

### 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 in fråga om byggnadsdelar ska följande krav iaktas:

- 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 total-renoveras, förnyas eller byts ut ska följande krav iaktas:

- 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 luftkonditioneringssystem 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  $\leq 180 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 2) Bostadsvåningshus  $\leq 130 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 3) Kontor  $\leq 145 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 4) Undervisningsbyggnad  $\leq 150 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 5) Daghem  $\leq 150 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 6) Affärsbyggnad  $\leq 180 \text{ kWh}/\text{m}^2$

- 7) Byggnad för inkvarteringsrörelse  $\leq 180 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 8) Annan idrottshall än is- och simhall  $\leq 170 \text{ kWh}/\text{m}^2$
- 9) Sjukhus  $\leq 370 \text{ kWh}/\text{m}^2$

### 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,  $\text{kWh}/\text{m}^2$ ) som är baserad på standard-användning 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  $\leq 0,8 \times$  det beräknade E-talet
- 2) Bostadsvåningshus: det krävda E-talet  $\leq 0,85 \times$  det beräknade E-talet
- 3) Kontor: det krävda E-talet  $\leq 0,7 \times$  det beräknade E-talet
- 4) Undervisningsbyggnad: det krävda E-talet  $\leq 0,8 \times$  det beräknade E-talet
- 5) Daghem: det krävda E-talet  $\leq 0,8 \times$  det beräknade E-talet
- 6) Affärsbyggnad: det krävda E-talet  $\leq 0,7 \times$  det beräknade E-talet
- 7) Byggnad för inkvarteringsrörelse: det krävda E-talet  $\leq 0,7 \times$  det beräknade E-talet
- 8) Idrottshall, gäller inte is- och simhall: det krävda E-talet  $\leq 0,8 \times$  det beräknade E-talet
- 9) Sjukhus: det krävda E-talet  $\leq 0,8 \times$  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 el-ler 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 § iaktas enligt byggnadsdel och kraven enligt 5 § iaktas 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.

## Energieffektivitet vid reparations-och ändringsarbeten

Lov: \_\_\_\_\_

### Byggnadens uppgifter:

Datum: \_\_\_\_\_

Fastighetsbeteckning: \_\_\_\_\_

Adress : \_\_\_\_\_

### Vald förbättringsalternativ för energieffektivitet

Paragraferna inom parentes hänvisar Miljöministeriets förordning 4/13. Paragraferna finns på baksidan av blanketten.

Välj ett av följande alternativ:

- 1. Krav på byggnadsdelar (4§)
- 2. Energiförbrukning enligt byggnadskategori (6§)
- 3. E-tal enligt byggnadskategori (7§)
- 4. Krav på tekniska system (5§)
- 5. Energi-prestandan kan inte förbättras enligt förordningen vid detta ändringsarbete. Motiveringen framförd i bilaga \_\_\_\_\_.

Bilagor:

- 1. Alternativ (4§) Utredning över de förnyade konstruktionernas U-värde, t.ex skärning.
- 2. Alternativ (6 §) Uppdaterad energiutredning; efter ändringsarbetet eller nuvarande situationen, som uppfyller kraven på energiförbrukningen.
- 3. Alternativ (7§) Energi-intyg enligt lagen som trädde ikraft 2013. Enligt ursprungliga och efter ändringsarbetet.

Övriga bilagor:

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

Bilagor: \_\_\_\_ st

Huvudplanerare:

Namn: \_\_\_\_\_ Underskrift: \_\_\_\_\_  
Skolning: \_\_\_\_\_

Sökande:

Namn: \_\_\_\_\_ Underskrift: \_\_\_\_\_