

Fuktsäkerhet Miljöbyggnad 3.1 Miljöbyggnad iDrift.

Per Andersson, Sustainacon Sweden AB



Per Andersson
telefon: 070-278 94 52
per.andersson@sustainacon.se
per.a@urkraft.com
ordforande@hvarmland.se



Som oberoende konsult på Sustainacon Sweden AB arbetar jag med samhällsbyggnad och utveckling inom stadsutveckling, bygg- och förvaltning. Med bred erfarenhet från både privat och offentlig sektor i både entreprenad-, byggherre- samt konsultverksamhet. Vårt fokus är hållbart byggande för framtiden. Har vi råd att inte bygga världens bästa hållbara hus?

Som ordförande i föreningen Hållbart Byggande Värmland, projektledare inom föreningen Building Future Institute, utbildningsledare på Sweden Green Building Council och som utvecklingskonsult hos Urkraft brinner jag för att utveckla branschen och lyfta fram goda hållbara exempel i Sverige

Jag är konsult inom hållbart byggande och diplomerad fuktsakkunnig och ditt stöd inom t.ex. områden som hållbarhetssamordning, miljöcertifieringar, energieffektivt byggande, miljö- och energisamordning, fuktsäkert byggande och drifts- och förvaltningsoptimering. Har även stor erfarenhet av kundorienterad verksamhetsutveckling, utbildning och partneringledning.

Tillsammans med vårt nätverk är vi din partner och projektstöd för komplexa och hållbara byggprojekt!

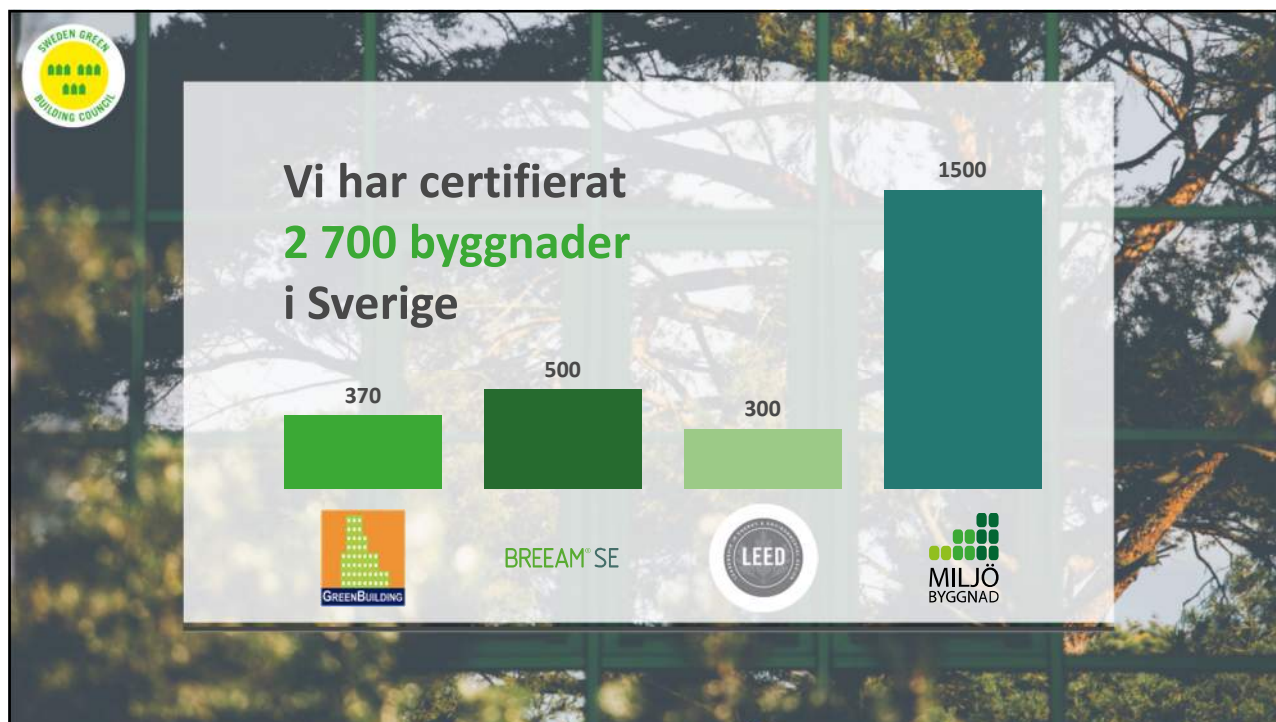
Vi utgår från Karlstad och arbetar utifrån kundbehov som process/projektledare och projektstödspecialist med helhetssyn och hållbar utveckling som ledstjärna!

Varmt välkommen att kontakta mig!

OBS! Samtliga bilder märkta med Sweden Green Building Council (SGBC) är upphovsrätts skyddade och tillhör SGBC.



Fuktsäkerhet
Miljöbyggnad 3.1





Miljöcertifieringar

- ✓ Ökar byggnadens eller stadsdelens hållbarhetsprestanda
- ✓ Ger en kvalitetssäkring och ser till att lagkrav följs
- ✓ Har oberoende granskning
- ✓ Ger möjlighet till gröna lån, optimerade driftkostnader och högre avkastning
- ✓ Möter växande efterfrågan från hyresgäster och investerare
- ✓ Synliggör ert miljöengagemang




Varför Miljöbyggnad?

Varför Miljöbyggnad?

- För egen förvaltning
- Ej planer på försäljning internationellt
- Kostnadseffektivt
- Verifiering efter tre år
- Förvaltningsrutiner
- Betyg oberoende av placering

Varför LEED eller BREEAM?

