

Miljöministeriets förordning

om förbättring av byggnaders energiprestanda vid reparations- och ändringsarbeten

Utfärdad i Helsingfors den 27 februari 2013

I enlighet med miljöministeriets beslut föreskrivs med stöd av 117 g § i markanvändnings- och bygglagen (132/1999), sådan paragrafen lyder i lag 958/2012:

1 §

Tillämpningsområde

Denna förordning tillämpas på byggnader där energi används till belysning, uppvärmning av utrymmen och ventilation eller till kylning för att upprätthålla ett ändamålsenligt inomhusklimat och där det utförs sådana reparations- eller ändringsarbeten som kräver bygglov eller åtgärdstillstånd enligt markanvändnings- och bygglagen (132/1999) eller där ändringar görs i byggnadens användningsändamål.

Följande byggnader och kategorier av byggnader enligt 117 g § 2 mom. i markanvändnings- och bygglagen omfattas inte av skyldigheten att förbättra energiprestandan:

1) byggnader som är skyddade, om iakttagandet av bestämmelserna skulle medföra sådana ändringar i de skyddade delarna som inte kan anses godtagbara,

2) produktionsbyggnader där produktionsprocessen avger en så stor mängd värmenergi att det inte behövs någon annan uppvärmningsenergi över huvud taget eller endast en obetydlig mängd sådan energi för att den önskade rumstemperaturen ska uppnås, eller produktionslokaler där en omfattande värmeisolering utanför uppvärmningsperioden skulle leda till en skadlig höjning av

rumstemperaturen eller väsentligt öka förbrukningen av kylenergi,

3) byggnader med en yta på högst 50 m²,
4) jordbruksbyggnader som inte är avsedda för boende och som har en låg energiförbrukning,

5) växthus, skyddsrum eller andra byggnader vars användning för sitt ursprungliga ändamål försvåras oskäligt när

kraven enligt denna förordning på förbättring av energiprestandan iakttas,

6) fritidsbostäder som inte försetts med sådana uppvärmningssystem som är avsedda att användas året om,

7) flyttbara byggnader som uppförs tillfälligt för en viss tid och vars användningsändamål inte förändras väsentligt i samband med att de flyttas,

8) byggnader som används för andakt och religiös verksamhet.

2 §

Planering av hur energiprestandan förbättras

Vid energiberäkningen i fråga om reparations- och ändringsarbeten på byggnader eller ändring av en byggnads användningsändamål, vid val av kalkylverktyg och vid presen-

tation av resultaten tillämpas miljöministeriets förordning om byggnaders energiprestanda (Finlands byggbestämmelsesamling 2/11).

Om en byggnads användningsändamål förblir oförändrat, behöver ingen beräkning av rumstemperaturen under sommartid göras, om det på annat sätt kan säkerställas att byggnadens egenskaper inte försämras av reparationen eller ändringen.

Den som påbörjar ett reparations- eller ändringsprojekt ska i samband med den planering som tillståndet kräver och utifrån projektets omfattning och den arbetsmetod som valts och i fråga om varje byggnadsdel och varje system eller hela byggnaden, presentera åtgärderna för att förbättra byggnadens energiprestanda.

Om en byggnads egenskaper enligt användningsändamålet förbättras, får byggnadens energiförbrukning öka kalkylmässigt i överensstämmelse med de förbättrade egenskaperna.

3 §

Beräkningsprinciper

Om sådana åtgärder som förbättrar en byggnads energiprestanda och som gäller byggnadsdelar eller tekniska system helt eller delvis har lämnats ogjorda kan de kompenseras så att nivån på de övriga åtgärder som ska genomföras är högre än kravnivån.

Gemensam produktion och förbrukning av förnybar självförsörjande energi för flera byggnader som är belägna nära varandra kan räknas som en fördel om energin används i de byggnader som bidrar till energiproduktionen.

Byggnadens huvudsakliga uppvärmningssystem ska dimensioneras minst för beräknad maximal värmeprestanda. I beräkningen av värmeprestandan behöver inte andelen av varmt bruksvatten tas med.

Förhindrande av överhettning under sommartid genom passiva metoder kan räknas som en fördel då en förbättring av byggnadens energiprestanda planeras.

4 §

Krav på byggnadsdelar

När förbättringar av en byggnads energiprestanda planeras och genomförs i fråga om byggnadsdelar ska följande krav iakttas:

1) Yttervägg: Ursprungligt U-värde $\times 0,5$, dock högst $0,17 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$. Vid ändring av byggnadens användningsändamål det ursprungliga U-värdet $\times 0,5$, dock $0,60 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ eller bättre.

2) Vindsbjälklag: Ursprungligt U-värde $\times 0,5$, dock högst $0,09 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$. Vid ändring av byggnadens användningsändamål det ursprungliga U-värdet $\times 0,5$, dock $0,60 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ eller bättre.

3) Bottenbjälklag: Energiprestandan förbättras i den utsträckning det är möjligt.

