guld.



Kategorierna som täcks in av Miljöbyggnad är:

- Energi
- Innemiljö
- Kemiska ämnen
- Särskilda miljökrav (extra område)

5 EU GREEN BUILDING

EU GreenBuilding startades 2004 och är ett initiativ av EU-kommissionen. Systemet är ett energieffektiviseringsverktyg som hjälper till att energieffektivisera kommersiella byggnader. EU-kommissionen tog fram detta system för att EU ska kunna uppnå sina klimatmål och minska sitt importberoende av energi.

EU GreenBuilding går ut på att man ska sänka energianvändningen i byggnaden med 25 procent jämfört med tidigare användning eller för nyproducerad byggnad hamna 25 procent under de nationella byggnormerna. Fastighetsföretag kan bli EU-GreenBuilding Partners. Kravet är att 30 procent av det egna fastighetsbeståndet (i Europa) ska uppnå målet med minskad energianvändning, eller vid nybyggnad att 75 procent av fastigheterna klarar kravet för nybyggnad. EU GreenBuilding-klassningen är kostnadsfri.

GreenBuilding bedömer alltså endast energiförbrukningen av en byggnad och är därför inte lika övergripande som de tre andra miljöcertifieringssystemen. Systemet vänder sig till de som vill energieffektivisera sina byggnader.

6 KORT JÄMFÖRELSE

De två internationella systemen har nog fler likheter än olikheter. De har liknande kategorier, och det går att nå olika nivåer i båda. En skillnad som brukar nämnas är att BREEAM i större utsträckning utgår från det aktuella landets lagstiftning. LEED väljs därför ibland av multinationella företag som vill ha samma certifiering av alla sina byggnader.

Det svenska Miljöbyggnad har inte lika många kategorier, till exempel ingår inte transporter, vattenanvändning och tidigare markanvändning i certifieringen.

7 CERTIFIERINGSSYSTEM FÖR STADSDELAR

Certifieringssystem för stadsdelar är ännu inte lika utvecklat. Dock har finns *BREEAM Communities* och *LEED Neighborhood Development*, som kan användas för detta ändamål.



8 JÄMFÖRELSE KLASSIFICERINGSSYSTEM

Område	BREEAM	LEED	Miljö- byggnad	EU Green Building	Torsby Havsvik
Ledning/Förvaltning	X				Mycket goda förutsättningar. Redan pågående
Hälsa och välmående / Innomhusmiljö	X	X	X		Mycket goda förutsättningar
Energi	X	X	X	X	Mycket goda förutsättningar
Transport	X				Goda förutsättningar: Delvis avhängigt kommunala transporter. Diskussion med SL inledd
Vatten	X	X			Mycket goda förutsättningar
Material och resurser / Kemiska ämnen	X	X	X		Mycket goda förutsättningar
Avfall	X				Goda förutsättningar: Avhängigt lokalt renhållningsföretag
Ekologi och platsval	X	X			Mycket goda förutsättningar
Föroreningar	X				Mycket goda förutsättningar
Innovation	X	X			Goda förutsättningar: Modern teknik kommer att användas. Dock ingen egen teknikutveckling
Regional prioritet		X			Mycket goda förutsättningar
Särskilda miljökrav			X		Mycket goda förutsättningar
Kan hantera stadsdelar/områden	X	X			N/A

Kommentarer:

- Skuggade områden: Prio-områden för de olika klassificeringssystemen samt de områden inom Torsby Havsvik som har allra bäst förutsättningar.
- ”Mycket goda förutsättningar” visar på att dessa områden utan tvekan kommer att kunna uppnå mycket god standard utifrån det arbete som redan pågår och den ambition som finns inom projektet.
- ”Goda förutsättningar” gäller framför allt för de områden som Torsby Havsvik inte ensam har rådighet över.