

Miljömärkning av serviceavtal med Miljöbyggnad drift och förvaltning

Inomhus- miljö	1	Luftkvalitet
	2	Termisk komfort vinter
	3	Termisk komfort sommar
	4	Ljudmiljö
	5	Dagsljus
Hälsa	6	Fukt
	7	Radon
	8	Legionella
	9	Friskare liv och hänsyn
	10	Städbarhet
Klimat- påverkan	11	Energianvändning
	12	Effektbehov
	13	Utsläpp av växthusgaser
	14	Solvärmelast
Resurser	15	Miljö- och hälsofarliga ämnen
	16	Avfall och återvinning
	17	Vattenanvändning
Skick	18	Utvändigt och invändigt

Catarina Warfvinge och Åsa Wahlström

2020-01-13

Förord

Denna rapport är redovisningen av ett delprojekt som genomförts inom ett omfattande utvecklingsprojekt med syfte att utveckla ett miljöcertifieringssystem för befintliga byggnader; ”Miljöbyggnad i drift”.

Både huvudprojektet och detta delprojektet här har letts av Catarina Warfvinge på SGBC, Bengt Dahlgren AB och av Åsa Wahlström, CIT Energy Management.

För det aktuella delprojektet vill vi rikta ett särskilt tack till

- Andreas Wallin från Gunnar Karlson Sverige AB, Daniel Espenkrona från Bravida division Syd, Jonas Wallenskog från Coor Sverige och Fredrik Engdahl från Assemblin Malmö som deltagit i arbetet med driftentreprenörers och sina egna erfarenheter och kunskaper.
- Hans Söderström från Installatörsföretagen och Stefan Marschall på Bravida som har varit behjälpliga i styrningen av detta projekt.
- Installatörsföretagen som administrerat och upplåtit lokaler för resultatseminarier för medlemsföretag men också välkomnat andra.
- Våra finansiärer SBUF (Svenska Byggbranschens utvecklingsfond,) ETU (Elteknikbranschens utvecklingsfond) och Sweden Green Building Council.

Detta delprojekt har varit en viktig del i huvudprojektet finansierad av Sweden Green Building Council. Totalt har ett 50-tal personer bidragit i olika omfattning i arbetsgrupper, referensgrupper, i pilotstudier, i sakkunnigmöten och seminarier. Ett flertal fastighetsägare har upplåtit byggnader och personal för att testa systemet. Ett flertal konsultföretag har bidragit med att testa systemet genom inventering av pilotbyggnader.

Företag och organisationer som på något sätt deltagit i huvudprojektet och delprojektet är utan rangordning: Aff - forum för förvaltning och service, Hufvudstaden, Wihlborgs, Akademiska hus, Folksam, Willhem, Varbergs Fastighets AB, Jernhusen, AMF Fastigheter, Uppsalahem, Einar Mattsson, Västtrafik, Alecta Newsec, Stena Fastigheter, Klöver, Installatörsföretagen, SBUF Sveriges Byggtreprenörers utvecklingsfond, ETU Elteknikbranschens Utvecklingsfond, Bengt Dahlgren AB, CIT Energy Management AB, Lunds Tekniska Högskola med Institutionen för bygg- och miljöteknologi, Föreningen Miljöstatus (nu nedlagd), PrimeProjekt, WSP, Greencon energi & miljö AB, Aktea, Ramböll, Hifab, Bjerking, Dry-IT och ÅF m fl

Vi är djupt tacksamma för all tid, finansiering, intresse och engagemang som lagts ner i både huvudprojektet och det här delprojektet.

13 januari 2020

Catarina Warfvinge och Åsa Wahlström

Sammanfattning av det aktuella projektet

Det befintliga byggnadsbeståndet är stort och från Boverkets regelbundna undersökningar kan det konstateras att dess miljöpåverkan inte minskar i den takt som krävs för att nå miljömålen.

Miljöbyggnad i drift är ett miljöklassnings- och miljöcertifieringssystem som har utvecklats för befintliga byggnader. Det ska fungera som ett hjälpverktyg för fastighetsägare att minska byggnaders miljöpåverkan.

