Bilaga 19

## Avfall och miljöcertifieringssystem

### Inledning

Denna bilaga redovisar kortfattat hur de i Sverige populäraste miljöcertifieringssystemen för byggnader och anläggningar, hanterar avfallsfrågan. Miljöcertifieringssystemen uppdateras löpande och denna sammanställning ska endast ses som en orientering.

### Sammanfattning

vanligaste miljöcertifieringssystemen Miljöbyggnad, BREEAM och LEED. Det går även att miljömärka byggnader med Svanen. På anläggningssidan kan man certifiera med CEEQUAL.

För byggnader är de Miljöbyggnad innehåller inga direkta krav på avfall, men indirekta kopplingar finns genom kriterier för att minska avfallsmängder, mängden farligt avfall och att lättare lokalisera farligt avfall.

De internationella klassningssystemen för byggnader, BREEAM och LEED, är till stor del inriktade på förebyggande av avfall och att återanvända och återvinna material premieras. Ofta blir 5-10 procent av totalbetyget direkt kopplat till avfallsfrågor, men även indirekta kopplingar finns.

I CEEQUAL bestäms vilka frågor som ska hanteras för varje enskilt projekt utifrån vad som är relevant för projektet. Viktningen sker sedan utifrån lokala förutsättningar och traditioner. Hur stor del avfallsfrågan har i slutbedömningen kan därför inte anges, men nästan 30 frågor av totalt drygt 200 hanterar avfall.

BREEAM, LEED och CEEQUAL har alla en helhetssyn på avfall, från planering i tidiga skeden genom hela livscykeln till slutlig rivning.

### Miljöbyggnad

Miljöbyggnad är ett svenskt miljöklassningssystem som hanterar nya och befintliga byggnader utifrån svenska förutsättningar.

I Miljöbyggnad finns inget kriterium som hanterar avfall. Avfall hanteras indirekt genom ett stort fokus på materialval. Bra materialval leder till mindre mängd farligt avfall både under produktion och vid rivning. Den loggbok som finns i systemet om var farligt material finns och krav på inventering av befintliga byggnader, bör leda till att farligt avfall lättare kan identifieras vid rivning.

Miljöbyggnad för drift och förvaltning är under utveckling.

### BREEAM

BREEAM är ett brittiskt miljöcertifieringssystem där det finns flera olika standarder. De som är aktuella i Sverige är den svenska versionen BREEAM-SE, BREEAM Communities för stadsdelar och BREEAM international Bespoked för projekt som inte täcks av den svenska versionen BREEAM-SE.

#### BREEAM-SE

I den svenska versionen av BREEAM har avfall ett eget kapitel som viktas till 8 % av den totala bedömningen. Avfall ingår också indirekt genom poäng för t.ex. robust byggnad (minskad risk för att byggnaden skadas), livscykelanalyser vid materialval samt flera olika kriterier för minskad risk för vattenskador.

BREEAM- SE hanterar endast kommersiella byggnader (kontor, industri och handel)

Indikatorer som direkt påverkar avfall är:

* Avfallshantering på byggplats (1-3 poäng)

Detaljerade krav på avfallsplan, att viktiga avfallsgrupper identifieras, mål för återvinning och uppföljning. Specificerade krav på rivning ingår också.

* Återvunna fyllnadsmaterial (1 poäng)

Poäng kan erhållas om mängden återvunnet eller sekundärt fyllnadsmaterial är över 25 procent.

* Lagring av återvinningsbart avfall (1 poäng)

Poäng för möjlighet till källsortering (förvaltningsskede).

* Avfallskompressor/avfallspress (1 poäng)

Poäng om avfallspress/kompressor finns

* Kompostering (1 poäng)

Poäng om det finns utrustning och utrymme för kompostering

* Golvbeläggningar (1 poäng, endast kontor)

Poäng om hyresgästen får bestämma golvbeläggning innan golv läggs in.

* Materialeffektivitet (1 poäng)

En ny indikator som siktar på materialeffektivitet. I detta ingår att använda mindre mängd material, återanvända befintligt rivningsavfall och, när så är lämpligt, köpa in material med en högre nivå av återvunnet innehåll. Processen kan även innefatta användning av alternativa utformnings- eller byggnadssätt som resulterar i mindre materialanvändning och lägre avfallsnivåer, till exempel tillverkning av delar på annan plats och användning av färdiga moduler.

