



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hovedgaden 54
Postnr./by: 4140 Borup
BBR-nr.: 259-153851-001
Energimærkning nr.: 200017275
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Erwin V. Poulsen

Firma: Lemming & Eriksson
 Rådgivende Ingeniører a.s FRI



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheds gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

Oplyst varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 81.993 kr./år
- **Forbrug:** 109,14 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:** Fjernvarme: 01-04-2008 - 31-03-2009

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten 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 varmeanlæg	581 kWh el	1.200 kr.	8.000 kr.	6,9 år

Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.

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

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er ikke nødvendigvis summen af besparelserne



Energimærkning nr.: 200017275
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Erwin V. Poulsen

Firma: Lemming & Eriksson
Rådgivende Ingeniører a.s FRI



ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme	0	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	1.162	kr./år
• Besparelser i alt	1.162	kr./år
• Investeringsbehov	8.000	kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis forslagene gennemføres vil det forbedre bygningens energimærkning til karakteren: **C**

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4. Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Energimærket omfatter alle 12 boliger i andelsboligforeningen.

Mange konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er de fleste eksisterende konstruktioner anslåede.

Bebyggelsen består af 2 bygninger hver med 6 boliger. Der udover er der skure tilknyttet boligerne samt et teknikskur hvor fjernvarme- og vandstik er placeret.

De enkelte lejligheders el-forbrug er ikke omfattet af energimærkningen.



Energimærkning nr.: 200017275
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Erwin V. Poulsen

Firma: Lemming & Eriksson
Rådgivende Ingeniører a.s FRI



Der er reletiv stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Det oplyste forbrug er ca. 11 % lavere end det beregnede. Årsagen er ukendt, men kan skyldes flere ting. Bl.a:

- Mindre forbrug af varmt brugsvand end forudsat.
- Færre/mindre kuldebroer end forudsat.
- Bedre vinduer end forudsat.
- Bedre isolering end forudsat

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3476.22519.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft/tag i kvist er isoleret med 200 mm mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af en betonbagvæg. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.
kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Vinduer V1. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Vinduer V2. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Vinduer V3. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Vinduer V5. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Vinduer V6. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Vinduer V7. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.
Isoleret fundament med kuldebrosafbrydelse



Energimærkning nr.: 200017275
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Erwin V. Poulsen



Firma: Lemming & Eriksson
Rådgivende Ingeniører a.s FRI

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er monteret mekanisk udsugningsanlæg for alle boliger. Der er udsugning i bad og køkken. Kanalventilatorerne er placeret i tagrum. Bygningen anses for at være normal tæt.
Der er udover ovennævnte ligeledes emhætter som er med ekstern eller indbygget motor.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmevexleren og fjernvarmemåleren er placeret i teknikskur.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix.
Placeret i skakt i hver bolig (bag lem i bad).
Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad
På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss type UPE 25-80
Varmefordelingsrør i jord er udført som 50 PE mm præisolerede stålrør.

Forslag 1: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Magne 25-100.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Gulvvarmen er styret af en returventil placeret i teknikskakt bag lem i bad.

Vand

• Toiletter



Energimærkning nr.: 200017275
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Erwin V. Poulsen



Firma: Lemming & Eriksson
Rådgivende Ingeniører a.s FRI

Vand

Status: 2-skyl kloset

• Armaturer

Status: Der er følgende armaturer:
- alm. køkkenarmatur
- alm. håndvaskarmatur
- termostatbruserarmatur



Energimærkning nr.: 200017275
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Erwin V. Poulsen



Firma: Lemming & Eriksson
Rådgivende Ingeniører a.s FRI

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2004
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 1026 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 1026 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,51 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	26.739,61 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

Der er placeret energimåler og vandmåler i alle boliger. Aflæsningstallene benyttes som fordelingsnøgle for afregning af det på hovedmålerne aflæste forbrug. (varme og vand).
Hver bolig har sin egen el-måler som afregnes direkte med forsyningsselskabet.

De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.



Energimærkning nr.: 200017275
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Erwin V. Poulsen



Firma: Lemming & Eriksson
Rådgivende Ingeniører a.s FRI

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
3 rums bolig	72	5.800 kr.
3 rums bolig	81	6.500 kr.
3-rums bolig	91	7.300 kr.
3-rums bolig	94	7.600 kr.



Energimærkning nr.: 200017275
Gyldigt 5 år fra: 09-07-2009
Energikonsulent: Erwin V. Poulsen



Firma: Lemming & Eriksson
Rådgivende Ingeniører a.s FRI

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:	Erwin V. Poulsen	Firma:	Lemming & Eriksson Rådgivende Ingeniører a.s FRI
Adresse:	Bag Haverne 20, 4600 Køge	Telefon:	45230148
E-mail:	evp@lemming-eriksson.dk	Dato for bygnings- gennemgang:	06-07-2009
Energikonsulent nr.:	103040		

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