

Utgivare: Anders Larsson

Boverkets föreskrifter och allmänna råd om stöd till investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet;

Utkom från trycket
den 9 maj 2005

beslutade den 2 maj 2005.

Boverket föreskriver¹ med stöd av 17 §§ förordningen (2005:205) om stöd till investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet följande.

Inledning

1 § Denna författning innehåller föreskrifter och allmänna råd till förordningen (2005:205) om stöd till investeringar i energieffektivisering och konvertering till förnybara energikällor i lokaler som används för offentlig verksamhet.

De allmänna råden som inte är bindande, innehåller rekommendationer och exempel beträffande tillämpningen av föreskrifterna i denna författning och i förordningen. De allmänna råden föregås av texten *Allmänt råd* och är tryckta med mindre och indragen text omedelbart efter den föreskrift som de hänför sig till.

Termer och begrepp som inte definieras särskilt i denna författning används i samma betydelse som i förordningen.

Definitioner

2 § I denna författning används följande ord och uttryck med den innebörd som föreskrivs nedan:

Förnybara energikällor: Biobränsle och solvärme

Biobränsle: Bränsle bestående av material av biologiskt ursprung som inte i någon högre grad omvandlats kemiskt.

Solvärme: System med solfångare för uppvärmning med värmeenergi alstrad genom direkt omvandling av solstrålningsenergi.

Fjärrvärme: Ett system för centraliserad värmeproduktion och vattenburen värmedistribution vilket uppfyller följande kriterier

- det skall finnas ett kund/leverantörsförhållande
- kunden betalar för värmeleveransen
- fler än en fastighet är anslutna och värmeleveransen är fördelad på flera kunder

- värmen bjuds ut kommersiellt inom fjärrvärmeområdet

Fjärrkyla: Ett system för centraliserad kylproduktion och vattenburen kyldistribution vilket uppfyller följande kriterier

- det skall finnas ett kund/leverantörsförhållande
- kunden betalar för kylleveransen
- fler än en fastighet är anslutna och kylleveransen är fördelad på flera kunder

- kylan bjuds ut kommersiellt inom fjärrkyleområdet

¹ Jfr Prop 2004/05:1, utg.omr. 21, bet. 2004/05:FiU1, rskr. 2004/05:47.

Frikyla: System för komfortkylning eller processkylning av utrustning där kylan hämtas från sjövattnet eller motsvarande fri kyla och där den tillförda drivenergin i huvudsak används för drift av cirkulationspumpar. Kyla från system som innefattar värmepump/kylmaskin är inte att betrakta som frikyla.

Solcellssystem: System med solceller där elektricitet alstras genom fotoelektrisk omvandling av solstrålningsenergi.

Stödberättigande åtgärder

Fackmannamässigt utförd energikartläggning

3§ För att berättiga till stöd skall energikartläggningen upprättas skriftligen och undertecknas av den som utfört kartläggningen.

Allmänt råd

I energikartläggningen bör, i förekommande fall, nedanstående punkter redovisas.

- Uppgifter om lokalen så som verksamhet, byggnadsår, area, form, konstruktion av golv, ytterväggar och vindsbjälklag, klimatskal omslutningsareor (golv, väggar, tak, fönster, dörrar) och deras U-värden, typ av uppvärmningssystem, kylsystem, styr och reglersystem, energislag och värmeåtervinningssystem.
- Årlig energiförbrukning samt en bedömning av processvärme och övriga tillskotts betydelse för uppvärmning och kylning av lokalen, installerad värme- och kyleffekt samt upprättandet av en energibalans för lokalen.
- Inomhustemperatur, tappvarmvattenanvändning.
- Befintligt ventilationssystem, luftflöden, elåtgång för drift av ventilationen och, i förekommande fall, senaste OVK-protokoll.
- Befintligt belysningsystem och installerad effekt.
- Drivel till pumpar, fläktar, kylmaskiner och övrig fastighetsel.

