



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mellemager 21
Postnr./by: 5750 Ringe
BBR-nr.: 430-016377-001
Energimærkning nr.: 100135992
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
 Videntcenter A/S

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter:** 17.350 kr./år
- Forbrug:** 25,08 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug


D

Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2. Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang".

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	110 kWh el 0,62 MWh fjernvarme	600 kr.	3.000 kr.	5,2 år
2 Isolering af hovedvarmerør i fjernvarmeunit	0,23 MWh fjernvarme	200 kr.	1.100 kr.	7,9 år
3 Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm samt skunkgulve og skunkvægge med 150 mm. Dampspærre og tætning	3,12 MWh fjernvarme	1.800 kr.	33.700 kr.	18,7 år



Energimærkning nr.: 100135992
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = $100/20 = 5$ år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

- | | | |
|---|--------|----------------|
| • Samlet besparelse på varme | 2.298 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el til andet end opvarmning | 220 | kr./år |
| • Besparelser i alt | 2.518 | kr./år |
| • Investeringsbehov | 37.655 | kr. inkl. moms |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.

Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO₂-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.



Energimærkning nr.: 100135992
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
4 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	0,41 MWh fjernvarme	300 kr.
5 Efterisolering af varmfordelingsrør i krybekælder	1,05 MWh fjernvarme	700 kr.
6 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer, skydedøre samt tagvinduer	2,43 MWh fjernvarme	1.400 kr.
7 Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder med 150 mm	1,69 MWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1977 og anvendes til beboelse.

Bygningen består af 1 etage samt tagetage, som er udnyttet.

Der er i energimærket anvist konkrete forslag til nedbringelse af bygningens energiforbrug.

Forudsætninger for udarbejdelse af dette energimærke:

Ejendommens ejer/ administrator blev opfordret til at oplyse/ fremkomme med følgende forud for udarbejdelse af energimærket:

- BBR-ejermeddelelse: Der forelå BBR af d. 21-09-2009.

- Bygningstegninger (plan-, snit- og facadetegninger) komplet opdateret: Forelå ikke.



Energimærkning nr.: 100135992
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

- Ejeroplysningssskema med oplysninger om ejendommens isoleringstilstand: Forelå, men ejer er ubekendt med isoleringsforhold.
- Årsregnskab for ejendommens varme og elforbrug: Oplyst af ejer.
- Adkomst til alle rum i ejendommen: Alle rum besigtiget. Skunk mod vest utilgængelig.

Energimærket er udarbejdet under ovennævnte forudsætninger og der gøres opmærksom på, at manglende oplysninger og begrænset besigtigelsesomfang kan medføre et dårligere/misvisende energimærke af bygningen.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft er isoleret med ca. 125 mm mineraluld dog i noget varierende udførelse. Dampspærre mangler helt eller delvist. Loftlem er utætssluttende. Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 125 mm mineraluld. Bygningedelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav, men det vil ikke være rentabelt at efterisolere disse. Lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 125 mm mineraluld dog i noget varierende udførelse. Skunkgulv er isoleret med 125 -175 mm mineraluld i noget varierende udførelse.

Forslag 3: Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage skal det undersøges i hvilket omfang dampspærre mangler og dampspærre skal etableres i fbm. efterisoleringen. Der er indregnet et anslået beløb for udførelse af ny dampspærre. Eksisterende isolering tilrettes før efterisolering. Der er endvidere indregnet et beløb for etablering/ hævnning af eksisterende gangbro. Efterisolering af skunkgulve og -vægge med 150 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større reovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. Tætning af loftlem, skunklem samt lem mod krybekælder.

- **Ydervægge**



Energimærkning nr.: 100135992
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Bygningsdele

Status: Ydervægge i stueplan er udført som en 260 mm skalmuret træskeletkonstruktion dvs. med udvendig halvstens skalmur og let trækonstruktion og pladebeklædning indvendig. Konstruktionen er skønnet isoleret med 100 mm isolering. Lette træpartier mellem vinduer samt overgavle er skønnet tilsvarende isoleret. Bygningedelen lever ikke op til nugældende isoleringskrav, men det vil ikke være rentabelt at efterisolere disse.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer er oplukkelige og med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Nogle ruder er punkteret. Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Nogle ruder er punkteret. Yderdøre og ventilationslemme er udført som uisolerede træpartier.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer, skydedøre samt tagvinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af træbjælkelag med skønnet 100 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.

Forslag 7: Der udføres krydsforskalling, hvori monteres 150 mm mineraluld. Der skal udføres effektiv dampspærre, og isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Denne løsning lever op til kravene i Bygningsreglementet, men den store samlede isoleringstykkelse stiller krav til korrekt udførelse af dampspærre.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer eller ventilationslemme. Der er monteret aftræksventil fra bad og køkken (emhætte). Bygningen er ikke helt tæt, da konstruktionssamlinger især ved loft samt loftlem, skunklem og krybekælderlem ikke er tæt.

Varme

• Varmeanlæg



Energimærkning nr.: 100135992
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Varme

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Ringe Fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, dvs. med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Ældre fjernvarmeunit er placeret i bryggers.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 20 mm mineraluld. Beholderen styres af driftermostat (Danfoss FJV). På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene fremføres i krybekælder og er isoleret med ca. 20 mm isolering.

Forslag 1: Montering af ny termostatstyret cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.

Forslag 4: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Der er desuden vandbaseret gulvvarme i badeværelse. Hovedvarmerør i fjernvarmeunit mangler isolering. Varmefordelingsrør er udført som ca. 1/2" stålrør. Rørene fremføres i krybekælder og er skønnet isoleret med 20 mm isolering. Enkelte rørstykker i krybekælder mangler isolering.

Forslag 2: Isolering af hovedvarmerør i fjernvarmeunit med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Efterisolering af varmfordelingsrør i krybekælder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.



Energimærkning nr.: 100135992
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Der er god overensstemmelse imellem det oplyste og det beregnede forbrug.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1977
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 162 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 162 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	576,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.903,85 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100135992
Gyldigt 5 år fra: 29-09-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m², skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.



Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frank Borkfelt	Firma:	BOLIUS Boligejernes Videncenter A/S
Adresse:	Lautrupvang 2, 1. sal, 2750 Ballerup	Telefon:	70 23 63 13
E-mail:	fbo@bolius.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	28-09-2009
Energikonsulent nr.:	100156		

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.