

3.4.6 GREEN STAR – URSPRUNG OCH ORGANISATION

Som tidigare nämnts lanserades GBCA 2002 och det första klassnings-systemet Green Star – Office introducerades 2003. GBCA är en nationell, icke vinstdrivande organisation som arbetar med att utveckla en hållbar fastighetsbransch i Australien. Arbetet handlar om att förespråka byggnation av energieffektiva och miljövänliga byggnader runt om i landet. GBCA stöds av både industrin och den australiensiska regeringen.

3.5 Miljöbyggnad

All information i avsnittet om Miljöbyggnad är hämtad från Sweden Green Building Councils hemsida, www.sgbc.se

Miljöbyggnad är ett miljömärkningssystem som används i Sverige och som bygger på svenska byggregler och myndighetskrav. Det finns idag (april 2012) 34 byggnader certifierade enligt Miljöbyggnad, alla i Sverige.

3.5.1 MILJÖBYGGNAD – VAD GÄLLER?

Miljöbyggnad kan användas för att klassa såväl nybyggnader som ombyggnationer och befintliga byggnader. Det är möjligt att klassa småhus, flerbostadshus och de flesta typer av lokalbyggnader. Lokalbyggnader kan till exempel vara kontor, skolor, daghem, hotell, sjukvårdsbyggnader, vårdhem, restauranger, idrottsbyggnader eller teatrar.

Manualer

Manualen för Miljöbyggnad är uppdelad i tre delar. Den första delen är för befintliga och nyproducerade byggnader och ger en bakgrund och introduktion till arbetet med klassningen. I de andra två delarna redogörs för aktuella bedömningskriterier uppdelade på befintliga respektive nyproducerade byggnader. Delen för nyproducerade byggnader innefattar även ombyggnationer.

3.5.2 VAD BEDÖMS INOM MILJÖBYGGNAD?

Kategorier (områden)

I Miljöbyggnad finns fyra områden. Dessa är:

- Energi
- Innemiljö
- Byggnadsmaterial
- Särskilda miljökrav

Det sistnämnda området bedöms endast för byggnader med eget vatten- och avloppssystem.

Punkter (indikatorer)

Varje område är uppdelat i olika aspekter som i sin tur är indelade i ett antal indikatorer. Indikatorerna är motsvarigheten till det som i tidigare kapitel benämnts punkter. På samma sätt som *Kategorier* kallas *Områden* passar det bättre att behålla ordet *Indikatorer*, då detta ord används av Miljöbyggnad i manualer och andra därtill hörande handlingar.

I Tabell 3.12 återfinns en sammanställning över vilka indikatorer som behandlas inom varje område. Aspekterna spelar även en roll för betygsutfallet för byggnaden, vilket beskrivs närmare i Kapitel 3.5.3.

Tabell 3.12 Områden med tillhörande aspekter och indikatorer som bedöms i Miljöbyggnad.

Nr	Indikator	Aspekt	Område
1	Energianvändning	Energianvändning	Energi
2	Värmeeffektbehov	Effektbehov	
3	Solvärmelast		
4	Energislag	Energislag	
5	Ljudmiljö	Ljudmiljö	Innemiljö
6	Radon	Luftkvalitet	
7	Ventilationsstandard		
8	Kvävedioxid		
9	Fuktsäkerhet	Fukt	
10	Termiskt klimat vinter	Termiskt klimat	
11	Termiskt klimat sommar		
12	Dagsljus	Dagsljus	
13	Legionella	Legionella	
14	Dokumentation av byggvaror	Dokumentation av byggvaror	Material
15	Utfasning av farliga ämnen	Utfasning av farliga ämnen	
16	Sanering av farliga ämnen	Sanering av farliga ämnen	

3.5.3 BETYGSÄTTNING OCH KRAV INOM MILJÖBYGGNAD

Miljöbyggnad har fyra betygsnivåer: KLASSAD, BRONS, SILVER och GULD. För att kunna certifieras med GULD måste alla indikatorer minst uppnå SILVER.

Betygsnivån KLASSAD innebär egentligen att kraven inte uppfylls. Trots detta används betygsnivån som en vägvisare till förbättringspotential och vid verifiering av en nyproducerad byggnad.

I samband med nybyggnation görs först en preliminär bedömning, som senare skall verifieras.

I samband med klassning görs en enkätundersökning bland brukarna. I undersökningen måste minst 80% av de svarande anse att inomhusmiljön är ”mycket bra”, ”bra” eller ”acceptabel”, för att få behålla betyget GULD.

Betygsättning

Betygsättningen inom Miljöbyggnad delas upp i fem steg.

