



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ringstedvej 73A
Postnr./by: 4690 Haslev
BBR-nr.: 320-002037-001
Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund

Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS



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:** 29.806 kr./år
- **Forbrug:** 2.192,5 Liter fyringsgasolie
7.379 kWh el
- **Oplyst for perioden:**
Fyringsgasolie: 01-01-2008 - 31-12-2008
El: 01-01-2008 - 31-12-2008

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

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 Etablering af centralvarmeanlæg på 1. sal	7.299 kWh el -777,2 Liter fyringsgasolie	9.100 kr.	50.000 kr.	5,6 år
2 Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	84 kWh el 11,9 Liter fyringsgasolie	300 kr.	3.800 kr.	14,7 år
3 Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	71 kWh el 621,8 Liter fyringsgasolie	4.700 kr.	70.000 kr.	15,2 år
4 Indvendig efterisolering af ydervægge i 73C	842 kWh el 116,8 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.	84.500 kr.	33,4 år
5 Udskiftning af cirkulationspumpe på varmeanlæg	188 kWh el	400 kr.	3.500 kr.	9,3 år



Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund



Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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 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	15.448	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	466	kr./år
• Besparelser i alt	15.914	kr./år
• Investeringsbehov	211.655	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.



Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund

Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS



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:

Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6 Efterisolering af skunke.	246 kWh el 33,7 Liter fyringsgasolie	800 kr.
7 Udskiftning af traditionelle termoruder til energiruder.	350 kWh el 44,6 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er vinkelbygning med udnyttet tagetage, som ifølge BBR-ejermeddelelse er opført i 1897 samt med ombygning i 1988. Det vurderes at bygningen er efterisoleret siden opførelse. Vinduer og yderdøre er med henholdsvis traditionelle termoruder og energiruder. Bygningen opvarmes via oliekedel, dog med el-paneler på 1. sal.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Bygningens energiforbrug er E, hvilket betyder at forbruget er middelt.

Det er rentabelt at efterisolere hanebåndsloft samt ydervægge i 73C. Derudover er det rentabelt, at etablere centralvarmeanlæg på 1. sal, at udskifte oliekedel til ny kondenserende oliekedel samt at udskifte cirkulationspumpe. Herudover er der enkelte forslag, hvis bygningen skal renoveres.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.14396.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Loft og tag



Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund



Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bygningsdele

Status: Tagdækning er betontagsten på hanebåndsspær.
Der er ikke adgang til hverken skunkrum eller hanebåndsløft, hvorfor isoleringstykkelser i tagkonstruktion er skønnede. Af BBR-ejermeddelelse fremgår, at der er foretaget ombygning i 1988, hvor tagdækning vurderes at være udført. Det vurderes således, at isoleringstykkelser i tagkonstruktion er udført i henhold til krav i dengang gældende bygningsreglement.

Forslag 2: Der kan foreslås rentabel investering i efterisolering af hanebåndsløft med 100 mm isolering. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro skal også tillægges overslagsprisen.
Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion, er det vigtigt at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

Forslag 6: I forbindelse med evt. andre ombygningsarbejder kan foreslås efterisolering af skunkgulve og skunkvægge med 100 mm isolering. Der er ikke adgang til skunkrum, så skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
Ved evt. efterisolering af tagkonstruktion er det vigtigt, at der etableres korrekt ventilation af tagkonstruktion.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udvendigt med murværk, hulmur og bagvægge vurderes at være pudset murværk.
Ved prøveudtag i huller i murværksfuger samt ved riste i bund af ydervægge kunne konstateres flamingokugler som hulmursisolering.
Derudover er bagvægge i 73B og gavlvægge på 1. sal med indvendige pladebeklædninger, som vurderes at være med 100 mm isolering.

Forslag 4: Der kan foreslås rentabel investering i montering af indvendig isoleringsvæg på hule ydermure i 73C. Forsatsvæg kan udføres med med 150 mm isolering, effektiv dampspærre som afsluttes med godkendt beklædning. Der skal udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer skal føres med ud i ny væg.

• Vinduer, døre og ovenlys



Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund

Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS



Bygningsdele

Status: Vinduer og yderdøre er træpartier.
Vinduer i stueetage er med energiruder. Yderdøre samt vinduer på 1. sal er med traditionelle termoruder.

Forslag 7: Ved evt. udskiftning af termoruder, vinduer eller yderdøre bør isættes energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne bør desuden være med varme kanter.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i 73C er ifølge beboer nyere terrændæk med gulvvarme. Det vurderes derfor at terrændæk i 73C er med 220 mm polystyren/flamingo.
Terrændæk i 73B er trægulve, som vurderes at være isoleret svarende til krav i gældende bygningsreglement på ombygningstidspunkt, som ifølge BBR-ejermeddelelse blev foretaget i 1988.

• Kælder

Status: Bygningen er uden kælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i badeværelser, samt mekanisk udsugning fra emhætter i køkkener.
Bygningen vurderes at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre vurderes at være intakte.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Amanda oliekedel fra 1998 er placeret i udhus.
Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer på 1. sal. El-radiatorer indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til el-radiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.

Forslag 1: Der kan foreslås rentabel investering i etablering af centralvarmeanlæg på 1. sal.



Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund

Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS



Varme

Forslag 3: Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af oliekedel til ny kondenserende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i nyere Metro varmtvandsbeholder, som er placeret i udhus. Der er forudsat normalt varmtvandsforbrug.

- **Fordelingssystem**

Status: Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS. Varmefordelingsrør i udhus er isolerede.

Forslag 5: Der kan foreslås rentabel investering i udskiftning af cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler/termostater på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Bygningen er uden solvarmeanlæg.

- **Varmepumper**

Status: Bygningen er uden varmepumpe.



Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund



Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1897
- **År for væsentlig renovering:** 1988
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** El
- **Boligareal ifølge BBR:** 194 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 194 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede opvarmede areal vurderes at stemme overens med BBR-ejeroplysninger.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Sådan opgøres varmeregningen

I denne ejendom er varmeafregning forudsat at blive fordelt ud fra antal m² pr. lejlighed, uden korrektion for udsat beliggenhed.

De enkelte lejligheters 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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitligt årlige energiudgifter
------	------------------------	--------------------------------------



Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund



Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

73A	85	13.100 kr.
73B	67	10.300 kr.
73C	42	6.500 kr.



Energimærkning nr.: 200020283
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2009
Energikonsulent: Benny Lillelund



Firma: Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS

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:	Benny Lillelund	Firma:	Bygningssagkyndig B. Lillelund ApS
Adresse:	Bøgevej 30, 4171 Glumsø	Telefon:	41660154
E-mail:	lillelund1@os.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-09-2009
Energikonsulent nr.:	102034		

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