Helsingfors

ANVISNING

ENERGIEFFEKTIVITET VID REPARATIONER

Den här anvisningen gäller tillämpning av energibestämmelserna vid tillståndspliktiga reparationer, ändring av användningsändamål och förnyande av tekniska system. Anvisningen är avsedd som hjälp vid planeringen av reparationsprojekt.

ENERGIEFFEKTIVITET LÖNAR SIG

Ett välskött hus bevarar sitt värde. Byggnadens ägare svarar för att fastigheten är i gott skick, sund, trygg och energieffektiv.

Husets energiförbrukning påverkas av användningen och konstruktionen, men också av hustekniken, uppvärmningen och ventilationen. Energireparationer är ekonomiskt lönsamma då de utförs i samband med den övriga reparationsverksamheten och det normala underhållet av fastigheten. Samtidigt kan man minska på brukskostnaderna och förbättra inomhusluften.

INNEHÅLL

ENERGIEFFEKTIVITET LÖNAR SIG 1

VÄGLEDANDE LAGSTIFTNING 2

FLERA ALTERNATIV FÖR ENERGIGRANSKNING 2

ENERGIREPARATIONERS TILLSTÅNDSPLIKTIGHET 3

ENERGIBLANKETT FÖR BYGGLOV 4

REPARATIONSPROJEKTETS FÖRLOPP 4

Fönstren i Arenahuset i Hagnäs återställdes i samband med en fasadreparation till sitt ursprungliga 1920-talsutseende.

VÄGLEDANDE LAGSTIFTNING

Målsättningen med energibestämmelserna för reparationsbyggande är att främja ett systematiskt underhåll av fastigheten. När man bestämmer sig för en mer omfattande reparation bör man samtidigt granska möjligheterna till att förbättra energiprestandan.

Om det är tekniskt, funktionellt och ekonomiskt genomförbart ska man enligt markanvändnings- och bygglagen (MBL) förbättra fastighetens energiprestanda i samband med reparations- och ändringsarbeten eller vid ändring av fastighetens användningsändamål. Detta gäller ändringar som kräver byggnads- eller åtgärdstillstånd. Miljöministeriets förordning (4/13) som kompletterar lagen trädde i kraft i september 2013.

Bestämmelserna utgör en del av verkställandet av direktivet om byggnaders energiprestanda (EPBD) och de är också en del av den nationella energi- och klimatstrategin.

FLERA ALTERNATIV FÖR ENERGIGRANSKNING

När man konstaterat att en byggnad behöver repareras är det ägaren som avgör när, i vilken omfattning och på vilket sätt energiprestandan ska förbättras.

Förordningen ger fyra alternativ för energigranskningen:

1. Förbättring av byggnadsdelarnas värmeisolering
Här granskas bara den del av byggnaden som ska repareras eller förnyas. Till exempel ska en gammal byggnads yttervägg eller vindsbjälklag repareras så att värmegenomgångskoefficienten (dvs. U-värdet), halveras eller når samma nivå som i en ny byggnad. Om fönster och ytterdörrar förnyas ska deras U-värde vara högst 1,0 W/m²K. När gamla fönster eller dörrar repareras ska värmeisoleringen förbättras i mån av möjlighet.

2. Minskning av den beräknade energiförbrukningen
Den beräknade förbrukningen av köpt energi räknas ut på basis av standardförbrukningen och jämförs med det maximivärde som i förordningen bestäms för byggnadsklassen i fråga. Till exempel får energiförbrukningen i ett små- eller radhus inte överstiga 180 kWh/m² och i ett höghus 130 kWh/m².