- Steg 1. Betyg på rumsnivå
- Steg 2. Betyg på indikatornivå
- Steg 3. Betyg på aspektnivå
- Steg 4. Betyg på områdesnivå
- Steg 5. Betyg på byggnadsnivå

Några av indikatorerna mäts eller bedöms på rumsnivå, exempelvis solvärmelast, andra på byggnadsnivå. De bedömda rummens area summeras för varje betyg så att det framgår hur många kvadratmeter av byggnadens golvarea som får betyget KLASSAD, BRONS, SILVER respektive GULD. Indikatorbetyget sätts därefter från det sämsta rumsbetyget. Betyget får dock höjas ett steg om minst hälften av den totalt bedömda golvarean har högre betyg. Betyget som erhålls för respektive indikator ligger därefter till grund för betyget på aspektnivå. Aspektnivån får samma betyg som betyget för den indikator som har lägst betyg. För att erhålla betyget på områdesnivå tas det lägsta betyget från aspektnivån. Områdesbetyget får höjas ett steg om minst hälften av de övriga aspektbetygen är högre. För att till sist ta fram betyget på byggnadsnivån tas det sämsta betyget från områdesnivån. För bättre förståelse se Tabell 3.13.

Grundkrav

Det finns ett antal grundkrav som måste uppfyllas för att klassa en byggnad enligt Miljöbyggnad. Flera av grundkraven beror på betygsanspråken. Exempelvis krävs det för betyget GULD på indikatorn ”Fuktsäkerhet” att en diplomerad fuktsakkunnig (definierad enligt Fuktcentrum på LTH) som beställarens expert och en fuktsäkerhetsansvarig (entreprenörens expert) kopplas in i projektet. För den indikatorn krävs även att inventeringen genomförs av personer som genomgått särskilda utbildningar. Detta gäller även för indikatorn ”Sanering av farliga ämnen”. För indikatorn ”Ljudmiljö” skall en ljudsakkunnig anlitas oavsett vilket betyg som eftersträvas för indikatorn (Miljöbyggnad avvaktar föreskrifter från Boverket om kriterier för certifierad ljudsakkunnig). För bedömning av ”Ventilationsstandard” skall en certifierad

funktionskontrollant ha genomfört en obligatorisk ventilationskontroll (OVK), där detta krävs.

Slutligt betyg

För att förstå hur det slutgiltiga betyget erhålls ges i Tabell 3.13 ett exempel på betygsättning i Miljöbyggnad.

Tabell 3.13 Exempel på betygsättning enligt Miljöbyggnad.

Indikator		Aspekt		Område		Byggnad
Energianvändning	GULD	Energianvändning	GULD	Energi	GULD	SILVER
Värmeeffektbehov	GULD	Effektbehov	SILVER			
Solvärmelast	SILVER					
Energislag	GULD	Energislag	GULD			
Ljudmiljö	SILVER	Ljudmiljö	SILVER	Innemiljö	SILVER	
Radon	SILVER	Luftkvalitet	SILVER			
Ventilationsstandard	SILVER					
Kvävedioxid	GULD					
Fuktsäkerhet	BRONS	Fukt	BRONS			
Termiskt klimat vinter	GULD	Termiskt klimat	GULD			
Termiskt klimat sommar	GULD					
Dagsljus	SILVER	Dagsljus	SILVER			
Legionella	GULD	Legionella	GULD			
Dokumentation av byggsvaror	SILVER	Dokumentation av byggsvaror	SILVER	Material	SILVER	
Utfasning av farliga ämnen	GULD	Utfasning av farliga ämnen	GULD			
Sanering av farliga ämnen	SILVER	Sanering av farliga ämnen	SILVER			

För att kunna erhålla en slutlig och definitiv klassning skall alltså en verifiering av byggnaden göras. Verifiering innebär att bedömningsunderlaget för det framtagna betyget, som bland annat gjorts genom Tabell 3.13, jämförs med utförande och funktioner i den färdiga eller ombyggda byggnaden. Detta skall göras tidigast ett år och senast två år efter att byggnaden tagits i bruk.

3.5.4 ATT PRAKTISKT ANVÄNDA MILJÖBYGGNAD

Miljöbyggnad rekommenderar att en certifierad Miljöbyggsamordnare anlitas i projekten oavsett om det är nyproduktion, ombyggnation/tillbyggnation eller befintliga byggnader som skall klassas. Vid nybyggnation kan en ansökan baseras på projekteringshandlingar och relationshandlingar. Dessa kommer senare att verifieras som beskrivits ovan, innan slutligt betyg kan erhållas.

