

## Miljöbyggnad 3.1

### Sammanfattning av betygskriterier för befintlig byggnad

Här redovisas betygskriterierna från manualen på ett överskådligt sätt som stöd till projekt som ska certifiera i Miljöbyggnad. Det är alltid skrivelsen i manualen som gäller.

Indikator	Verksamhet	BRONS	SILVER	GULD
1 Värmeeffektbehov	Bostäder och lokaler	$\leq 70 * F_{geo}$	$\leq 45 * F_{geo}$	$\leq 30 * F_{geo}$
2 Solvärmelast	Bostäder	$\leq 38 \text{ W/m}^2 A_{golv}$	$\leq 29 \text{ W/m}^2 A_{golv}$	$\leq 18 \text{ W/m}^2 A_{golv}$
	Lokaler	$\leq 48 \text{ W/m}^2 A_{golv}$	$\leq 43 \text{ W/m}^2 A_{golv}$	$\leq 32 \text{ W/m}^2 A_{golv}$
3 Energianvändning	Bostäder och lokaler	$\leq$ Energiklass E Förvaltningsrutiner för uppföljning av energianvändning.	Brons + $\leq$ Energiklass D	Brons + $\leq$ Energiklass C
4 Andel förnybar energi	Bostäder och lokaler	> 50 % av använd energi är förnybar. Ursprungsgaranterad el och allokerad värme accepteras.	Alternativ 1: > 75 % av använd energi är förnybar varav > 10 % är förnybar flödande.  Alternativ 2: > 80 % av använd energin är förnybar.  Oavsett alternativ: Ursprungsgaranterad el och tredjepartsgranskad allokerad fjärrvärme accepteras.	Alternativ 1: > 80 % av använd energin är förnybar, varav > 5 % är förnybar flödande lokalt genererad och används i byggnaden.  Alternativ 2: 95 % av använd energi är förnybar.  Oavsett alternativ: Ursprungsgaranterad el och tredjepartsgranskad allokerad fjärrvärme accepteras.
5 Ljud	Bostäder	De fyra ljudparametrar som bedöms uppfyller krav specificerade i BBR. Förvaltningsrutiner för kontroll av ljudmiljö.	Brons + Minst två av fyra bedömda ljudparametrar uppfyller ljudklass B eller högre i SS 25267. Övriga två ljudparametrar uppfyller minst kraven i BBR.	Brons + De fyra ljudparametrar som bedöms uppfyller minst ljudklass B i SS 25267. Godkänt enkätresultat eller mätning.
	Lokaler	De fyra ljudparametrar som bedöms uppfyller klass C enligt SS 25268. Förvaltningsrutiner för kontroll av ljudmiljö.	Brons + Minst två av fyra ljudparametrar uppfyller ljudklass B eller högre enligt SS 25268.	Brons + De fyra ljudparametrarna uppfyller ljudklass B enligt SS 25268. Godkänt enkätresultat eller mätning.
	Bostäder och lokaler (Lyssningstest)	Med stängda fönster hörs trafikljud svagt även när det är andra ljud i rummet. När det är tyst i rummet hörs trafikljud men rösten behöver inte höjas vid normalt samtal (stängda fönster). När det är tyst i rummet hörs installationsljud tydligt. I lokaler märks när ventilationen stängs av på kvällen. Förvaltningsrutiner för kontroll av ljudmiljö.	Brons + Med stängda fönster hörs trafikljud enbart när det i övrigt är tyst i rummet. När det är tyst i rummet hörs installationsljud mycket svagt. Svagt ljud hörs vid normal samtalston från angränsande rum men innehållet går inte att uppfatta. Svagt ljud hörs ovanför rummet vid flytt av möbler och från personer med hårda klackar. I lokaler märks knappt att ventilationen stängs av på kvällen.	Ej applicerbart.
	Lokaler med hall (Lyssningstest)	Ljudmiljön bedöms som acceptabel på stadigvarande arbetsplatser och/eller i pausrum vad gäller de förhållanden som fastighetsägaren kan påverka. Förvaltningsrutiner för kontroll av ljudmiljö.	Brons + Ljudmiljön bedöms som bra på stadigvarande arbetsplatser i hallen och/eller i pausrum vad gäller de förhållanden som fastighetsägaren kan påverka.	Ej applicerbart.
6 Radon	Bostäder och lokaler	Radonhalt $\leq 200 \text{ Bq/m}^3$ Förvaltningsrutiner för kontroll av radonhalt.	Brons + Högsta mätvärde $\leq 100 \text{ Bq/m}^3$	Brons + Högsta mätvärde $\leq 60 \text{ Bq/m}^3$

