



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Stationsvej 22
Postnr./by: 5771 Stenstrup
BBR-nr.: 479-200330-001
Energimærkning nr.: 100128589
Gyldigt 5 år fra: 27-07-2009
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:** 15.343 kr./år
- **Forbrug:** 25,94 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



Højt forbrug

F

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 Efterisolering af etageadskillelse mod tagrum med 150 mm.	2,66 MWh fjernvarme	1.300 kr.	29.600 kr.	23,2 år
2 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	0,30 MWh fjernvarme	200 kr.	1.100 kr.	7,3 år
3 Efterisolering af hovedvarmerør samt fordelingsrør i tagrum.	1,30 MWh fjernvarme	700 kr.	5.300 kr.	8,4 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

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



Energimærkning nr.: 100128589
Gyldigt 5 år fra: 27-07-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

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	2.040	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Besparelser i alt	2.040	kr./år
• Investeringsbehov	35.900	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.

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



Energimærkning nr.: 100128589
Gyldigt 5 år fra: 27-07-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



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 Udførelse af nyt terrændæk i hele beboelsen.	4,94 MWh fjernvarme	2.400 kr.
5 Ny vandvarmer placeret i opvarmet rum.	0,83 MWh fjernvarme	400 kr.
6 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer og dør.	1,23 MWh fjernvarme	600 kr.
7 Indvendig eller udvendig efterisolering af ydervægge op til kravene i gældende bygningsreglement, BR08.	3,83 MWh fjernvarme	1.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1901 og renoveret/ tilbygget i 1978.

Bygningen er et dødsbo og har været anvendt til beboelse.

Bygningen består af 1 etage. Hertil kommer tagetage som er uudnyttet på nær 8 kvm. som er godkendt til beboelse.

Uanset dette, er hele tagetagen vurderet uegnet til opvarmning, hvorfor den forudsættes uopvarmet i beregningen af dette energimærke.

Der er endvidere opvarmningskilde i udhusbygning. Uanset dette, er hele udhusbygningen vurderet uegnet til opvarmning, hvorfor den forudsættes uopvarmet i beregningen af dette energimærke.

Der er i energimærket anvist konkrete forslag til nedbringelse af bygningens energiforbrug. Forslagene tager hensyn til ejendommens stand og forventelige behov for renovering.

Forudsætninger for udarbejdelse af dette energimærke:



Energimærkning nr.: 100128589
Gyldigt 5 år fra: 27-07-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



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

BBR-ejermeddelelse;

Der forelå BBR af d. 16-07-2009.

Bygningstegninger (plan-, snit- og facadetegninger) komplet opdateret;

Forelå ikke.

Ejeroplysningsskema med oplysninger om ejendommens isoleringstilstand;

Forelå ikke.

Årsregnskab for ejendommens varme og elforbrug;

Forelå ikke.

Tilladelse til destruktive undersøgelser af klimaskærmen;

Ikke givet.

Adgang til alle rum i ejendommen;

Alle rum besigtiget.

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 1.1.3484.36979.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er ca. 250 mm og skønnet isoleret i bjælkelaget med ca. 100 mm (der ses systematiske placerede indblæsningshuller i gulvbrædder).

Forslag 1: Efterisolering af eageadskillelse mod tagrum med 200 mm isolering. Der udlægges tætsluttende dampspærre på nuværende bræddegulv før udlægning af isolering. Der udføres hævet gangbro herover.
Alternativt; Såfremt tagetagen skal inddrages til beboelse, isoleres istedet ud mod tagkonstruktionen og isoleringsgraden skal da overholde gældende krav i seneste Bygningsreglement.

• Ydervægge

Status: 30 cm teglmur med ca. 75 mm hulrum. Ydervægge er delvist beklædt med cellutexplader. Ydervæggen er skønnet efterisoleret med mineraluldsgranulat (der ses systematisk at være udtaget sten).



Energimærkning nr.: 100128589
Gyldigt 5 år fra: 27-07-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Bygningsdele

Forslag 7: Fjernelse af cellutexbeklædning. Montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure med 150 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer er oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Flere ruder er punkterede. Hoveddørsparti er tilsvarende med termoruder.

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

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve (excl. i badeværelse) er udført som trægulve på bjælkelag over ventileret gulkonstruktion. Belagt med tæpper eller vinyl. Gulve skønnes uisolerede. Badeværelsegulv er udført i beton og skønnes beskedent isoleret svarende til Bygningsreglement 1972 (badeværelse skønnes udført i 1978 jf. BBR's angivelse af renoveringsår).

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende gulkonstruktion og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er utæt, da konstruktionssamlinger ved gulve og loftadskillelser er utætte. Tilsvarende er døren mod udhus.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Stenstrup Fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.



Energimærkning nr.: 100128589
Gyldigt 5 år fra: 27-07-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S



Varme

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i en ældre ca. 150 l varmtvandsbeholder, præisoleret med ca. 30 mm isolering. Beholderen er placeret i uopvarmet udhus.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15-20 mm isolering.
Der er ikke cirkulationssystem for varmt brugsvand.

Forslag 2: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsskål.

Forslag 5: Udskiftning af varmtvandsbeholder og opsætning af den nye beholder indenfor den opvarmede zone - fx under trappen.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i de opvarmede rum.
Hovedvarmerør fra måler i udhus til varmfordelingsrør fremføres i ca. 1/2" stålrør.
Rørene er isoleret med 15-20 mm isolering.
Fordelingsrør til radiatorer fremføres hovedsageligt uisoleret og synligt langs vægge inde i de enkelte rum - dog fremføres et sæt fordelerrør tværs over uopvarmet tagrum. Disse rør er isoleret med 15-20 mm isolering.
Det er forudsat i energimærket, at udhus samt udnyttet loftværelse er uopvarmet, hvorfor også rør hertil er forudsat uopvarmede. Varmeinstallationer disse 2 steder bør helt nedlægges aht. frostrisiko/rørsprængning.

Forslag 3: Efterisolering af hovedvarmerør fra måler i udhus samt fordelingsrør i tagrum med 50 mm mineraluldsskåle.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke etableret solvarmeanlæg. Det vil ikke være rentabelt med nuværende energipriser på fjernvarme.

Oplyst varmeforbrug



Energimærkning nr.: 100128589
Gyldigt 5 år fra: 27-07-2009
Energikonsulent: Frank Borkfelt



Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S

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

Kommentar:

Ejers varmekonsum er ikke oplyst.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1901
- **År for væsentlig renovering:** 1978
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 90 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 82 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Energipriser

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

Fjernvarme:	480,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	2.892,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100128589
Gyldigt 5 år fra: 27-07-2009
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
Adresse: Lautrupvang 2, 1. sal,
2750 Ballerup
E-mail: fbo@bolius.dk

Firma: BOLIUS Boligejernes
Videncenter A/S
Telefon: 70 23 63 13
**Dato for bygnings-
gennemgang:** 24-07-2009

Energikonsulent nr.: 100156

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