#### BREEAM International 2013 och BREEAM Bespoked

Projekt som inte är kontor, handel eller industri kan inte hanteras av BREEAM-SE. I många fall kan dessa projekt istället certifieras som BREEAM Bespoked. Detta innebär att projektet får ett anpassat kriteriedokument.

***BREEAM in-Use***

BREEAM för befintliga byggnader är uppdelad i tre delar.

* Del 1 - Fastighetens byggnader: Här viktas avfall till 5 % och handlar om vilka förutsättningar som finns för att hantera avfall.
* Del 2 - Fastighetsförvaltning: Här finns inte avfall med som ett eget område men hanteras indirekt bland annat i kriterier för materialhantering och systematiskt miljöarbete.
* Del 3 - Fastighetens brukare: Här viktas avfall till 11,5 % och handlar om hur avfall hanteras, brukarnas kompetens, avfallsmängder mm.

#### BREEEAM Communities

Som namnet antyder hanterar BREEAM Communities hela stadsdelar eller kvarter och inte en specifik byggnad. BREEAM Communities har inget eget avfallskapitel, utan en struktur som utgår ifrån tre olika skeden. Inom skedena tillhör alla kriterier olika kategorier som utgör grunden till viktning. Avfall är ingen egen kategori. Det finns flera olika kriterier som rör avfall som är kopplade till olika kategorier och kapitel.

Främst berörs avfall på kriterium RE06 Resource efficiency. Detta kriterium kan ge upp till 4 poäng och syftet är att minska avfallet genom hela statsdelens livscykel. Även återanvändning av befintliga byggander ger poäng. Indirekt berörs avfall inom flera kriterier, bland annat genom att man får poäng om byggnaderna i stadsdelen är miljöcertifierade.

### LEED

LEED är ett amerikanskt miljöcertifieringssystem. Inom LEED finns flera olika standarder. De som beskrivs här är:

* LEED New Building (Green Building Design and Construction, For the Design, Construction and Major Renovations of Commercial and Institutional Buildings Including Core & Shell and K–12 School Projects)
* LEED Operation and Maintenance (Green Building Operation and Maintenance, For the operations and maintenance for Commercial and Institutional Buildings).

Urvalet har skett utifrån att LEED New Building och LEED Operation and Maintenance är de LEED-standarder som är mest aktuella för Sverige. Alla LEED-standarder kan användas internationellt, men det finns ingen lokalt anpassade standard för Sverige.

#### LEED New Construction

Avfall ingår i kapitlet “Materials and Resources”. LEED har ingen viktningsmodell utan viktiga områden får många poäng och andra lite mindre. Totalt antal möjliga poäng beror på vilka kriterier som är aktuella för den specifika byggnaden men ligger ofta strax över 100. I dag används mest version 3 från 2009. I den versionen finns det 10 poäng som är direkt knutna till avfall, men ofta är inte alla applicerbara. Uppskattningsvis påverkar avfallsdelarna certifieringsresultatet med 5-10 procent.

Kriterier i LEED 2009 (v3) som direkt påverkar avfall är:

* Förvaring och insamling av återvinningsbart avfall (obligatoriskt krav)

Kräver lätt-åtkomligt avfallsutrymme utifrån särskilda specifikationer

* Återanvändning av byggnad – stomme (1-3 poäng)

Poäng beroende på hur stor andel av befintlig byggnad som sparas. Ofta inte applicerbar om t.ex. befintlig byggnad saknas eller är väsentligt mycket mindre

* Återanvändning av byggnad – inredning (1 poäng)

Poäng om inredning sparas och återanvänds. Ofta inte applicerbar om t.ex. befintlig byggnad saknas eller är väsentligt mycket mindre

* Avfallshantering under byggnation (1-2 poäng)

Poäng ges utifrån hur stor andel av byggavfallet som återvinns

* Materialåteranvändning (1-2 poäng)

Poäng ges utifrån hur stor del av materialet som utgörs av återanvänt material (utifrån total kostnad för inköpt material).