- Bedömning av mer än byggnaden
- Planer på försäljning internationellt

Lugnets skola, Miljöbyggnad GULD



Pennfåktaren, LEED





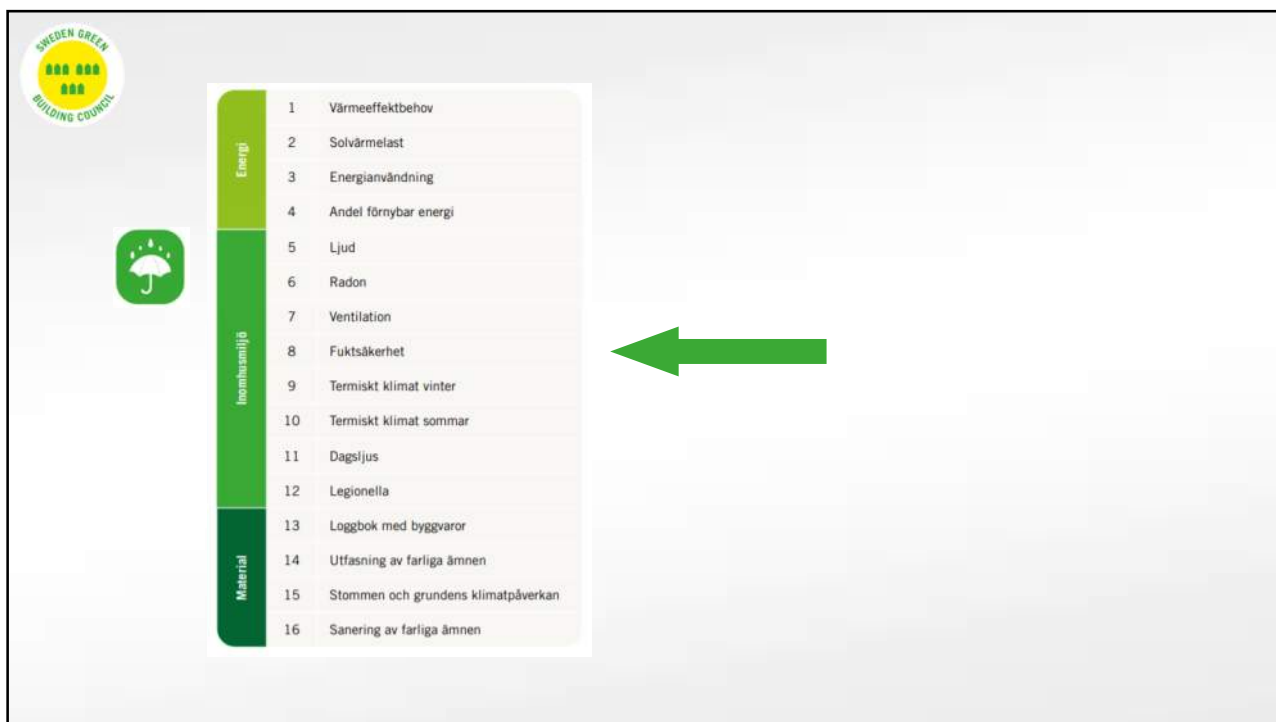
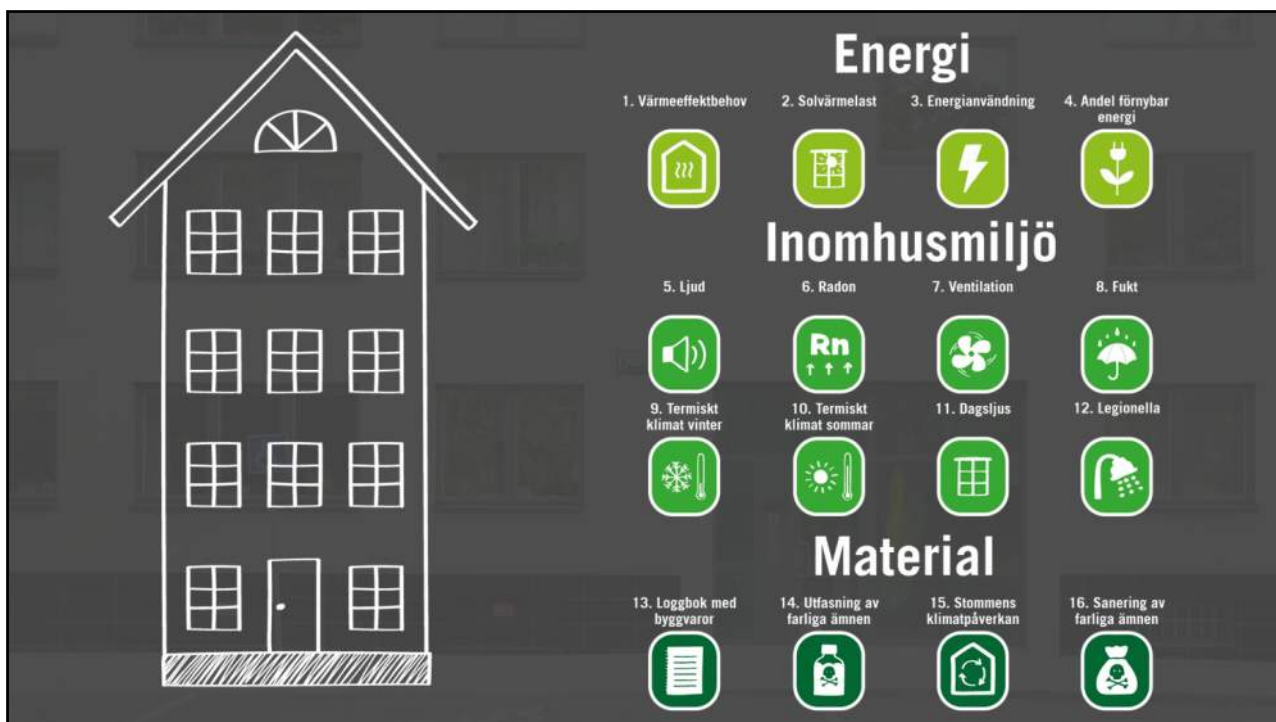
Vad kan certifieras i Miljöbyggnad?

- Småhus, parhus, radhus och flerbostadshus
 - Lokalbyggnader som kontor, skola, förskola, hotell, handel, hall, lätt industri, vård, restaurang, idrott, teater med flera
 - Byggnader med blandad verksamhet
- Avgörs av om det finns utrymmen...**
- ... som värms till mer än 10 °C, det vill säga tempererad area A_{temp}
 - ... att vistas i, dock inte nödvändigtvis för stadigvarande arbete



Projekttyper som kan certifieras

- Nyproducerad byggnad
- Befintlig byggnad
- Ombyggnad
- Tillbyggnad
- Kombinationer av ovanstående

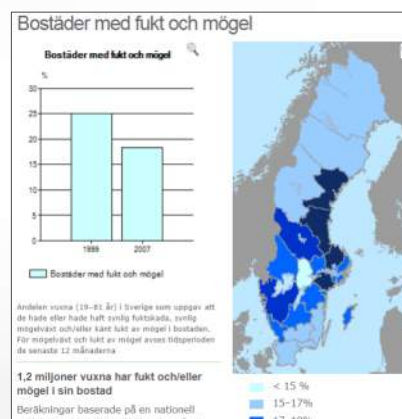




Indikator 8 Fuktsäkerhet

Varför ingår fukt i Miljöbyggnad?

- Fukt ingår i Miljökvalitetsmålet "God bebyggd miljö"
 - Drygt en tredjedel av alla småhus har någon form av fukt eller mögel. I flerbostadshus och lokaler är siffran cirka 10 respektive 20 procent.
 - 1,2 milj människor har fukt eller mögel i sin bostad.
- Boverket ställer krav vid nyproduktion och ombyggnad



Källa: www.miljomal.nu



Indikator 8 Fuktsäkerhet

Varför ingår fukt i Miljöbyggnad?

Folkhälsomyndigheten och Arbetsmiljöverket ställer krav i befintliga byggnader

Enligt Miljöbalken ska fastighetsägare ha egenkontroll för att bevaka fukt och mögel

Ca 150 000 vattenskador inträffar varje år till en årlig kostnad av cirka 10 miljarder kronor

Fuktskador leder till luktproblem, hälsoproblem och sämre beständighet



Ändringar Miljöbyggnad 3.1 Manual ny byggnad



Generella ändringar som gjorts i uppdateringen av 3.1

- Betygskriterier har generellt inte ändrats, utan främst har instruktioner och redovisningskrav förtydligats. För de få ställen där betygskriterier har ändrats, framgår det under respektive indikator nedan.
- Förtydliganden som gjorts sedan manual 3.0 släpptes har jobbats in. Manual 3.1 är därför mer lättläslig, tydlig och användarvänlig.
- Texter, tabeller, underlag mm. från myndigheter har tagits bort. Istället hänvisas direkt till dessa myndigheter/källor där det är relevant. Detta eftersom manualen då inte riskerar att bli inaktuell när myndigheter ändrar sina instruktioner.