3. Minskning av byggnadens årliga beräknade totala energiförbrukning, alltså förbättring av E-talet.
Först räknar man ut E-talet för byggnaden när den togs i bruk. Om man inte hittar byggnadens ursprungliga dokument har miljöministeriet gett ut en kalkylbilaga, där grunddata för byggnader av olika slag och olika ålder kan hittas. E-talet som beskriver den ursprungliga situationen multipliceras med en byggnadskategorikoefficient. På så sätt får man det nya högsta tillåtna E-talet för byggnaden efter renoveringen. Till exempel ska det nya E-talet i egnahems- eller radhus vara 80 % av det

BEGREPP

- **E-tal**: E-talet beskriver helhetsförbrukningen av energi i byggnaden. Det räknas ut med hjälp av koefficienterna för köpt energi och olika energiformer, vilka baserar sig på standardanvändning av byggnaden. Energikoefficienterna beskriver användningen av primärenergi. I Finland har fossila energikällor getts koefficienten 1, förnybara energikällor 0,5 och el 1,7. Enheten är kWhE/m².
- **Energicertifikat**: Med hjälp av energicertifikatet kan man jämföra olika byggnaders energiprestanda. Byggnadens energiklass (A-G) baserar sig på E-talet. I energicertifikatet ingår också information om förbättring av energiprestandan.
- **Uppvärmd nettoyta**: Den uppvärmda nettoytan är summan av de uppvärmda våningsplanytorna räknat från ytterväggens innermått. Om byggnaden saknar uppdaterade dokument kan den uppvärmda nettoytan uppskattas vara 90 % av den uppvärmda bruttoytan.
- **U-värde**: Värmegenomgångskoefficienten U beskriver den värmeeffekt som passerar igenom byggnadsstrukturerna per kvadratmeter då temperaturskillnaden är en grad Kelvin. Ju lägre U-värde strukturen har desto bättre är den isolerad. Enheten för U-värdet är W/m²K.
- **SFP-värde**: Den specifika eleffekten för ventilationen kallas SFP-värde. SFP-värdet för byggnadens ventilationsaggregat är den eleffekt som fläktarna förbrukar / m³ behandlad luft. Värdet erhålls genom att man dividerar effekten som fläktarna förbrukar med det största luftflödet.

beräknade E-talet. I höghus är procentandelen 85 % enligt förordningen.

4. Krav på tekniska system

Tekniska system har egna systemspecifika krav, som man oberoende av alternativen ovan måste ta hänsyn till när man reparerar, förnyar eller byter ut gamla system. Ventilationens värmeåtervinning måste till exempel vara minst 45 % per år. Vid förnyande av vatten- och avloppssystemet tillämpas de bestämmelser som gäller för nybyggnation.

Det är fullt möjligt att inte reparera allt med en gång, utan göra det med en sådan tidtabell som följer fastighetens långsiktiga underhållsplan. I samband med reparationsarbeten som kräver lov kan man beakta också tidigare utförda energiförbättringar som inte krävt lov.

När man reparerar måste man alltid ta hänsyn till stadsbilden och byggnadens särdrag. Konstruktionernas fukt-, ljud- och värmetekniska funktion samt brandtekniska isolering måste säkerställas. Det gäller att i planeringen säkra de tekniska systemens funktionsduglighet och behov av ersättningsluft.

ENERGIREPARATIONERS TILLSTÅNDSPLIKTIGHET

I bestämmelserna finns fastställda minimikrav för energiprestanda när det gäller tillståndspliktiga reparationer, ändringar av användningsändamål och förbättringar av byggnaders tekniska system. Exempel på sådana åtgärder är större saneringar, omfattande reparationer av byggnadsmanteln och förnyande av tekniska system, vilka oftast kräver byggnads- eller åtgärdstillstånd.

Energibestämmelserna gäller exempelvis inte ouppvärmda semesterbostäder eller små byggnader vars uppvärmda nettoyta är högst 50 m². Bestämmelserna gäller inte heller helt eller delvis skyddade byggnader där efterföljande av bestämmelserna skulle orsaka sådana ändringar som inte kan anses godtagbara.

Genast när planeringen inleds ska reparationsprojektets svårighetsgrad, tillståndspliktighet, planerarnas behörighet och tillståndsförfarandet säkras hos byggnadstillsynen.

I Helsingfors används ett utlåtandeförfarande för mindre reparations- och ändringsarbeten. Då behövs ingen energiutredning. I stadens byggnadsordning listas därtill sådana åtgärder som inte är tillståndspliktiga, exempelvis installation av solfångare. Åtgärderna ska ändå alltid genomföras så att slutresultatet är tryggt och passar in i stadsbilden.