Konvertering av uppvärmningssystemet eller en del av systemet

4§ Uppvärmningssystemet omfattar all installation från och med den lokala värmeproducerande enheten fram till och med värmeavgivningen i byggnaden. Stöd kan inte ges för kulvert före fjärrvärmväxlare och anslutning till fjärrvärmesystem.

Allmänt råd

Exempel på sådan installation är fjärrvärmväxlare, bibränslepanna, solfångare, värmepump, kulvertar mellan byggnader, distributionssystem i byggnaden, ackumulatortank, styr- och reglerutrustning, varmvattenberedning, radiator och dylikt.

5§ Vid konvertering till värmepump skall el- och värmemätare installeras.

Allmänt råd

Mätare för elmätning bör uppfylla Statens energimyndighets föreskrifter STEMSFS 2001:3. Mätare för värmemätning bör uppfylla kraven i 4 § Boverkets föreskrifter om vatten- och värmemätare, BFS 1994:26. Mätarna bör innehålla en funktion som gör att mätarna inte nollställs vid strömbortfall.

Anslutning till fjärrkyla eller installation av ett system för frikyla

6§ Med anslutning eller installation menas även konvertering av ett befintligt kylsystem. Stöd kan inte ges för kulvert före fjärrkylväxlaren.

Allmänt råd

Före anslutning, installation eller konvertering av kyla i byggnaden bör kartläggning av kylbehovet genomföras. Åtgärder för att minska behovet av kyla bör i första hand genomföras. Följande åtgärder kan övervägas: ny eller förbättrad solavskärmning, eleffektiv belysning, minskning av den intema värmelasten från elberoende apparatur som används i verksamheten, utnyttjande av nattkyla (forcerad ventilation) och kylackumulering i byggnadsstommen.

Installation av ett eleffektivt belysningsystem

7§ Belysningsystemet omfattar armaturer inklusive ljuskällor och manöverdon samt övrigt installationsmaterial som behövs för funktion och anslutning av belysningsystemet.

Allmänt råd

För verksamheter med normalt belysningsbehov bör installerad belysningseffekt per golvarea, som genomsnitt för hela byggnaden, inte vara större än 12W/m² i primära utrymmen och 6W/m² i sekundära utrymmen. Värdena är exklusive arbetsplatsbelysning som exempelvis bordsbelysning. Med sekundära utrymmen avses korridorer, trapphus och dylikt.

För lokaler med belysningskrävande verksamhet kan högre belysningseffekt per golvarea än vad som ovan angivits vara acceptabelt, t ex i laboratorier, vårdlokaler och industrilokaler. Angivna värden avser då grundbelysning.

Fast installerade armaturer bör förses med effektiva ljuskällor såsom lysrör, kompaktlysrör, lågenergilampor märkta energiklass A eller dylikt och förses med närvarostyrning eller dagsljusstyrning där så är lämpligt. Stödberättigande armaturer för utebelysning bör förses med effektiva ljuskällor, reflektorer och optik samt styras av skymningsrelä, rörelsedetektor eller dylikt.

Installation av ett eleffektivt ventilationssystem

8§ Ventilationssystem skall, vid dimensionerande luftflöde, inte överskrida följande värden på specifik fläkteffekt (SFP):

SFP, kW/(m³/s)

Från- och tilluft med värmeåtervinning:	2,5
Från- och tilluft utan värmeåtervinning:	2,0
Frånluft med återvinning:	1,0
Frånluft:	0,6

Allmänt råd

För ventilationssystem med varierande luftflöden kan 25 % högre SFP-värden vara acceptabla. För fläktsystem med luftflöden mindre än 0,2 m³/s bör SFP-värdet inte överstiga 3,0. För ventilationssystem med drifttider kortare än 800 timmar per år kan högre SFP-värden vara acceptabla.

9§ Elenergi för för- eller eftervärmning av tilluften får endast användas om elvärme används som huvudsaklig uppvärmning i byggnaden.