Indikator 8 - Fukt

8. Fukt

- Tillagt under redovisas vid verifiering: För Silver och Guld visas att branschregler följts genom tex. GVK-intyg eller Säker vatten-intyg.
- Förklarar tydligare syftet med varje begrepp och hänvisar till ByggaF:s mallar för mer information samt instruktioner för hantering av fukt i projektet.
- Omformulerat och tydliggjort några av betygskriterierna då många frågor kommit kring hur fuktkompetens ska delta i projektet med avseende på olika entreprenadformer.



Indikator 8 Fuksäkerhet Betygskriterier ny byggnad

3.1

3.0

BRONS	SILVER	GULD
<p>Det ska finnas tillräcklig fukt-kompetens i projekteringsgruppen så att BBR:s krav på fuksäkerhet uppfylls.</p> <p>En person i projekteringsgruppen utses som ansvarig för dokumentationen av fuksäkerhetsarbetet (fuksäkerhetsbeskrivningen) under projekteringen.</p> <p>Alla fuksäkerhetskrav, inklusive BBR:s ska dokumenteras i projektet.</p> <p>Fuksamhetsprocesserna ska genomföras dvs konstruktionsdelar och anslutningar ska utformas så att fuktillståndet blir lägre än det högsta kritiska fuktillståndet hos ingående material. Metod, beräkningar och resultat ska dokumenteras.</p> <p>Uttorkningstider för betong och avjämningsmassor ska redovisas, de ska rymmas inom projektets tidplan.</p> <p>Krav i branschregler för våtrum och rörinstallationer ska uppfyllas under projektering och produktion.</p> <p>En person som ansvarar för fuksäkerheten under produktionen ska utses; entreprenörens expert.</p> <p>Entreprenören ska upprätta en fuksäkerhetsplan som säkerställer att kraven från fuksäkerhetsprojekteringen uppfylls, kontrolleras, mäts och dokumenteras under produktion.</p> <p>Under byggskedet ska lufttålheten i kritiska konstruktionsdelar (till exempel skarvar i lufttätande skikt, anslutningar och genomföringar) kontrolleras och jämföras med frekvensen lufttålhet.</p> <p>Fuktmätning i betong ska utföras enligt RBK-metoder.</p> <p>Fuktmätning i betong ska utföras av en RBK- auktoriserad fuktkontrollant enligt RBK eller motsvarande. Fuksäkerhetsarbetet ska dokumenteras enligt ByggaF:s mallar eller motsvarande.</p> <p>Öppvaltskonferens för kontroll av fuksäkerhet ska upprättas.</p>	<p>En fuktakkunnig anlitad av byggherren ska delta i projektet.</p> <p>ByggaF:s mallar eller motsvarande ska användas.</p> <p>Byggherrens (diplomerade) fuktakkunnige avgör minsta antal arbetsberedningar och protokollförda fuktronder som ska genomföras under byggskedet och där hen ska delta.</p> <p>En person med utbildning motsvarande Fuktcentrums kurs "Fuksäkerhetsansvarig produktion" ska utses och ska ansvara för fuksäkerheten under produktionen.</p> <p>Vattentålheten hos platta tak, takterrasser, gårdsbalkong och liknande byggnadsdelar ska provas enligt AMA Hus YSC 1132 eller motsvarande.</p>	<p>En diplomerad fuktakkunnig anlitad av byggherren ska delta i projektet.</p> <p>En person i projekteringsgruppen utses som ansvarig för dokumentationen av fuksäkerhetsarbetet (fuksäkerhetsbeskrivningen) under projektering.</p> <p>Samtliga fuksäkerhetskrav, inklusive BBR:s dokumenteras i projektet.</p> <p>Fuksamhetsprojektering genomförs. Det innebär att konstruktionsdelar och anslutningar utformas så att fuktillståndet blir lägre än det högsta kritiska fuktillståndet hos ingående material. Metod, beräkningar och resultat dokumenteras.</p> <p>Uttorkningstider för betong och avjämningsmassor redovisas och rymms inom projektets tidplan.</p> <p>Funktions- och utförandekrav i branschregler för våtrum och rörinstallationer uppfylls under projektering och produktion.</p> <p>ByggaF:s mallar eller motsvarande används.</p> <p>Fuktakkunnig avgör minsta antal arbetsberedningar och protokollförda fuktronder som genomförs under byggskedet och där denne deltar.</p>

BRONS

SILVER

GULD

Det finns tillräcklig fukt-kompetens i projekteringsgruppen för att uppfylla BBR:s fuksäkerhetskrav.

Fuktakkunnig deltar i projektet.

Diplomerad fuktakkunnig deltar i projektet.

En person i projekteringsgruppen utses som ansvarig för dokumentationen av fuksäkerhetsarbetet (fuksäkerhetsbeskrivningen) under projektering.

Samtliga fuksäkerhetskrav, inklusive BBR:s dokumenteras i projektet.

Fuksamhetsprojektering genomförs. Det innebär att konstruktionsdelar och anslutningar utformas så att fuktillståndet blir lägre än det högsta kritiska fuktillståndet hos ingående material. Metod, beräkningar och resultat dokumenteras.

Uttorkningstider för betong och avjämningsmassor redovisas och rymms inom projektets tidplan.

Funktions- och utförandekrav i branschregler för våtrum och rörinstallationer uppfylls under projektering och produktion.

Branschregler för våtrum och rörinstallationer uppfylls under projektering och produktion.

ByggaF:s mallar eller motsvarande används.

Fuktakkunnig avgör minsta antal arbetsberedningar och protokollförda fuktronder som genomförs under byggskedet och där denne deltar.