Indikator	Verksamhet	BRONS	SILVER	GULD
7 Ventilation	Bostäder	Giltig OVK utan anmärkningar om allvariga fel och brister med uppmätt uteluftsflöde i byggnaden $\geq 0,35 \text{ l/s, m}^2 A_{\text{temp}}$ . Förvaltningsrutiner för kontroll av luftkvalitet.	Brons + Vädringsmöjlighet i vistelserum. Forceringsmöjlighet vid spis. Kolfilterfläkt accepteras vid självdrag.	Brons + Vädringsmöjlighet i vistelserum. Forceringsmöjlighet vid spis. Kolfilterfläkt accepteras vid självdrag.
	Lokaler	Giltig OVK utan anmärkningar om allvariga fel och brister med uppmätt uteluftsflöde $\geq 7 \text{ l/s}$ och person + $0,35 \text{ l/s, m}^2 A_{\text{temp}}$ . I utrymmen där annat än personlasten avgör uteluftsflöde ska Arbetsmiljöverkets gränsvärden vara uppfyllda. Förvaltningsrutiner för kontroll av luftkvalitet.	Brons + Koldioxidhalten i rum överstiger endast tillfälligt 1 000 ppm.	Silver + Alternativ 1: Godkänt enkätresultat. Alternativ 2: Koldioxidhalten i rum överstiger endast tillfälligt 1 000 ppm.
8 Fuktsäkerhet	Bostäder och lokaler	Inga fukt- eller vattenskador förekommer i utrymmen som påverkar människors hygien och hälsa. Förvaltningsrutiner för kontroll av förekomst av fukt- eller vattenskador.	Brons + Riskkonstruktioner bedöms ha betydande kvarvarande teknisk livslängd med bibehållen funktion.	Silver + Dokumenterat väl utförda våtrum. Inga fukt- eller vattenskador förekommer i byggnaden.
9 Termiskt klimat vinter	Bostäder	TF < 0,4 Lufthastighet i vistelsezonen orsakat av kallras från fönster < 0,15 m/s. Förvaltningsrutiner för kontroll av termiskt klimat vinter.	Brons + TF < 0,3	Silver + Alternativ 1: Godkänt enkätresultat. Alternativ 2: Mätning som visar PPD $\leq 10 \%$ vid DVUT.
	Bostäder och lokaler	PPD $\leq 15 \%$ vid DVUT. Förvaltningsrutiner för kontroll av termiskt klimat vinter.	Brons + PPD $\leq 10 \%$ vid DVUT.	Silver + Enkät eller mätning.
	Lokaler	TF < 0,45 Lufthastighet i vistelsezonen orsakat av kallras från fönster < 0,15 m/s. Förvaltningsrutiner för kontroll av termiskt klimat vinter.	Brons + TF < 0,35	Silver + Alternativ 1: Godkänt enkätresultat  Alternativ 2: Mätning som visar PPD $\leq 10 \%$ vid DVUT.
10 Termiskt klimat sommar	Bostäder och lokaler utan komfortkyla	Alternativ 1: Brons på indikator 2 och vädringsmöjlighet.  Alternativ 2: PPD $\leq 20 \%$ vid mest kritiska förutsättningar.  Oavsett metod: Förvaltningsrutiner för kontroll av termiskt klimat sommar..	Brons + Alternativ 1: Silver på indikator 2 och det finns öppningsbara fönster.  Alternativ 2: PPD $\leq 15 \%$ vid mest kritiska förutsättningar.	Brons + Alternativ 1: Guld på indikator 2 och det finns öppningsbara fönster.  Alternativ 2: PPD $\leq 10 \%$ vid mest kritiska förutsättningar.  Oavsett metod: Enkät eller mätning.
	Lokaler med komfortkyla	PPD $\leq 15 \%$ vid mest kritiska förutsättningar.  Förvaltningsrutiner för kontroll av termiskt klimat sommar.	Brons + PPD $\leq 10 \%$ vid mest kritiska förutsättningar.	Silver + Enkät eller mätning.
11 Dagsljus	Bostäder	Alternativ 1: DF $\geq 0,8 \%$  Alternativ 2: AF $\geq 10\%$ om $\alpha \leq 20^\circ$ Eller AF $\geq 10 + (\alpha - 20) \cdot 0,25$ för $20^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	Alternativ 1: DF $\geq 1,0 \%$  Alternativ 2: AF $\geq 15\%$ för $\alpha \leq 20^\circ$ Eller AF $\geq 15 + (\alpha - 20) \cdot 0,25$ för $20^\circ < \alpha \leq 45^\circ$	DF $\geq 1,3 \%$
	Lokaler	Alternativ 1: DF $\geq 0,8 \%$	Brons + Alternativ 1:	Brons + DF $\geq 1,3 \%$