Med systemet inventeras byggnadens, installationernas, driftens och förvaltningens miljöstatus utifrån drygt 250 poängkrav värda mellan ett och fem poäng. Förbättringsåtgärder kan därmed identifieras, prioriteras och genomföras. Ju fler poängkrav som kan godkännas desto högre miljöklass och desto lägre miljöpåverkan har byggnaden. Om byggnaden ska certifieras i Miljöbyggnad i drift ska inventeringsresultatet kontrolleras på plats av en certifieringsgranskare. Fastighetsägare kan direkt använda inventeringsresultatet för det interna miljöarbetet och certifieringsresultatet i marknadsföring vid försäljning och uthyrning. Systemet avser att ge branschen ett gemensamt sätt att bedöma och kvalitetssäkra miljöåtgärder som fastighetsägarna hyser tillit för.

Många av poängen sammanfaller med de tjänster som driftentreprenörer erbjuder fastighetsägare idag i serviceavtal men som normalt inte kommuniceras som miljöåtgärder. Med hjälp av deltagande driftentreprenörer har systemet kompletterats och utvecklats vad gäller poängkrav, instruktioner, verifikat, driftinstruktioner, besiktningsmetoder, mätmetoder och poängsystem. Systemet har därmed breddats så att det kan användas även av fastighetsägare som inte har egen driftpersonal utan handlat upp driften av installationsföretag.

Genom breddningen har driftentreprenörer möjlighet att nyttja systemet för att redovisa miljönyttan med de tjänster som redan idag ingår i drift- och serviceavtal men också till att skapa nya tjänster med miljönytta. Detta eftersom poängsystemet och miljöklassningen fungerar som incitament för fastighetsägaren att prioritera och beställa miljöförbättrande åtgärder.

Driftentreprenörer kan också utveckla nya tjänster inom miljöområdet som inventering och certifieringsbesiktning eller utveckla befintliga tjänster som energikartläggning.

Innehåll

FÖRORD	1
SAMMANFATTNING AV DET AKTUELLA PROJEKTET	2
INNEHÅLL	3
INLEDNING	4
BAKGRUND TILL DET AKTUELLA PROJEKTET	4
SYFTET MED DET AKTUELLA PROJEKTET	5
GENOMFÖRANDE AV DET AKTUELLA PROJEKTET	5
SLUTSATSER OCH BIDRAG TILL HUVUDPROJEKTET	6
RESULTATREDOVISNING	6
LITTERATURFÖRTECKNING	6

Inledning

Redovisning av SBUF- och ETU-projekt har två syften. Dels ska genomförandet redovisas och (den här rapporten) och dels ska resultatet av projektet redovisas (resultatrapport).

Eftersom detta projekt är en del av ett större utvecklingsprojekt redovisas genomförandet för just detta projekt separat i denna rapport.

Den del av projektrapporteringen som avser resultatredovisning både för detta projekt och huvudprojektet är av stort intresse för fastighetsägare, driftentreprenörer, specialister, leverantörer med flera och redovisas i en gemensam rapport kallad Miljöriktig drift och förvaltning - Inventering av miljöstatus, åtgärdsplanering och förberedelse för certifiering.

Resultatrapporten är ett komplement till certifieringsmanualer och inventeringsprotokoll och riktar sig till de yrkespersoner som arbetar med drift, förvaltning och miljöcertifiering. Den redovisar hur systemet är konstruerat, hur det används för inventering och för att miljöförbättra byggnader.

Informationsbladet som är en del av projektredovisningen för SBUF-projekt kommer att inkludera både information om detta projekts genomförande och resultat, men också relationen till huvudprojektet och implementeringen av resultaten.

Finansiärer och medverkande personer och företag redovisas både i den här genomföranderapporten och i den gemensamma resultatrapporten.

Bakgrund till det aktuella projektet

Miljöbyggnad är ett miljöcertifieringssystem för byggnader utvecklat av bygg- och fastighetsbranschen, högskolor och Boverket i samarbete. Sedan 2011 sker certifieringen av Sweden Green Building Council (SGBC).

Miljöbyggnad är mycket populärt för certifiering av nyproduktion och nu ökar intresset för att även certifiera befintliga byggnader. Ett tungt vägande skäl är att allt fler banker och låneinstitut ger förmånligare lånevillkor, så kallade gröna lån för miljöcertifierade byggnader.

SGBC startade därav ett utvecklingsprojekt 2017 för att ta fram ett nytt verktyg, certifieringssystem för befintliga byggnader för att fastighetsbranschen skulle kunna nå sina miljömål. Ungefär 95% av alla byggnader i Sverige är befintliga så potentialen för minskad miljöpåverkan är stor.