Indikator 8 Fukssäkerhet Betygskriterier ny byggnad

3.1

3.0

BRONS	SILVER	GULD
Det ska finnas tillräcklig fukt-kompetens i projekteringsgruppen så att BBR:s krav på fuksäkerhet uppfylls. En person i projekteringsgruppen utses som ansvarig för dokumentationen av fuksäkerhetsarbetet (fuksäkerhetsbeskrivningen) under projekteringen.	En fuksäkkunnig anlitad av byggherren ska delta i projektet.	En diplomerad fuksäkkunnig anlitad av byggherren ska delta i projektet.
Alla fuksäkerhetskrav, inklusive BBR:s ska dokumenteras i projektet. Fuksäkerhetsprosedurerna ska genomföras dvs konstruktionsdetaljer och anslutningar ska utformas så att fuktteständet blir lägre än det högsta kritiska fukttestståndet hos ingående material. Metod, beräkningar och resultat ska dokumenteras. Uttorkningsstider för betong och avvärjningsmassor ska redovisas, de ska nymmas inom projektets löpplan. Krav i branschregler för vättrum och rörinstallationer ska uppfyllas under projektering och produktion.	ByggaF:s mallar eller motsvarande ska användas. Byggherrens (diplomerade) fuksäkkunnige avgör minsta antalet arbetsberedningar och protokollförda fuktprover som ska genomföras under byggskedet och där hen ska delta.	En diplomerad fuksäkkunnig ska användas. Byggherrens (diplomerade) fuksäkkunnige avgör minsta antalet arbetsberedningar och protokollförda fuktprover som ska genomföras under byggskedet och där hen ska delta.
En person som ansvarar för fuksäkerheten under produktionen ska utses; entreprenörens expert.	En person som ansvarar för fuksäkerheten under produktionen ska utses; entreprenörens expert.	En person med utbildning motsvarande FuktCentrums kurs "Fuksäkerhetsansvarig produktion" ska utses och ska ansvara för fuksäkerheten under produktionen.
Entreprenören ska upprätta en fuksäkerhetsplan som säkerställer att kraven från fuksäkerhetsprojekteringen uppfylls, kontrolleras, mäts och dokumenteras under produktion. Under byggskedet ska lufttättheten i kritiska konstruktionsdetaljer (till exempel skarvar i lufttätande skikt, anslutningar och genomföringar) kontrolleras och jämföras med föreskriven lufttätthet. Fuktmätning i betong ska utföras enligt RBK-metoder.	Entreprenören ska upprätta en fuksäkerhetsplan som säkerställer att kraven från fuksäkerhetsprojekteringen uppfylls, kontrolleras, mäts och dokumenteras under produktion. Under byggskedet ska lufttättheten i kritiska konstruktionsdetaljer (till exempel skarvar i lufttätande skikt, anslutningar och genomföringar) kontrolleras och jämföras med föreskriven lufttätthet. Fuktmätning i betong ska utföras enligt RBK-metoder.	Entreprenören ska upprätta en fuksäkerhetsplan som säkerställer att kraven från fuksäkerhetsprojekteringen uppfylls, kontrolleras, mäts och dokumenteras under produktion. Under byggskedet ska lufttättheten i kritiska konstruktionsdetaljer (till exempel skarvar i lufttätande skikt, anslutningar och genomföringar) kontrolleras och jämföras med föreskriven lufttätthet. Fuktmätning i betong ska utföras av en RBK- auktoriserad fuktkontrollant enligt AMA Hus YSC.1132 eller motsvarande. Fuksäkerhetsarbetet ska dokumenteras enligt ByggaF:s mallar eller motsvarande.
Förvaltningsrutiner för kontroll av fuksäkerhet ska upprättas.	Fuktteständet ska jämföras med föreskriven lufttätthet. Fuksäkerhetsarbetet ska dokumenteras enligt ByggaF:s mallar eller motsvarande.	Vattentättheten på platta tak, takterrasser, gårdsbjälklag och liknande byggnadsdelar ska provas enligt AMA Hus YSC.1132 eller motsvarande.

BRONS	SILVER	GULD
Entreprenören utser en person, fuksäkerhetsansvarig, som ansvarar för fuksäkerheten under produktionen.		Fuksäkerhetsansvarig har utbildning motsvarande FuktCentrums kurs "Fuksäkerhetsansvarig produktion".
Entreprenören upprättar fuksäkerhetsplan som säkerställer krav från fuksäkerhetsprojekteringen inarbetas. Planen innehåller även vilka kontroller, mätningar och dokumentation som erfordras under produktion.		
Lufttättheten i kritiska konstruktionsdelar (till exempel skarvar i lufttätande skikt, anslutningar och genomföringar) kontrolleras och jämförs med föreskriven lufttätthet.		
Fuktmätning i betong utförs enligt BBR.	Fuktmätning i betong utförs av RBK- auktoriserad fuktkontrollant. Fuksäkerhetsarbetet dokumenteras enligt ByggaF:s mallar eller motsvarande.	Vattentättheten på platta tak, takterrasser, gårdsbjälklag och liknande byggnadsdelar provas enligt AMA Hus YSC.1132 eller motsvarande.
Förvaltningsrutiner för kontroll av fuksäkerhet.		

Indikator 8 Fukssäkerhet Kompetenskrav resp. definition fuksäkkunnig

Miljöbyggnad:

- Fuksäkkunnig har goda kunskaper om fukt och grundläggande kunskaper om byggnadsteknik, byggnadsfysik och byggprocessen.
- Kompetens- och erfarenhetsbehov avgörs i projektet utifrån komplexitet.
- Fuksäkerhetsansvarig ansvarar för fuksäkerhetsplanen och tillser att den följs under byggskedet. Kompetens- och erfarenhetsbehov avgörs i projektet utifrån komplexitet.

OBS! I MB 3.0 fanns texten " En diplomerad fuksäkkunnig har genomfört och uppfyllt kraven i kursen i "Fuksäkerhet i byggprocessen" vid Fuktcentrum på LTH.

Bygga F:

- Person som har särskild kompetens och erfarenhet inom fuksäkerhet och representerar byggherren.
- Diplomerad Fuksäkkunnig enligt FuktCentrums metod för Fuksäkerhet i Byggprocessen
- FuktCentrum har utvecklat och administrerar en utbildning för fuksäkkunniga.
- Diplomerad Fuksäkkunnig är ett initiativ som stöds av FuktCentrum vid LTH, Lunds Tekniska Högskola, SP Sveriges Tekniska Forskningsinstitut, Föreningen Sveriges Byggnadsinspektörer samt Byggherrarna och Fastighetsägarna.



Instruktionerna i manualen är också viktiga att läsa

Utdrag ur
manualen 3.1
nybyggnad

Instruktion

Fuktsäkerhetsarbetet under en byggprocess är komplext eftersom det behöver ske under hela byggprocessen och flera aktörer är inblandade.

Fuktsäkerhetsbeskrivning

Fuktsäkerhetsbeskrivningen innehåller projektets förutsättning ur fuktsynpunkt och vad som krävs av de olika aktörerna. Den anpassas efter projektets komplexitet, indikatorbetyg och svårighetsgrad. Fuktsäkerhetsbeskrivningen innehåller fuktsäkerhetskrav, kritiska konstruktioner och erforderliga kontroller.

Inför byggskedet kommuniceras fuktsäkerhetsbeskrivningen till fuktsäkerhetsansvariga och alla aktörer. Fuktsäkerhetskraven och lösningarna i fuktsäkerhetsplanen.

ByggaF tillhandahåller mall för fuktsäkerhetsbeskrivning.

Fuktsäkerhetsprojektering

Projektörer bedömer vilket fuktillstånd som kan uppkomma i den färdiga byggnaden under drift och om de ingående materialen klarar detta. Bedömning sker med kvantitativa beräkningar och dokumenterat beprövade lösningar.

ByggaF tillhandahåller mall för fuktsäkerhetsprojektering.

Fuktsäkerhetsplan

Fuktsäkerhetsplanen beskriver fuktsäkerhetsåtgärder som åligger entreprenören att genomföra under byggskedet. Den beskriver vilka kontroller som ska genomföras och hur det dokumenteras. Beroende på indikatorbetyg inkluderar fuktsäkerhetsplanen avstämmningar och redovisningar med fuktsakkunnig.

ByggaF tillhandahåller mall för fuktsäkerhetsplan.

Reflektion: Manualen hänvisar till ByggaF:s "mallar" – i branschstandard ByggaF finns inga definierade "mallar" ?? Enbart bilagor!

Indikator 8 Fuktsäkerhet Definition fuktsäkerhetsbeskrivning

Miljöbyggnad:

- Fuktsäkerhetsbeskrivningen innehåller projektets förutsättning ur fuktsynpunkt och vad som krävs av de olika aktörerna. Den anpassas efter projektets komplexitet, indikatorbetyg och uppdateras löpande.
- Fuktsäkerhetsbeskrivningen innehåller fuktsäkerhetskrav, kritiska konstruktioner, arbetsmoment och erforderliga kontroller.
- Inför byggskedet kommuniceras fuktsäkerhetsbeskrivningen till fuktsäkerhetsansvariga och alla aktörer. Fuktsäkerhetskraven och lösningarna i fuktsäkerhetsplanen.
- ByggaF tillhandahåller mall för fuktsäkerhetsbeskrivning.