Indikator	Verksamhet	BRONS	SILVER	GULD
11 Dagsljus FORTS.		<p>Alternativ 2: AF <math>\geq 10\%</math> för <math>\alpha \leq 20^\circ</math></p> <p>Eller</p> <p>AF <math>\geq 10 + (\alpha - 20) \cdot 0,25</math> för <math>20^\circ &lt; \alpha \leq 45^\circ</math></p> <p>Oavsett alternativ: Förvaltningsrutiner för tillgång till dagsljus på stadigvarande arbetsplatser.</p>	<p>DF <math>\geq 1,0\%</math></p> <p>Alternativ 2: AF <math>\geq 15\%</math> för <math>\alpha \leq 20^\circ</math></p> <p>Eller</p> <p>AF <math>\geq 15 + (\alpha - 20) \cdot 0,25</math> för <math>20^\circ &lt; \alpha \leq 45^\circ</math></p>	
	<p>Arbetsplatser i hall och handelslokaler.</p> <p>Resten av byggnaden bedöms enligt kriterier för lokaler.</p>	<p>Alternativ 1: Andel utblicksarea <math>\geq 50\%</math></p> <p>Alternativ 2: DF <math>\geq 0,8\%</math> i tillhörande pausrum</p> <p>Oavsett alternativ: Förvaltningsrutiner för tillgång till dagsljus på stadigvarande arbetsplatser</p>	<p>Brons + Alternativ 1: Andel utblicksarea <math>\geq 60\%</math></p> <p>Alternativ 2: DF <math>\geq 1,0\%</math> i tillhörande pausrum. Det ligger i nära anslutning till försäljningsutrymmet eller hall.</p>	<p>Silver + Andel utblicksarea <math>\geq 75\%</math> och DF <math>\geq 1,3\%</math> i tillhörande pausrum.</p>
12 Legionella	Bostäder och lokaler	<p>Temperaturen i hela tappvarmvattensystem inklusive cirkulationskretsen är <math>\geq 50^\circ\text{C}</math>.</p> <p>Temperaturen på stillastående tappvarmvatten i varmvattenberedare och ackumulatortankar är <math>\geq 60^\circ\text{C}</math>.</p> <p>Temperaturen i tappkallvattensystem är <math>\leq 24^\circ\text{C}</math> då kallvatten varit stillastående under 8 timmar.</p> <p>Förvaltningsrutiner för kontroll av legionella.</p>	<p>Brons + Kall- och varmvattenledningar förlagda i samma rörschakt är isolerade.</p> <p>Inga oisolerade kallvattenledningar är förlagda i bjälklag med golvvärme eller i andra varma byggnadsdelar.</p>	<p>Silver + Termometrar eller temperaturgivare finns för mätning direkt efter varmvattenberedare och i punkt med lägst temperatur i VVC-krets.</p> <p>Där riskvärdering och verksamhet kräver finns driftsrutiner för endera regelbunden</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Hetvattenspolning.</li> <li>• Funktionskontroll av ventiler och styrsystem för tappvarmvatten.</li> <li>• Automatisk upphettning i varmvattenberedare och ackumulatortank.</li> <li>• Provtagning och analys av legionellabakterier.</li> </ul>
16 Sanering av farliga ämnen	Bostäder och lokaler	<p>Följande förekommer inte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fria asbestfibrer</li> <li>• Installationer med CFC- och HCFC- köldmedier.</li> </ul> <p>Förekomst av följande ämnen är känd:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asbest är inkapslad. Den är också utmärkt eller utmärkt på ritning.</li> <li>• Radioaktiva isotoper</li> <li>• Kadmium, bly, kvicksilver.</li> </ul> <p>PCB-inventering och sanering är genomförd enligt PCB-förordningen.</p>	<p>Brons + Förekomst av köldmedier med GWP100 <math>&gt; 2\,500</math> är känd. PCB förekommer inte.</p>	<p>Silver + Följande förekommer inte:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Köldmedier med GWP100 <math>&gt; 2\,500</math>.</li> <li>• Asbest</li> <li>• Radioaktiva isotoper</li> <li>• Kadmium, bly och kvicksilver.</li> </ul>