I Miljöbyggnad drift avgörs byggnadens miljöstatus inte bara av själva byggnaden utan också av systemen för vvs, kyla, el, styr- och övervakning. Dessutom bedöms driftpersonals arbete och hur förvaltarens styr och följer upp miljöarbetet.

Miljöbyggnad i drift bedömer åtgärder i miljöaspekterna luftkvalitet, termisk komfort vinter och sommar, ljud, dagsljus, fuktstatus, radonhalt, risk för legionella, friskare liv och hänsyn, städbarhet, energianvändning, effektbehov, utsläpp av växthusgaser, solvärmelast, miljöfarliga ämnen, avfallssortering, vattenanvändning, skick på byggnad och installationer. Befintliga byggnader bedöms utifrån dessa miljöaspekter utifrån ett inventeringsprotokoll som innehåller ca 250 unika poänggivande krav som är värda mellan en och fem poäng. Poängkrav med koppling till lagkrav är obligatoriska, övriga är valbara.

Under hösten 2018 testades en prototyp av systemet av femton fastighetsägare på olika byggnadstyper. Många av pilotbyggnaderna hade inte egen driftpersonal utan driften var utlagd på entreprenad och poängkraven och instruktionerna behövde anpassas efter detta. Det visade sig att systemet kunde hjälpa driftentreprenörerna att visa fastighetsägarna vilken miljönytta de

bidrog med och vilken miljönytta förslag på förbättrande åtgärder kan ge. . Därav startade detta delprojekt i början av 2019.

Bakgrunden till huvudprojektet redovisas i resultatrapporten.

Syftet med det aktuella projektet

Syftet med detta delprojekt var dels att utveckla och anpassa Miljöbyggnad i drift med driftentreprenörernas kunskaper och erfarenheter och dels att identifiera och anpassa systemet för utökade och nya tjänster för driftentreprenörerna inom miljöområdet. Mer konkret var syftet att undersöka möjligheterna eller utveckla enligt följande punktlista:

- Undersöka koppling mellan befintliga tjänster och miljönytta för att synliggöra kvantifiera dem i poäng i certifieringssystemet kravuppsättning.
- Konkretisera miljönyttan i innehållet i service- och driftavtal för fastighetsägare.
- Utveckla poängsystemet och miljöbetyget utifrån att skapa incitament för fastighetsägaren att prioritera och beställa miljöförbättrande åtgärder.
- Utveckla poängfrågorna så att de kan accepteras som en branschgemensam ”standard” för att bestämma miljöstatus i byggnader.
- Möjligheten att utöka driftentreprenörers befintliga tjänster som erbjuds fastighetsägare
- Identifiera nya tjänster t ex att tillhandahålla certifieringsgranskare och inventerare.
- Utöka tjänster inom nya områden, t ex inom avfallshantering, friskt liv och hänsyn som kan genomföras när man ändå är på plats i byggnaden.
- Driftentreprenörer som erbjuder miljömärkta tjänster enligt Miljöbyggnad eller egendefinerade kan redovisa detta som en del det egna företagets hållbarhetsarbete vilket allt oftare efterfrågas av fastighetsägare vid upphandling.

Genomförande av det aktuella projektet

Arbetet i detta delprojekt startade med en kartläggning av vilka tjänster som driftentreprenörer erbjuder sina kunder, fastighetsägare, vad gäller drift- och serviceavtal. Kartläggningen hade som syfte att hitta gemensamma tjänsterna med bäring på de miljöaspekter som valts ut i huvudprojektet, det vill säga inneklimat, luftkvalitet, legionella, vattenanvändning, energianvändning, effektbehov m fl. Den genomfördes i flera steg; en bruttolista av tjänster togs fram baserad på individuella möten, telefonintervjuer och sökningar. Listan analyserades sedan först med deltagarna i arbetsgruppen vid individuella och gemensamma möten. Gemensamt identifierades vilka tjänster som kunde klassas som branschgemensamma för att behålla företagets integritet. Urvalet baserades också på om de uppfyllde huvudprojektets grundläggande principer som redan var fastställda, se den gemensamma resultatrapporten.

Nästa steg var att i arbetsgruppen komma fram till hur resultatet skulle implementeras i certifieringssystemet vad avser formuleringar, instruktioner, inventeringsmetoder, kompetenskrav, verifieringsmetoder, åtgärdsförslag mm. De förtydligade kraven och instruktionerna som implementerats har testats av de deltagande driftentreprenörer utifrån fastighetsägares perspektiv, dvs deras kunder.