Reflektion: Miljöbyggnad utelämnar helt texten om fuktsäkerhetsprogram i ByggaF, vilka konsekvenser får detta egentligen?

Bygga F:

- Beskriver projektets förutsättningar ur fuktsynpunkt samt objektsspecifika krav på hur fuktsäkerhet i detaljprojektering, produktion och förvaltning ska säkerställas.
- ANM: I en utförandeentreprenad ska dokumentet upprättas av byggherrens fuktsakkunnig.
- ANM: I en totalentreprenad kan dokumentet upprättas av totalentreprenören som en beskrivning av hur de kommer att arbeta med fuktsäkerheten.
- ANM: Fuktsäkerhetsprogram upprättas före detaljprojektering.

PA2

Instruktionerna i manualen är också viktiga att läsa

Utdrag ur
manualen 3.1
nybyggnad



Fuktsäkerhetsdokumentation

Med fuktsäkerhetsdokumentation avses projektets fullständiga dokumentation som anges i fuktsäkerhetsbeskrivningen.

Branschregler

Med branschregler avses:

- Säker Vatteninstallation.
- GVK, Golvbranschens våtrumskontroll.
- BBV, Bygghermetikrådet branschregler för våtrum.
- MVK, Måleribranschens våtrumskontroll.
- RBK, Rådet för ByggKompetens.

Kompetenskrav

Fuktsakkunnig har goda kunskaper om fukt och grundläggande kunskaper om byggnadsteknik, byggnadsfysik och byggprocessen. Kompetens- och erfarenhetsbehov avgörs i projektet utifrån komplexitet.

Fuktsäkerhetsansvarig ansvarar för fuktsäkerhetsplanen och tillser att den följs under byggskedet. Kompetens- och erfarenhetsbehov avgörs i projektet utifrån komplexitet.

Förvaltningsrutiner

Rutiner för kontroll av uppkomst av fukt- och vattenskador som leder till problem med inomhusmiljön, kan till exempel inkludera besikningar, mätningar, rutiner för hantering av information från brukare och driftspersonal.

Reflektion: Ingen hänvisning till ByggaF. Skulle vi kunna "uppgradera" ByggaF så den likställs med branschregler?



Indikator 8 Fuktsäkerhet Betygskriterier befintlig byggnad

Indikator 8	BRONS	SILVER	GULD
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.

Inga förändringar mellan MB 3.0 och 3.1

Bild 22

PA2 Per Andersson; 2020-11-25



Indikator 8 Fuktsäkerhet

ByggaF har användbara mallar

- Fuktsäkerhetsbeskrivning
- Fuktsäkerhetsprojektering
- Kritiska moment och konstruktioner
- Fuktsäkerhetsplan för byggskedet
- Fuktrondsprotokoll
- Fuktsäkerhetsdokumentation



Sammanfattning

- Per Andersson har formulerat två olika brev med allmänna frågor till SGBC med anledning av att det finns otydligheter och att uppdateringen till version 3.1 har, enligt, Per, vissa brister som kan ge konsekvenser
- Första svaret från SGBC innehöll följande:

”Erik gjorde en bra jämförelse med radon. Du vet du säkert att vi i manualen för 2.2 och 2.2 skrev att radon skulle mätas i enlighet med Strålsäkerhetsmyndighetens anvisningar. Sedan skrev vi också ut delar av vad delans anvisningar var. Dock så skrev vi fel vilket medförde att mätningar utfördes på fel sätt. I 3.1 hänvisar vi därför enbart till SSM:s anvisningar.

På samma sätt var det för kriterierna för fuktsäkerhet: Vi skrev i 3.0 att man skulle följa ByggaF, men nöjde oss inte med det utan gav oss också på att skriva ut vissa delar av ByggaF, vilket fick till följd att vi fick massor med frågor om hur man skulle göra med byggherrens ansvar för att anlita fuktsakkunnig vid totalentreprenad. Därför är texten om detta borttagen i 3.1 och vi hänvisar endast till ByggaF. Om sökanden följer ByggaF så blir det rätt. Vi har alltså inte ändrat kriterierna utan tagit bort missvisande text som inte behövdes.



Sammanfattning

- Svaret gav ytterligare bakgrund till hur revideringen genomförts men eftersom Per Andersson anser att revideringen innebär strukturella ändringar i kriterierna vilket inte skulle vara fallet i övergången mellan 3.0 och 3.1 så ställdes ytterligare ett brev till SGBC, inget svar har tyvärr kommit på detta:

Hej Maria!

Tack, utifrån Eriks svar så förstår jag nu lite mer om hur SGBC sett på revideringen, men får ytterligare frågor när jag går igenom manual texten en gång till: Sammanfattningsvis, jag anser att SGBC:s förklaring (via Erik) inte framkommer i manualtexten 3.1. Och att detta fortfarande är oklart.

Jag har ytterligare frågor:

1. Vad avses med Bygga F:s mallar? I branschstandard finns enbart bilagor, är det dessa som avses när man hänvisar till "Bygga-F:s mallar"?
2. Kommer granskarna i MB att kräva att se verifikat på att fuksakkunnig arbetar åt byggherren? Jag kan inte se att det i kriterierna är tydligt att sökande skall följa branschstandard Bygga-F.

Ur kriterierutan för SILVER:

"ByggaF:s mallar eller motsvarande används. Fuksakkunnig avgör minsta antal arbetsberedningar och protokollförda fuksrondor som genomförs under byggskedet och där denne deltar."

Min kommentar:

Det står inte att det är ByggaF:s branschstandard som är obligatorisk att följa, dvs. finns ingen tydlig vägledning att fuksakkunnig arbetar på uppdrag av byggherren (så som ByggaF föreskriver – i [manualtexten](#) för branschstandard).

"Bygga-F:s mallar eller motsvarande" som det står i kriterierutan innebär som jag tolkar det inte detsamma som att detta är en hänvisning till texten i branschstandard ByggaF.

Under rubriken "branschregler" i manualtexten MB finns heller inte Bygga F upptaget. Varför inte?

Det motsäger delvis förklaringen på min fråga.