Beräkningar och andra verifieringar i projektet kan utföras av respektive aktör i projekteringsgruppen. På Sweden Green Building Councils (SGBC) hemsida finns vissa hjälpmedel, i form av beräkningsverktyg och enkäter för bedömning av inomhusmiljö. Dessa är fritt tillgängliga att ladda ner.

Ansökan skickas in till SGBC som granskar handlingar och utfärdar certifikatet. I granskningen deltar bland annat en oberoende granskare, på så sätt blir Miljöbyggnad en tredjepartscertifiering.

3.5.5 MILJÖBYGGNAD MED AVSEENDE PÅ ENERGI

Miljöbyggnad definierar byggnaders energiprestanda som normalårskorrigerad energi för uppvärmning, tappvarmvatten, fastighetsel och komfortkyla. Boverkets Bygg Regler (BBR) används som referens vid nybyggnation. Uppfyller byggnaden BBR erhålls betyget BRONS för indikatorn ”Energi”. Minst 25% lägre energianvändning än BBR ger SILVER och minst 35% lägre ger GULD. Notera att detta endast gäller för byggnader som inte värms med el. För nyproduktion av elvärmda byggnader gäller att BRONS erhålls om BBR-kravet för elvärmda byggnader uppfylls, SILVER om byggnaden har minst 5% lägre energianvändning än BBR-kravet och GULD om byggnaden har minst 10% lägre energianvändning än BBR-kravet. Om BBR-kraven uppdateras gäller att betygsnivåerna följer med i dessa uppdateringar, det är alltså alltid mot senaste version av BBR som bedömningen görs.

För att beräkna en byggnads energiprestanda måste ett av de energiberäkningsprogram som är godkänt av SGBC och definierat i manualen användas. Energianvändningen mäts därefter i den färdigställda byggnaden under minst 12 månader.

För befintliga byggnader finns ingen direkt koppling till BBR. Här anger istället Miljöbyggnad själva gränsvärden för energiprestanda. Dessa gränsvärden skiljer sig åt beroende på vilken typ av byggnad det gäller. Även här gäller att energi till uppvärmning är normalårskorrigerad.

I Miljöbyggnad bedöms även byggnaden efter vilket eller vilka energislag som används. Beroende på hur stor andel som kommer från förnybar energi, erhålls olika betyg inom indikatorn ”Energi”.

3.5.6 MILJÖBYGGNAD – URSPRUNG OCH ORGANISATION

Tidigare hanterades Miljöbyggnad av ByggaBoDialogen som var ett samarbete mellan ett stort antal företag och forskare, samt kommuner och regeringen. Där utvecklades Miljöbyggnad av svensk bygg- och fastighetsbransch tillsammans med myndigheter, banker, försäkringsbolag, högskolor och universitet.

Miljöbyggnad som tidigare hette Miljöklassad byggnad hanteras sedan 1 januari 2011 av Sweden Green Building Council.

3.6 HQE

Merparten av informationen om detta klassningssystem är baserad på innehåll som redovisas på HQEs hemsida www.assohqe.org samt på hemsidorna för de två certifieringsorganen Groupe QUALITEL/CER-QUAL (www.qualite-logement.org) och Certivéa (www.certivea.com).

Den franska metoden HQE (Haute Qualité Environmentale) utvecklades från början av en fransk organisation med samma namn. För oberoende tredjepartsbedömning vidareutvecklades certifieringsprocessen och regelverket av QUALITEL och Certivéa. De första byggnaderna certifierades 2004. Idag stöds HQE internationellt av Franska Green Building Council och HQEs egen organisation, medan certifieringsprocesser och relaterade aktiviteter genomförs av två andra organisationer: Certivéa för lokalbyggnader och Groupe QUALITEL för bostäder (CER-QUAL för flerbostadshus och CEQUAMI för enfamiljshus). I slutet av 2011 hade ca 7200 byggnader certifierats och ett betydligt större antal registrerats för kommande certifiering. Av det totala antalet HQE-certifierade byggnader är drygt 10 % befintliga byggnader och ungefär 850 lokalbyggnader.

I likhet med flera andra klassningssystem ökar kännedomen om och efterfrågan på systemet succesivt och således också kravet på dess tillämpning. Som exempel på detta kan nämnas att HQE bedömer att 85% av alla STÖRRE kontorshus som byggs i Parisregionen under 2013 kommer att vara HQE-certifierade.

Förutom i Frankrike och dess utomeuropeiska territorium, HQE-certifieras byggnader även i Brasilien, Marocko, Algeriet, Belgien,