

Sveby guide:

Tredjepartsgranskning av Energihjälpen

- Kvalitetssäkring av beräknat och uppmätt primärenergital och energiklass

Arbetsversion 1: 241125

Innehåll:

1. Introduktion.....	3
2. Syfte.....	3
3. Guide	4
4. Kontroll.....	4
4.1 Initial kontroll av beräkningsprogram	4
4.2 Initial kontroll av energiuppföljningssystem.....	4
4.3 Löpnade kontroll av energiuppföljningssystem.....	4
4.4 Certifikat	5

1. Introduktion

För att uppnå eller överträffa avsedd energiprestanda vid nyproduktion, en energirenovering eller i den dagliga driften av en byggnad behöver samtliga inblandande aktörer ha korrekt och lättillgänglig information om byggnadens energianvändning. Kommande införande av Möjligheternas byggregler kommer att innebära mer branschansvar, samt att taxonomiförordningen kräver uppmätt energiprestanda.

Energihjälpen, är ett fristående Excel-dokument som visar energiprestanda på en huvudflik med bakomliggande indata till beräkningar och mätningar i kompletterande flikar. Energihjälpen är på så sätt en dokumentation av byggnadens energiprestanda som kan följa med byggnaden med kontinuerliga uppdateringar under dess livstid, som en loggbok. För enklare hantering för en fastighetsägare kan Energihjälpen integreras direkt i ett energiberäkningsprogram och i ett energiuppföljningssystem och sedan skapa en koppling mellan dessa. På så sätt kan en kontinuerlig uppdatering av energiprestanda kunna upprätthållas vid upprepade beräkningar eller mätningar. Genom att grunddata dokumenteras och överförs till driften underlättas felsökningar och optimering av energiprestanda.

Definitioner:

Energiberäkningsprogram: Ett dynamiskt energiberäkningsprogram för byggnader är ett verktyg eller programvara som används för att simulera och beräkna en byggnads energianvändning över tid, med hänsyn till föränderliga faktorer som väderförhållanden, inomhusklimat, användarbeteende och byggnadens konstruktion. Till skillnad från statiska beräkningsmodeller, som endast ger en ögonblicksbild av energianvändningen, kan dynamiska beräkningsprogram simulera byggnadens energiflöde under en längre period (t.ex. månader eller år), vilket gör att de kan ta hänsyn till variationer i variabler som påverkar energianvändningen.

Energiuppföljningssystem: Ett system för insamling av energidata genom import av energidata från energileverantörer eller genom sensorer och mätare med programvara som används för att kontinuerligt övervaka och analysera en byggnads energianvändning i realtid eller över en längre period. Syftet är att samla in och bearbeta data så att byggnadens energiprestanda, beskriven med primärenergital, kan presenteras och visualiseras. Normalt används också energiuppföljningssystemet av fastighetsägare och driftansvariga till att identifiera ineffektivitet, optimera energianvändningen och förbättra byggnadens drift.

2. Syfte

Syftet med guiden är att beskriva hur beräkning och verifiering av primärenergital och energiklass ska kvalitetssäkras och dokumenteras. Avsikten är att alla aktörer ska känna igen hur och var energiprestanda presenteras och hur de hittar underliggande parametrar så att de kan lita på att de är korrekta. Detta kan till exempel underlätta kontroll vid bygglov och felsökning när energiprestanda inte uppnås.

3. Guide

Guiden består av fyra delar:

- Föreliggande dokument med övergripande beskrivning av guiden.
- Anvisningar för energiberäkningsprogram att redovisa beräkningsindata och format för att presentera beräkningsresultat.
- Anvisningar för energiuppföljningssystem att verifiera primärenergital och energiklass genom att beskriva hur mätningar och beräkningar ska genomföras.
- Energihjälpen (Excelark) med inlagda exempel för stickprov av att beräkningar i energiuppföljningssystemet sker på korrekt sätt.

4. Kontroll

Kontroll av att anvisningar används på korrekt sätt ska ske av tredje part, dvs. en person som inte har någon affärsrelaterad koppling till varken fastighetsägare eller programleverantör.

4.1 Initial kontroll av energiberäkningsprogram

Tredje part kontrollerar att energiberäkningsprogram är baserat på dynamisk beräkning och indata till beräkning samt resultat från beräkning presenteras enligt krav i *Anvisningar för energiberäkningsprogram*.

En handling som visar använda indata och uppdelat resultat, inklusive primärenergital och energiklass ska överlämnas så att den kan finnas tillgänglig i energiuppföljningssystemet. Beräkningarna kan göras i olika skeden av en byggprocess eller vid verifiering.

4.2 Initial kontroll av energiuppföljningssystem

Tredje part kontrollerar att energiuppföljningssystem använder mätdata och genomför beräkningar, samt presenterar resultat enligt krav i *Anvisningar för energiuppföljningssystem*. För kontroll av beräkningar från mätdata till resultat på primärenergital och energiklass används beräkningsexempel presenterade i Energihjälpen. Mätdata från minst fem olika byggnader matas in i Energihjälpen och resultatet i Excelarket kontrolleras mot beräknat resultat och presentation i energiuppföljningsprogrammet. Från de fem byggnaderna ska mätdata finnas så att varje korrigerings till normalt brukande och normalår kan ingå i kontrollen.

4.3 Löpande kontroll av energiuppföljningssystem

Tredje part kontrollerar minst fem byggnader som använder energiuppföljningssystemet vartannat år. Följande kontrolleras:

- Det finns en relationshandling eller senare uppdatering av indata och resultat på primärenergital och energiklass som importerats från energiberäkningsprogrammet.
- Mätare är installerade enligt anvisningar.
- Mätvärden som korrigeras görs enligt anvisningarna.
- Erforderlig dokumentation på verkningsgrader, OVK etc. finns tillgängliga.
- Det finns mätare som ger underlag för korrigerings till normalt brukande som redovisas.

4.4 Certifikat

Tredje part skriver ett certifikat som visar på vilka kontroller som utförts och resultat av kontrollerna.