Mvh Per



Förslag till föreningen

- Per Andersson kommer invänta ytterligare svar från SGBC och distribuerar dessa när de kommer
- Föreningen fuksakkunniga Sverige (förvaltningsutskottet ByggaF?) diskuterar vidare det aktuella läget och formulerar eventuella frågor man har utifrån revideringen från 3.0 till 3.1.
- En arbetsgrupp kanske borde tillsättas som kan utreda detta vidare tillsammans med att man studerar hur krav gällande fuksäkerhet ställs i andra vanliga certifieringssystem såsom BREAM SE, LEED, SVANEN, Miljöbyggnad iDrift

MEN:

- Trots allt så stödjer kriterierna i Miljöbyggnad 3.1 ett förebyggande fuksäkerhetsarbete, det kanske är taktiskt att samtidigt som föreningen formulerar ev. frågor till SGBC även lyfta fram det positiva. Risken är annars att man i kommande revideringar väljer att ta bort ännu mer texter



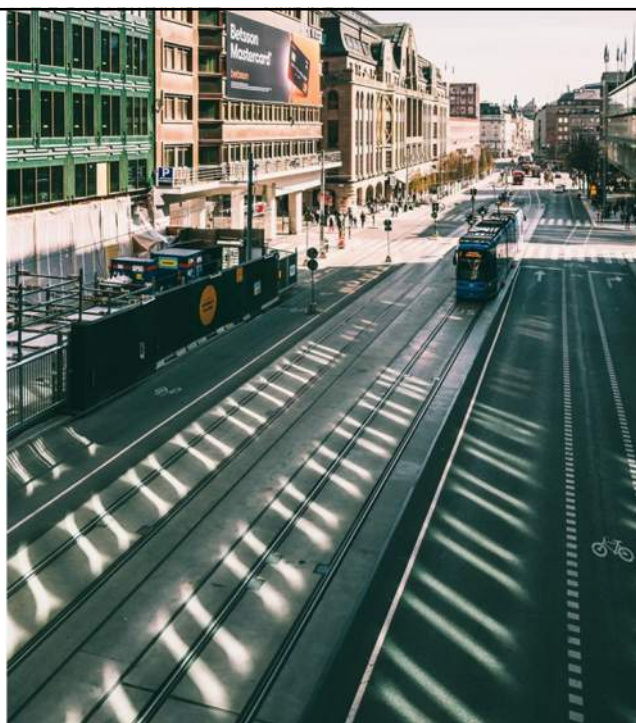


Miljöbyggnad iDrift Fuktsäkerhet



Miljöbyggnad vs Miljöbyggnad iDrift?

- "Systemcertifieringar" – anpassade för olika typer av byggnader i olika skeden
- " Vid en större ombyggnad ska Miljöbyggnad för ombyggnad användas. När byggnaden varit i drift i minst tre år efter ombyggnationen kan Miljöbyggnad iDrift användas som certifiering."





Historik

- 2018 – Utveckling och piloter
- 2019 - Utveckling av kriterier och process
- 2019 – Remiss november till januari 2020
- 2020 – Vidareutveckling av kriterier och process
- 2020 – Lansering 9 juni



BREEAM® SE



Vad ingår i certifieringen

Energi	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
Hälsa och välmående		✓	✓	✓	✓		✓
Byggnadsmaterial		✓		✓	✓		✓
Vattenanvändning			✓	✓	✓		✓
Hållbara transporter			✓	✓	✓		✓
Föroreningar			✓	✓	✓		✓
Avfall			✓	✓	✓		✓
Hållbarhetsstyrning			✓	✓	✓		✓
Förvaltning			✓	✓	✓		✓
Social hållbarhet/delaktighet				✓	✓		✓
Biologisk mångfald/ Ekosystemtjänster				✓	✓		✓
Kulturmiljö				✓	✓		✓
Cirkularitet				✓	✓	✓	✓
Klimatpåverkan				✓	✓	✓	✓
Stadsutveckling							✓



Grundläggande principer

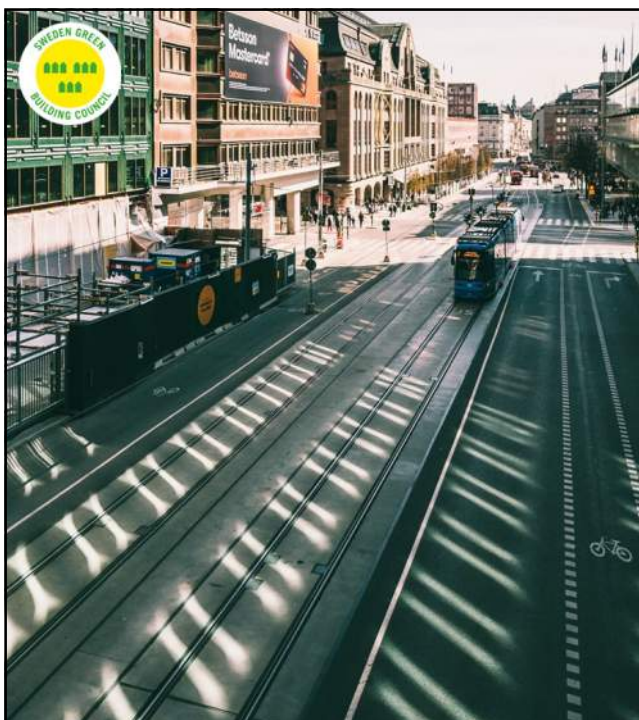
- Stödja fastighetsägarnas arbete med de svenska miljömålen och FN:s globala mål
- Vara kostnadseffektivt
- Vara anpassat för svenska förhållanden
- Vara enkelt att förstå och förklara
- Kunna implementeras oavsett fastighetsbolags storlek och förvaltningsorganisation
- Ge konstaterad miljönytta



Grundläggande principer

- I huvudsak fokusera på det som fastighetsägaren kan påverka
- Vara formulerat som funktionskrav
- Granskas oberoende och tillförlitligt
- Bestå av verifierbara kriterier
- Ha obligatoriska kriterier för utvalda områden
- Sprida kunskap, inspirera och vägleda till miljöförbättring





Vad kan certifieras i Miljöbyggnad iDrift?

- Avsikten med Miljöbyggnad iDrift är att vara utformad för att kunna appliceras på de flesta byggnadstyper och verksamheter
- För att kunna certifiera i Miljöbyggnad iDrift ska det finnas utrymme som avses att värma till mer än 10 °C, A_{temp}
- Det måste även finnas vistelserum, dock ej nödvändigtvis stadigvarande vistelserum



Definition av byggnad

- Med byggnad avses vad som vanligt uppfattas som en byggnad. I vissa fall kan gränsdragning var svår att göra
- Med gemensamt inomhusklimat menas att det ska finnas invändiga öppningar och passager mellan byggnaderna. Byggnader som delar garage anses inte ha ett gemensamt inomhusklimat
- Hela byggnaden ska bedömas (undantag 3D-fastighet)





Byggnader som kan certifieras

- Lokaler som används för kontor, skola, förskola, äldreboende, hotell, idrottshallar, handel, lätt industri, vård, restaurang, idrott, teater med flera
- Bostäder; hyresrätt, bostadsrätt eller äganderätt
- Byggnader med både bostäder och lokaler



Byggnader som kan certifieras

- Ägarform; offentligt eller privat ägda
- Om varmhyra eller kallhyra tillämpas
- Uthyrningsgrad
- Byggnadsår
- Renoveringsgrad



Solvärmelast

2. SOLVÄRMELAST

Syfte

Syftet är att premiära byggnader som projekteras och byggs för att begränsa övertemperaturer och begränsa etteklänsbehovet för komfortkyla under sommarhalvåret.

Vad bedöms

Solvärmelastet i W/m² golvsarea under sommarhalvåret.