Installation av utrustning för effektiv styrning, mätning, övervakning, reglering och drift av motorer eller uppvärmningssystem

10§ Styrning, mätning, övervakning, reglering och drift av byggnadens installationer skall ske centralt och automatiserat.

Värme-, kyl- och luftbehandlingsinstallationer skall förses med automatiskt verkande reglerutrustning så att värme- och kyltillförseln regleras efter effektbehov i förhållande till såväl ute- och inomhusklimatet som verksamheten.

Allmänt råd

Byggnaden bör, vad avser reglering av värme- och kyltillförseln, delas in i zoner bl.a. användning, orientering och planlösning. Samtidig värmning och kylning av utrymmen med möjlighet till båda bör undvikas.

I åtgärden kan även ingå utökad reglerfunktion eller förbättring av befintlig reglerutrustning som leder till energieffektivisering. I åtgärden kan också kompetenshöjande utbildning för drift och skötsel av regler-systemet ingå.

Energieffektiviserande åtgärder som avser en byggnads klimatskal

11§ Med åtgärder som avser byggnadens klimatskal menas tätning av fönster och dörrar, tilläggsisolering av väggar, tak och golv samt byte eller komplettering av fönster. I dessa åtgärder ingår inte nya eller återställande av ytskikt.

Vid utbyte av fönster får den högsta värmegenomgångskoefficienten (U) för fönster inte överskrida $1,2 \text{ W/m}^2\text{K}$ inklusive karm.

Vid komplettering av fönster med ersättningsruta, tilläggsruta eller isolerglassparti skall rutan vara av typen lågemissionsskikt (LE-glas).

Vid tilläggsisolering av tak, väggar och golv skall den resulterande värmegenomgångskoefficienten U_i för den kompletta byggnadsdelen inte överskrida följande värden.

$$\begin{aligned} U_{\text{tak}} &\leq 0,15 \text{ W/m}^2\text{K} \\ U_{\text{vägg}} &\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \\ U_{\text{golv}} &\leq 0,25 \text{ W/m}^2\text{K} \end{aligned}$$

Allmänt råd

Metod för beräkning av U_i beskrivs i SS-EN ISO 6946 (1). U -värdet för fönster bör vara baserat på provning enligt SS 024213 eller SS-EN ISO 12567-1 eller baserat på beräkning enligt SS-EN ISO 10077-1 eller SS-EN ISO 10077-2.

När klimatskal tätas på en byggnad som har självdragsventilation eller mekanisk frånluftsventilation, bör byggnaden förses med tilluftsdon så att utelufttillförseln säkerställs.

Byggnadens värmeinstallation bör injusteras efter ändring av klimatskal.

Energieffektiviserande åtgärder som innebär en förbättring av värmeåtervinningen i lokalen

12§ Med värmeåtervinning avses ventilationsvärmväxlare och med förbättring avses även nyinstallation.

Allmänt råd

Byggnaden bör förses med lämpligt dimensionerad ventilationsvärmväxlare som överför värme från frånluften till tilluften med lägst 70 procent

temperaturverkningsgrad. För till- och frånluftssystem som inte möts i gemensamt fläktrum bör temperaturverkningsgraden uppgå till lägst 50 procent.

Elenergi för för- eller eftervärmning av tilluften bör endast användas om elvärme används som huvudsaklig uppvärmning i byggnaden.

Installation av solcellssystem

13§ Solcellssystem omfattar all installation från och med solcellsmoduler fram till anslutning till elnät eller till annan elanvändning i byggnaden. Stöd kan inte ges till system för lagring av energi eller för anslutningsavgift till externt elnät.

Allmänt råd

Exempel på stödberättigande installation är solcellsmoduler, laddningsregulator, växelriktare, mätare av elproduktion och övrigt installationsmaterial som krävs för solcellssystemets funktion.