4) Nya fönster och ytterdörrar: U-värdet ska vara $1,0 \text{ W}/(\text{m}^2 \text{ K})$ eller bättre. Vid reparation av gamla fönster och ytterdörrar förbättras förmågan att hålla värme i den utsträckning det är möjligt.

5 §

Krav på tekniska system

När de tekniska systemen i en byggnad totalrenoveras, förnyas eller byts ut ska följande krav iakttas:

1) En värmemängd som motsvarar minst 45 procent av den värmemängd som behövs för uppvärmning av ventilationen i en byggnad ska tas till vara ur frånluften i byggnadens ventilation. Årsverkningsgraden för värmeåtervinningen ska således vara minst 45 procent.

2) Den specifika eleffekten för ett mekaniskt till- och frånluftssystem får vara högst $2,0 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{s})$.

3) Den specifika eleffekten för ett mekaniskt frånluftssystem får vara högst $1,0 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{s})$.

4) Den specifika eleffekten för luftkonditioneringsystem får vara högst $2,5 \text{ kW}/(\text{m}^3/\text{s})$.

5) Verkningsgraden för uppvärmningssystem förbättras i den utsträckning det är möjligt i samband med att anordningarna och systemen byts ut.

6) När vatten- och/eller avloppssystem byts ut tillämpas det som föreskrivs om nybyggnad.

6 §

Krav på energiförbrukning enligt byggnadskategori

När förbättringar av en byggnads energiprestanda planeras och genomförs genom en minskning av den energiförbrukning som är baserad på standardanvändning av byggnaden ska följande krav på energiförbrukningen iaktas enligt byggnadskategori:

- 1) Små-, rad- och kedjehus $\leq 180 \text{ kWh/m}^2$
- 2) Bostadsvåningshus $\leq 130 \text{ kWh/m}^2$
- 3) Kontor $\leq 145 \text{ kWh/m}^2$
- 4) Undervisningsbyggnad $\leq 150 \text{ kWh/m}^2$
- 5) Daghem $\leq 150 \text{ kWh/m}^2$
- 6) Affärsbyggnad $\leq 180 \text{ kWh/m}^2$
- 7) Byggnad för inkvarteringsrörelse $\leq 180 \text{ kWh/m}^2$
- 8) Annan idrottshall än is- och simhall $\leq 170 \text{ kWh/m}^2$
- 9) Sjukhus $\leq 370 \text{ kWh/m}^2$

7 §

Krav på E-tal enligt byggnadskategori

När förbättringar av en byggnads energiprestanda planeras och genomförs genom en minskning av den totala energiförbrukning (E-tal, kWh/m²) som är baserad på standardanvändning av byggnaden, ska den för byggnaden typiska förbrukningen beräknas enligt byggnadskategori i enlighet med följande formler:

- 1) Små-, rad- och kedjehus: det krävda E-talet $\leq 0,8$ x det beräknade E-talet
- 2) Bostadsvåningshus: det krävda E-talet $\leq 0,85$ x det beräknade E-talet
- 3) Kontor: det krävda E-talet $\leq 0,7$ x det beräknade E-talet
- 4) Undervisningsbyggnad: det krävda E-talet $\leq 0,8$ x det beräknade E-talet
- 5) Daghem: det krävda E-talet $\leq 0,8$ x det beräknade E-talet

6) Affärsbyggnad: det krävda E-talet $\leq 0,7$ x det beräknade E-talet

7) Byggnad för inkvarteringsrörelse: det krävda E-talet $\leq 0,7$ x det beräknade E-talet

8) Idrottshall, gäller inte is- och simhall: det krävda E-talet $\leq 0,8$ x det beräknade E-talet

9) Sjukhus: det krävda E-talet $\leq 0,8$ x det beräknade E-talet

8 §

Alternativa sätt att förbättra energiprestandan

Den som påbörjar ett tillståndspliktigt byggprojekt ska välja något av följande alternativ för att förbättra byggnadsdelarnas eller byggnadens energiprestanda:

1) byggnaden uppfyller kraven på byggnadsdelar enligt 4 § när det gäller byggnadsdelar som ska totalrenoveras eller förnyas och när det gäller nya byggnadsdelar,

2) byggnadens energiförbrukning är högst så stor att kraven enligt 6 § uppfylls,

3) byggnadens totala energiförbrukning är högst så stor att kraven enligt 7 § uppfylls.

I de fall då byggnadens tekniska system totalrenoveras, förnyas eller byts ut tillämpas kraven enligt 5 §, oberoende av valet av alternativ enligt 1 mom. för byggnadsdelen eller byggnaden.

9 §

Förbättring av energiprestandan vid flera samverkande reparationer

Om den som påbörjar ett byggprojekt har valt ett alternativ enligt 8 § 1 mom. 2 eller 3 punkten, ska det utarbetas en plan för hur byggnadens energiprestanda förbättras genom samverkande reparationer. Planen ska lämnas in till byggnadstillsynsmyndigheten i samband med ansökan om tillstånd. Åtgärderna enligt planen kan genomföras stegvis som flera separata reparationsprojekt. Nödvändiga ändringar av planen kan göras i ett senare skede.