Betygskriterier

Indikator 2	BRONS	SILVER	GULD
Bostäder	≤ 38	≤ 29	≤ 18
Lokaler	≤ 40	≤ 32	≤ 22

Solvärmelast

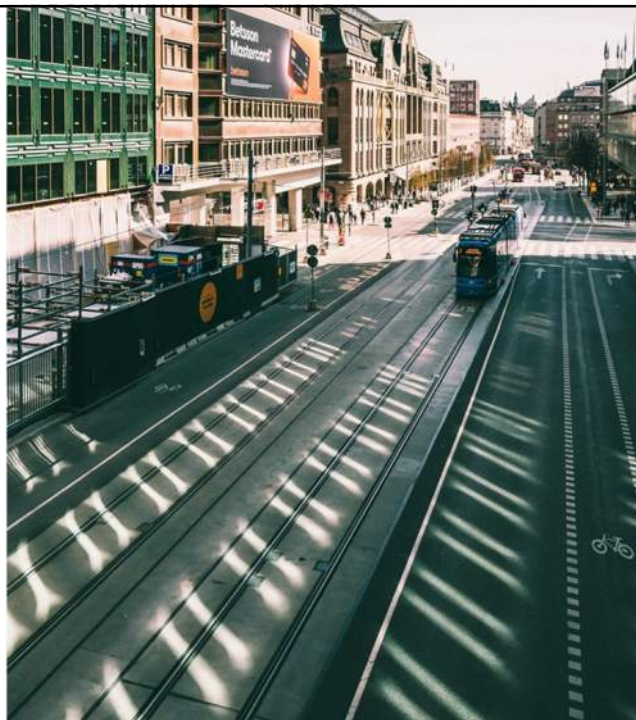
ID-nummer: MBID:1.0-07-V:2


Valfri	Kriterie	Verifikat
Alternativ	Poängvärde	Minst 50 % av solskydd för solutsatta rum (väst-, syd- och östfasad) består av utvändigt solavskärmning.
A	3	Fotobevis med beskrivning, produktblad eller annan redovisning som styrker egenskaperna samt en motivering/beräkning som styrker kriteriets uppfyllnad.
B	2	
C	1	














Strukturen för Miljöbyggnad iDrift

- Tre olika nivåer; Områden – Indikatorer – Kriterier
- Områden
 - Inomhusmiljö
 - Hälsa
 - Klimatpåverkan
 - Resurser
 - Skick






Område	Indikator	Antal obligatoriska kriterier	Antal valfria kriterier	Antal tillgängliga poäng
Inomhusmiljö	 01 Kritiska rum, byggnad och installationer	1	1	1
	 02 Ventilation	1	9	12
	 03 Information till brukare	2		
Hälsa	 04 Instruktioner för driftpersonal	2	2	2
	 05 Rummens funktioner	1	8	8
	 06 Fuktsäkerhet		5	5
Klimatpåverkan	 07 Klimatskal		2	6
	 08 Installationer och mätare	1	16	16
	 09 Styrning och reglering	1	15	15
	 10 Uppföljning och nyckeltal	2	5	13
	 11 Utemiljö och återvinning	1	10	15
Resurser	 12 Avtal, hyresanpassning och samarbeten	1	9	12
	 13 Sakkunniginventering	1	5	5
Skick	 14 Underhållsplan	1		
	Total	15	87	110



Kriterier

- Två typer; obligatoriska och valfria
- Alla obligatoriska kriterier måste vara godkända vid certifiering
- Valfri kriterier ger poäng vilket påverkar betyget byggnaden



KRITERIER FUKTSÄKERHET PILOTVERSION (innan manualremiss)



Ind 11 Fukt

- Syftet är att premiera byggnader utan fuktskador och där fastighetsägaren kontrollerar, åtgärdar och följer upp eventuella avvikelser.
- Indikator ingår också i MB3 Befintlig byggnad. I Miljöbyggnad drift och förvaltning är frågorna och poängen uppdelad på konstruktionsdelar och byggnadsdelar för att ge tydligare information byggnadens fuktstatus.
- I pilotversionen vill vi prova 2 baskrav och 12 valbara poäng.
- Frågorna omfattar identifiering av synliga eller uppenbara fuktskador, skick på eventuella riskkonstruktioner, om driftpersonalen har instruktioner för kontroller, och så klart frågor om lagkraven är uppfylla.
- Kompetensen hos den som besiktigar är viktig i denna indikatorn, därför krävs att en fuktsakkunnig är delaktig om avsikten är att nå ett högt byggnadsbetyg.

	ID-nr	BAS-krav
Byggnad, lagkrav	11.01	(BAS) MDF-granskaren eller fuktsakkunnig påträffar inga synliga eller andra uppenbara fuktskador i utrymmen där människor vistas mer än tillfälligt.
Förvaltning, lagkrav	11.02	(BAS) Förvaltaren har rutiner (enligt miljöbalken) för att regelbundet kontrollera byggnaden vad gäller förekomst av fukt och vattenskador och att dessutom åtgärda eventuella fel.

	ID-nr	Valbara poäng
Byggnad	11.03	Inga synliga eller andra uppenbara fuktskador på fasad, tak och vind påträffas av MDF-granskaren eller fuktsakkunnig.
Byggnad	11.04	En fuktsakkunnig besiktigar fukt-riskkonstruktioner i fasad, tak och vind.
Byggnad	11.05	Fuktsakkunnig bedömer att fasad, tak och vind har betydande kvarvarande teknisk livslängd med bibehållen funktion.
Byggnad	11.06	Enligt MDF-granskaren eller fuktsakkunnig finns inga synliga eller andra uppenbara fuktskador i grundkonstruktion och källare.
Byggnad	11.07	En fuktsakkunnig genomför en besiktning som inkluderar undersökning av fukt-riskkonstruktioner i grundkonstruktion och källare.
Byggnad	11.08	Fuktsakkunnig bedömer att konstruktioner i grund och källare har betydande kvarvarande teknisk livslängd med bibehållen funktion.
Byggnad	11.09	Inga synliga eller andra uppenbara fuktskador i övriga byggnadsdelar påträffas av MDF-granskaren eller fuktsakkunnig.
Byggnad	11.10	En fuktsakkunnig genomför en besiktning som inkluderar undersökning av fukt-riskkonstruktioner i övriga byggnadsdelar.
Byggnad	11.11	Fuktsakkunnig bedömer att konstruktioner i övriga delar av byggnaden har betydande kvarvarande teknisk livslängd med bibehållen funktion.
Byggnad	11.12	Det är möjligt att evakueras matos vid matlagning t ex med forcerad friskluft.
Dokument	11.13	Instruktioner för regelbunden kontroll av fuktkritiska delar i byggnaden finns och journal förs.
Förvaltning	11.14	Serviceavtal finns för regelbunden kontroll och skötsel av fuktkritiska delar av byggnaden som t ex platta tak.

©Sweden Green Building Council

33



KRITERIER VERSION 1.0

?



6 Fuktsäkerhet

Energisnåla armaturer, blandare

ID-nummer: MBiD:1.0:06:V:1

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	Minst 50 % av blandarna för tappkall- och tappvarmvatten är vattensnåla eller av energiklass med A eller B.	Fotobevís med beskrivning, produktblad eller annan redovísning som styrker egenskaperna samt en motivering/beräkning som styrker kriteriets uppfyllnad.

Energisnåla armaturer, duschar

ID-nummer: MBiD:1.0:06:V:2

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	Minst 50 % av duscharna i byggnaden är vattensnåla alternativt av energiklassade A eller B.	Fotobevís med beskrivning, produktblad eller annan redovísning som styrker egenskaperna samt en motivering/beräkning som styrker kriteriets uppfyllnad.



Vattensnåla toaletter

ID-nummer: MBiD:1.0:06:V:3

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	Minst 50 % av toaletterna är vattensnåla.	Fotobevís med beskrivning, produktblad eller annan redovísning som styrker egenskaperna samt en motivering/beräkning som styrker kriteriets uppfyllnad.