Särskilda skäl för stöd

14§ Sådan konvertering som avses i förordningens 4§ andra stycket får endast medges om fjärrvärmeleverantören, vid tidpunkten för ansökan om stöd, vägrar att ansluta byggnaden till fjärrvärmenätet.

Påbörjande

15§ Med tidpunkten för påbörjandet avses den tidpunkt då de stödberättigande åtgärderna faktiskt påbörjas.

Stödberättigande kostnader

16§ I fall som avses i förordningens 6§ sista stycke skall den stödberättigande kostnaden beräknas med utgångspunkt i åtgärdernas faktiska kostnader.

Ansökan om stöd

17§ Ansökan om stöd skall göras på blankett som Boverket har fastställt. Sökanden skall lämna de uppgifter som anges i blanketten. Ansökan skall vara undertecknad av byggnadens ägare eller behörig företrädare för denne.

18§ Till ansökan skall, i förekommande fall, fogas följande:

1. taxeringsbevis
2. handling som visar att en värmecentrals värmeeffekt, i enlighet med 2 § sista stycket förordningen, uppgår till högst 10 megawatt och inte är en del av ett fjärrvärmesystem
3. handling som styrker att byggnaden inte är belägen i ett område där fjärrvärme distribueras eller avses bli distribuerad
4. handling som visar att sökande vägrats fjärrvärmeanslutning

Preliminärt beslut om stöd

19§ Innan länsstyrelsen fattar preliminärt beslut om stöd skall länsstyrelsen kontrollera att stödet ryms inom den angivna ramen.

I det preliminära beslutet skall länsstyrelsen ange ett preliminärt beräknat stödbelopp.

20§ Det preliminära beslutet skall även innehålla följande:

1. den tidpunkt då de stödberättigande åtgärderna enligt förordningen senast skall vara utförda samt den tidpunkt då en särskild ansökan om slutligt beslut enligt förordningen senast skall ha inkommit till länsstyrelsen
2. att projektet skall uppfylla de krav som anges i förordningen och Boverkets föreskrifter och allmänna råd.

I beslutet skall även anges att beslutet kan komma att återkallas om villkoren inte uppfylls .

Särskild ansökan

21§ Särskild ansökan enligt 11 § förordningen skall göras på blankett som Boverket har fastställt. Sökanden skall lämna de uppgifter som anges i blanketten. Ansökan skall vara undertecknad av byggnadens ägare eller behörig företrädare för denne.

22§ Till den särskilda ansökan skall fogas:

1. kopior på fakturor eller motsvarande handlingar som visar arbetskostnad, materialkostnad samt ifråga om installation av solcellsystem, även projekteringskostnad
2. om den särskilda ansökan inte gäller en statlig myndighet, ett intyg från sökandens revisor om att åtgärden har utförts
3. i förekommande fall, handling som visar innehav av F-skattsedel

Allmänt råd

En uppgift om innehav av F-skattsedel får godtas, om den lämnas i en anbudshandling, en faktura eller någon jämförlig handling som även innehåller stödmottagarens och betalningsmottagarens namn och adress samt betalningsmottagarens personnummer eller organisationsnummer. Uppgift om innehav av F-skattsedel får dock inte godtas, om det framkommer att mottagaren av stödet känner till att uppgiften är oriktig.

4. om utländska företag anlitas, kopia på intyg eller annan handling som visar att företaget genomgår sådan kontroll i sitt hemland som avses i förordningens 6 §.

23§ Det slutliga beslutet skall innehålla följande villkor

1. att stödmottagaren skall lämna de uppgifter för uppföljning som anges i den blankett som bifogas beslutet
2. en upplysning om att stödet kan återkallas om mottagaren inte fullgör sina förpliktelser enligt de villkor som gäller för stödet.

Denna författning träder i kraft den 15 maj 2005.

INES UUSMANN

Yvonne Svensson
(Bidragseenheten)

Peter Johansson
(Bygg- och Förvaltningsenheten)