Den som påbörjar ett byggprojekt ska i samband med planeringen av sådana samverkande reparationer som förbättrar energiprestandan visa den totala effekten av de förbättrande åtgärderna.

Den totala effekten behöver inte bedömas separat, om de krav som anges i 4 § iakttas enligt byggnadsdel och kraven enligt 5 § iakttas som sådana i fråga om de tekniska systemen i samband med ett byggprojekt, eller om effekten på byggnadens energiprestanda till följd av en förbättring av energiprestandan i samband med en reparation som kräver myndighetstillstånd är ringa eller obefintlig.

Om byggnadens ägare förbättrar byggnadens energiprestanda i samband med planmässig service eller reparation eller planmässigt underhåll, som inte kräver tillstånd, kan effekterna av åtgärderna beaktas vid ansökan om tillstånd för ett projekt som genomförs senare.

10 §

Klimatskärm och tekniska system

I samband med sådana åtgärder som förbättrar energiprestandan hos byggnadens klimatskärm ska den som påbörjar ett byggprojekt se till att klimatskärmen samt fogarna mellan fönster och ytterdörrar och de omgivande konstruktionerna tätas så att värmeisoleringsskikten skyddas mot sådan påverkan av luftströmmar som försvagar isoleringsförmågan.

Vid planering och genomförande av reparation eller byte av en byggnads klimatskärm och tekniska system, ska sådana åtgärder väljas som gör att konstruktionernas korrekta värme-, ljud- och fukttekniska funktioner samt deras brandtekniska isolering säkras.

11 §

Ventilation

Vid planering av ventilationssystem tillämpas miljöministeriets förordning om byggnads-

inomhusklimat och ventilation (Finlands byggbestämmelsesamling 1/11).

Vid beräkning av energiförbrukningen eller den totala energiförbrukningen för bostadshus ska ventilationskoefficienten 0,5 l/h användas, om den planerade ventilationen inte överstiger denna koefficient. Vid beräkningar i planerna för andra byggnader än bostadshus ska det användas ett sådant värde på ventilationskoefficienten som uppfyller kraven för nybyggnad, om den planerade ventilationen inte överstiger detta värde.

När det gäller byggnader med mekanisk frånluftsventilation eller självdragsventilation ska den som påbörjar ett byggprojekt vid behov i de planer som gäller åtgärder som förbättrar byggnadens energiprestanda visa hur en korrekt fungerande ventilation säkerställs och hur ett tillräckligt intag av tilluft säkras.

När en byggnads energiprestanda förbättras genom installation av lägenhetsspecifika mekaniska till- och frånluftssystem som tar till vara värmen ska systemen planeras och tas i bruk så att tillufts- eller frånluftsventilationen genom ytterväggen inte medför men för hälsan i andra lägenheter. I övrigt tillämpas 10 § i denna förordning.

12 §

Säkerställande av att tekniska system fungerar korrekt

Den som påbörjar ett byggprojekt ska i samband med en tilläggsisolering av eller en förbättrad lufttäthet i byggnadens klimatskärm eller en betydande del av den eller i samband med fönsterbyte eller en förbättring av fönstrens energiprestanda, eller efter åtgärder för förbättring av ventilationen dokumenterat säkerställa att värme- och ventilationssystemet fungerar korrekt och med hög energiprestanda samt till behövliga delar skapa jämvikt i och justera byggnadens tekniska system.

En verifikation över utförda åtgärder ska lämnas in till byggnadstillsynsmyndigheten i samband med slutbesiktningen av det tillståndspliktiga arbetet.

13 §

Påvisande av förbättringar i energiprestandan

En förbättring av energiprestandan när det gäller fönster, ytterdörrar och delar av klimatskärmen kan påvisas med en värmeledningkoefficient enligt 4 § eller med en ännu mindre koefficient. En förbättring av energiprestandan hos tekniska system kan påvisas i enlighet med kraven enligt 5 § eller genom en lösning med en ännu högre energiprestanda.

Genom en planering som beaktar den totala effekten av ändringarna påvisas att helheten av de åtgärder för förbättrad energiprestanda som genomförts i samband med ändringar och reparationer förbättrar energiprestandan vid standardanvändning av byggnaden i minst den omfattning som avses i 6 och 7 §.

Om den som påbörjar ett byggprojekt önskar att sådana tidigare genomförda åtgärder enligt 9 § som inte förutsätter tillstånd och som förbättrar energiprestandan vid standardanvändning av byggnaden räknas till godo, ska det i samband med tillståndsansökan lämnas in behövliga utredningar till byggnadstillsynsmyndigheten.

14 §

Ikraftträdande

Denna förordning träder i kraft den 1 juni 2013. På andra byggnader än de som används av myndigheter tillämpas förordningen dock från och med den 1 september 2013.

Helsingfors den 27 februari 2013.

Bostads- och kommunikationsminister *Krista Kiuru*

Överingenjör Jyrki Kauppinen