Städbarhet, hygienutrymme 1

ID-nummer: MBiD:1.0:06:V:4

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	Följande punkter ska uppfyllas: <ul style="list-style-type: none"> I våtrum, hygienrum, toaletter och liknande är golvbrunnar lättåtkomliga för rensning. Toalettstolar och handfat är vägghängda. Badkarsfronter är avtagbar eller saknas. 	Fotobevís med beskrivning med beskrivning eller annan redovísning som styrker kriteriets uppfyllnad.

Städbarhet, hygienutrymme 2

ID-nummer: MBiD:1.0:06:V:5

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	I våtrum och på toaletter med golvklínker har sockeln hålkäl, i våtrum med plastmatta är plastmattan uppdragen på väggen som en sockel. Alternativt är väggar och golv i våtrum helkallade.	Fotobevís med beskrivning eller annan redovísning som styrker kriteriets uppfyllnad.



Vattensnåla toaletter

ID-nummer: MBID:1.0:06:V:3

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	Minst 50 % av toaletterna är vattensnåla.	Fotobevís med beskrivning, produktblad eller annan redovísning som styrker egenskaperna samt en motivering/beräkning som styrker kriteriets uppfyllnad.

Städbarhet, hygienutrymme 1

ID-nummer: MBID:1.0:06:V:4

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	Följande punkter ska uppfyllas: <ul style="list-style-type: none"> I våtrum, hygienrum, toaletter och liknande är golvbrunnar lättåtkomliga för rensning. Toalettstolar och handfat är vägghängda. Badkarsfronter är avtagbar eller saknas. 	Fotobevís med beskrivning med beskrivning eller annan redovísning som styrker kriteriets uppfyllnad.

Städbarhet, hygienutrymme 2

ID-nummer: MBID:1.0:06:V:5

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	I våtrum och på toaletter med golvklinker har sockeln hålkål, i våtrum med plastmatta är plastmattan uppdragen på väggen som en sockel. Alternativt är väggar och golv i våtrum helkallade.	Fotobevís med beskrivning eller annan redovísning som styrker kriteriets uppfyllnad.



Redovísningsexempel – Baskurs i Miljöbyggnad iDrift

Vattensnåla toaletter, MBID:1.0:06:V:3

Det är enbart vattensnåla toaletter installerade i byggnaden. Nedanstående fotobevís styrker att det finns snålspolande toaletter på både vanlig WC samt HWC.



Figur 1: Korridor med toaletter, WC samt HWC



Räcker denna redovísning?



Redovisningsexempel – Baskurs i Miljöbyggnad iDrift



Räcker denna redovisning?



5 Rummens funktioner

Termisk klimat vintertid

ID-nummer: MBiD:1.0:05:0:1

Obligatorisk	Kriterie	Verifikat
	Förvaltningen har och genomför egenkontroll av termisk klimat vintertid enligt Miljöbalken (1998:808)	Instruktioner för genomförande och hantering av resultat.



Förvaltningsrutiner

ID-nummer: MBI:1.0:05:V:1

Valfri	Kriterie	Verifikat
Poängvärde 1	<p>Förvaltningsrutiner vid ändring av verksamheten, mindre ombyggnader, hyresgäst Anpassning med mera finns och omfattar följande punkter:</p> <ul style="list-style-type: none"> Anpassning av luftflöden efter den nya verksamheten och vid behov justera ventilationssystemet. Anpassning av rumstemperaturen vintertid i de rum som berörs och vid behov justera värmesystemet. Säkerställande av krav på ljudmiljö hanteras och att vidta åtgärder för att ljudkrav ska uppfyllas. Åtgärder som förebygger fuktskador. Åtgärder som förebygger förhöjd radonhalt. Åtgärder som förebygger legionellatillväxt. Inköp av bygg- och installationsvaror med låg klimatpåverkan om inte återbruk är möjligt. Prioritering av återbruk av byggvaror och installationsvaror istället för nytillverkade. Inköp av vitvaror och elutrustning ska vara vattensnåla och energieffektiva. Vid inköp av nya apparater kontrolleras samordning till befintliga system och att säkerställa att driftkort och driftinstruktioner uppdateras. Informera brukarna om vilka utrymmen som efter ändringen lämpar sig för stadigvarande arbete med avseende på dagsjustillgång. 	Förvaltningsrutiner som styrker kriteriets uppfyllnad.

Sammanfattning

- Per Andersson formulerade ett brev till kursledaren för kursen iDrift, Ola Larsson med anledning av att jag blev förvånad av att det var så lite fuktsäkerhet i manualen:

Konversation via mail:

Hej Ola!
 Tack för idag!
 En fråga jag helt glömde fråga. Inventering fuktsäkerhet typ MB manual bef. byggnad.
 Det finns inget sådant krav alls, vet du varför? Eller har jag missat något?
 Mvh Per

Hej
 Jag sa det men det framgick kanske inte riktigt tydligt. Tanken är att det ska komma med under driftinstruktioner samt under underhållsplanen; dvs. att det ska fångas upp där
 /Ola

Tack, men då menar vi fuktproblem som kan uppstå i framtiden? Inte ev. fuktskador som finns? I MB 3.1 bef finns ju en tydlig instruktion vad som krävs typ "inga fuktskador för guld".
 Mvh Per

Du får tänka att du måste göra om certifieringen vart tredje år
 /Ola





Sammanfattning

- Per Andersson formulerade ett brev 29 oktober till SGBC med anledning av de stora skillnaderna mellan nu gällande manual 1.0 och...
 - MB 3.1 befintlig byggnad
 - Pilotversionen (innan manualremiss) av iDrift

Hej!

Gick grundkursen i Miljöbyggnad iDrift.

Blev väldigt förvånad av följande:

- Indikator fuktsäkerhet innehåller enbart energisnåla armaturer/toaletter samt städbarhet.
 - Finns inget krav på att inventera förekomsten av ev. fuktskador, ett område som troligen orsakar störst problem i fastigheter då 10-20% av alla lokalbyggnader o flerbostadshus har fukt och mögelproblem. Jämför MB 3.1 område bef. byggnader.
- Att man kan visa att fuktsäkerhet skall finnas med i underhållsplan är väl bra men det räcker inte anser jag. Jämför krav på miljöinventering som finns med i Miljöbyggnad iDrift. Att fuktsäkerheten inte hanteras speciellt bra i detta certifieringssystem riskerar att skapa trovärdighetsproblem för systemet och "greenwashing".

Så min fråga är varför det har hanterats så här? Jag vet att fuktsäkerheten tidigare diskuterats på en annan nivå i utvecklingsarbetet av Miljöbyggnad iDrift.

- SGBC har ej återkommit med svar förutom ett autosvar att kansliet besvarar frågor i turordning



Förslag till föreningen

- Per Andersson kommer invänta ytterligare svar från SGBC och distribuerar dessa när de kommer
- Föreningen fuktsakkunniga Sverige (förvaltningsutskottet ByggaF?) diskuterar vidare det aktuella läget och formulerar eventuella frågor man har utifrån det nya certifieringssystemet Miljöbyggnad iDrift
- En arbetsgrupp kanske borde tillsättas som kan utreda detta vidare tillsammans med att man studerar hur krav gällande fuktsäkerhet ställs i andra vanliga certifieringssystem såsom BREAM SE, LEED, SVANEN, Miljöbyggnad iDrift