* Materialåtervinning (1-2 poäng)

Poäng ges utifrån hur stor del av materialet som tillverkats av återvunnet material (utifrån total kostnad för inköpt material).

I Den nya LEED New Construction version 4 har kapitlet “Materials and Resources” utökats till totalt 13 poäng och 2 obligatoriska krav. Livscykelperspektivet har mycket större fokus (5 poäng). Även annat underlag för material som används premieras (2 poäng för miljövarudeklarationer, 2 poäng för underlag om råmaterial och 2 poäng för innehållsdeklarationer). Tidigare kriterier för återanvändning är inbakade i de nya kriterierna för livscykelperspektiv och underlag för produkter. Poäng för avfallshantering under byggnation har blivit ett obligatoriskt krav.

#### LEED Operation and Maintenance

Avfall ingår i kapitlet “Materials and Resources”. LEED har ingen viktningsmodell utan viktiga områden får många poäng och andra lite mindre. Det finns 3 poäng, och ett obligatoriskt krav som är direkt knutet till avfall men väldigt många krav som påverkar indirekt. Framförallt så är det många poäng som rör inköp som påverkar avfallet. Det finns bland annat poäng för hållbara inköp som mer eller mindre innehåller krav på att använda återanvänt och eller återvunnet material, men poängen kan erhållas på andra sätt beroende på typ av inköp. Indirekt påverkas avfall också genom krav för hur grönområden och städning sköts m.m.

Kriterier som direkt påverkar avfall är:

* Avfallspolicy (obligatoriskt)

Innehåller även detaljkrav på vad policyn ska innehålla men detta kriterium omfattar inte utförandet

* Analys av avfallströmmar (1 poäng)

Poäng ges om en analys av hela byggandens avfallsströmar genomförs

* Program för minskning, återanvändning och återvinning av ”durable goods” (1 poäng)

Durable goods är t.ex. datorutrustning, kopieringsmaskiner etc. Återanvändning/återvinning ska vara minst 75 procent

* Återanvändning av bygg och rivningsavfall (1 poäng)

Poäng för att bygg- och rivningsavfall återanvänds eller återvinns.

#### LEED Neighborhood development

LEED Neighborhood development är LEED:s manual för hela kvarter eller statsdelar. Här finns ett kriterie (som ger 1 poäng) som hanterar avfall i både drift och byggskede. Syftet är att minska avfall till deponi samt säkerställa en bra hantering av farligt avfall. Avfall hanteras även indirekt i flera kriterier.

### Svanen

### Svanen är en nordisk miljömärkning med kriterier för miljömärkning av småhus, flerbostadshus och förskolebyggnader. Kopplat till avfall så finns det inom Svanen ett obligatoriskt krav på avfallsplan, samt rutiner eller avtal med tredje part för avfallshantering under byggprocessen. Du får också poäng för att mäta och dokumentera byggavfall inom olika fraktioner. Det finns också krav på sopsorteringskärl för hushållsavfall och för sopsorteringsstation för flerbostadshus och förskolebyggnader.

### CEEQUAL

### CEEQUAL är en brittisk standard för mark- och anläggningsarbete. En internationell version har funnits sedan januari 2011. Vilka punkter som ska hanteras väljs för varje projekt från en bas med över 200 frågor. Till version 5 så har avfallskapitlet bakats ihop med en del andra frågor så som energi, klimatpåverkan och vatten, till ett kapitel som hanterar fysiska resurser. I detta kapitel finns nästan 30 frågor som hanterar avfall. Dessutom berörs avfall indirekt i andra områden.

### Viktningen av de olika kapitlen ska göras utifrån de lokala förutsättningarna, traditionerna och värderingarna. I Storbritannien värderas kapitlet Fysiska resurser till 24,3 procent av totalbetyget. Viktningsprocess för Sverige pågår[[1]](#footnote-1).

### Övriga system

Det finns andra miljöbedömningssystem, från flera olika länder, som inte har haft någon större påverkan i Sverige. Dessa har utelämnats från denna sammanställning. Green Building bedömer bara energianvändningen och hanterar inga andra miljöaspekter.

1. Enligt SGBC:s hemsida 2015-01-20 [↑](#footnote-ref-1)