Resultaten från analyser har implementerats i manualen, poängkraven i inventeringsprotokoll och konstruktionen av poängsystem i en öppen remiss tom 21 januari 2020. . Under arbetets gång har delresultat och relevans stämts av med en referensgrupp bestående av fastighetsägare och specialister på inventering och på miljöanalys av befintliga byggnader.

En rapport har författats som redovisar hur systemet är konstruerat, hur det används för inventering och hur man optimerar resultaten för att miljöförbättra byggnader.

Varje delsteg i arbetet har tagit den tid som uppskattades inledningsvis. Dock har projektet förskjutits i tid eftersom det har varit beroende av huvudprojektets hållpunkter som ändrats beroende av organisationsförändring hos SGBC.

Resultatspridning har skett vid tre frukostseminarier 14-16 januari 2020 i Göteborg, Malmö och Stockholm i samarbete med Installatörsföretagen.

Slutsatser och diskussion

Samarbetet med driftentreprenörerna har varit givande för alla inblandade. Det finns en stor potential för driftentreprenörer att tydligare visa att och hur befintliga tjänster gör miljönytta genom att utnyttja att tjänsterna är poänggivande i inventeringsprotokollet till certifieringssystemet.

Potentialen är också stor för att komplettera sina tjänster med miljötjänster som ger poäng i certifieringssystemet. Minskad miljöpåverkan är ett alltmer intressant skäl för fastighetsägare att bestämma sig för att genomföra förbättringsåtgärder.

Redan nu finns fastighetsägare som ställer krav på att de entreprenörer som handlas upp ska kunna redovisa sitt miljöarbete. Det gynnar de driftentreprenörer som kan visa att de erbjuder miljötjänster eller att de kan visa vilken miljöeffekt som deras ordinarie tjänster ger.

Det stärker också hela branschen om man kommer överens om vad som räknas som miljötjänster och att man systematiskt och gemensamt arbetar bredare med miljöfrågor. Flera driftentreprenör har tjänsten energikartläggning, den skulle kunna kompletteras till miljöriktig energikartläggning.

Resultatredovisning

Resultat från det detta delprojektet redovisas gemensamt med huvudprojektet, se listan nedan och motivering under rubriken "Inledning".

- **Slutrapport**
Miljöriktig drift och förvaltning - Inventering av miljöstatus, åtgärdsplanering och förberedelse för certifiering. (anpassad för att passa fastighetsägare, konsulter, entreprenörer m fl som kommer att använda systemet)
- **Verktyg**
Sorteringsbart inventeringsprotokoll för miljöklassning och förberedande miljöcertifiering i Miljöbyggnad i drift.
- **Manualer**
Miljöbyggnad i drift, Manual 1.0, Remissversion, 2019-11-26 Sweden Green Building Council
Miljöbyggnad i drift, Manual 1.0 publiceras våren 2020
- **Vetenskaplig artikel**
Wahlström, Å.; Warfvinge, C., A certification scheme for operation of buildings with well-planned and ambitious environmental improvements, Accepterad för konferensen Beyond 9-11 juni 2020 i Göteborg.
- **Artikel i fackpress**
Wahlström, Å.; Warfvinge, C. i branschtidningen Energi & Miljö. Våren 2020 enligt avtal.
- **Presentation**
Från seminarium i Installatörsföretagens regi med resultatredovisning för installationsföretag, fastighetsägare och andra intresserade. www.sgbc.se

Litteraturförteckning

- Naturvårdverket, www.naturvardsverket.se. Last access 7 January 2020.
- Folkhälsomyndigheten, Miljöhälsorapporten (2009)
- Boverket, Teknisk status i den svenska bebyggelsen – resultat från projektet BETSI (2010)
- Boverket, Bygga-bo-dailogens årsredovisning (2009)
- Åsa Wahlström and Catarina Warfvinge, "Criteria for Sustainable Buildings in Sweden", In: Johansson D., Bagge H., Wahlström Å. (eds) Cold Climate HVAC 2018. CCC 2018. Springer

Proceedings in Energy. Springer, Cham, ISBN: 978-3-030-00661-7, doi.org/10.1007/978-3-030-00662-4_83, 2019.

- Sweden Green Building Council, www.sgbc.se/statistik/. Last access 7th of January 2020.
- Statistiska centralbyrån, www.scb.se. Last access 7th of January 2020.
- Boverket, Miljöindikatorer 2018 – en sammansällning av de texter som publicerats på boverket.se, 11th of June, 2019.