Kulturhuset har reparerats med respekt för skyddsvärdena. Fönstrens energieffektivitet förbättrades genom att man lade till ett värmeglaselement till den gamla fönsterkonstruktionen.

Ett solenergisystem har installerats på taket till ett höghus i Hertonäs.

ENERGIBLANKETT FÖR BYGGLOV

Byggnadstillsynen har en energiblankett som stöder planeringen av reparations- och ändringsarbeten. I blanketten ska man redogöra för hur man planerar uppfylla energikraven. Nödvändiga kompletterande uppgifter såsom utredningar och beräkningar beror på granskningssätt och åtgärder.

Valet av energisparande åtgärder sker i projektplaneringsskedet. Granskningssättet, åtgärderna och eventuella kompletterande utredningar antecknas i blanketten. Blanketten bifogas bygglovsansökningen. Blanketten undertecknas av huvudprojekteraren och den som gjort energiutredningen.

För följande projekt behövs ingen energiblankett:

- ändring av byggnadens användningsändamål då den berörda delens uppvärmda nettoyta är högst 50 m² eller är under 10 % av den totala ytan
- delning eller sammanslagning av lägenheter, ändringar inom en lägenhet, t.ex. sanering av våtrum, byggande av nytt våtrum, flyttning av kök eller ändringar i bärande konstruktioner
- fönsterändringar, där U-värdet blir lika med eller bättre än 1,0 W/m²K
- fönsterändringar i byggnader med skyddade fasader
- balkongändringar och reklam

Då byggnaden tas i bruk ska byggherren skriftligen intyga att projektet har utförts enligt det beviljade lovet även vad gäller energiförbättringarna.

REPARATIONSPROJEKTETS FÖRLOPP

1. Fastigheten konstateras vara i behov av reparation eller renovering
2. En tillståndsbedömning och -undersökningar samt en energibesiktning utförs
3. En långsiktig underhållsplan görs upp eller uppdateras
4. Projektplanering (kvalificerade planerare)
   - man försäkrar sig om vilka tillstånd som behövs: kontaktar byggnadstillsynen
   - man väljer alternativ för energigranskningen och åtgärder
   - man ansöker om tillstånd och gör en energiutredning (blankett och beräkningar)
5. Genomförandet (kvalificerade arbetsledare och entreprenörer)
   - tillsyn över byggplatsen, kvalitetssäkring: mätningar, beskrivningar
   - slutsyn: inspektionsprotokoll
6. Fastighetsskötsel och underhåll: drifts- och underhållsmanual, användarhandledning, långsiktig underhållsplan

Vid saneringen av Käpylän koulu förbättrades förutom inomhusluften och tillgängligheten även energieffektiviteten.

Författningar om energiprestanda vid reparationsprojekt
- Miljöministeriets förordning 4/13
- Lag om ändring av markanvändnings- och bygglagen 958/2012
- Lag om energicertifikat för byggnader 50/2013
- Direktiv om byggnaders energiprestanda 2010/31/EU
- Lag om skyddande av byggnadsarvet 498/2010

Litteratur
- Motivas energiguider: www.motiva.fi/sv/publikationer
- Taloyhtiön energiakirja, 2011, Kiinteistöalan kustannus Ab
- Taloyhtiö korjausrakennuttajana, 2013, Kiinteistöalan kustannus Ab
- Anvisningar för reparations- och ändringsprojekt gällande fönster och dörrar 2014, miljöministeriet och Rakennustarkastusyhdistys RTY rf

Mera information
- www.korjaustieto.fi
- www.energiakorjaus.info

Helsingfors byggnadstillsyns anvisning juni 2014
(PPK)

Det lönar sig att satsa på projekt-planering.

Helsingfors stad
Byggnadstillsynen
PB 2300, 00099 Helsingfors stad
Broholmsgatan 13, 00530 Helsingfors
tfn (09) 310 2611, fax (09) 310 26206
rakennusvalvonta@hel.fi
www.hel.fi/rava