



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Moltrupvej 39
 Postnr./by: 6100 Haderslev
 BBR-nr.: 510-007857
 Energimærkning nr.: 200000872
 Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Rådgivende Ingeniør Anders Møller



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheters gennemsnitlige forbrug. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for flerfamiliehuse og er lovpligtig.

Oplyst varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 33708 kr./år
 - Forbrug: 64 MWh fjernvarme
 - Oplyst for perioden: 01/06/05 - 31/05/06
- Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Etageadskillelse mod kælder efterisoleres.	8.6 MWh Fjernvarme	3580 kr.	46940 kr.	13.1 år
4 Ny varmtvandsbeholder, styring og isolering af rør.	14 MWh Fjernvarme	5710 kr.	24400 kr.	4.3 år

Forklaring:

Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra den faktiske anvendelse af bygningen. Der er dermed taget hensyn til de faktiske driftstider mv. af bygningen og dens installationer. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er



Energimærkning nr.: 200000872
 Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Rådgivende Ingeniør Anders Møller



anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	9100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	71300	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	9100	kr./år

Konklusion:

Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

D2

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Efterisolering af massiv ydermur.	2.5 MWh Fjernvarme	1030 kr.
3 Efterisolering af loft.	6.3 MWh Fjernvarme	2610 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opført i 1921 med om- og tilbygninger i 1990. Bygningen er rimeligt isoleret og opvarmet med fjernvarme.

Energimærkenings skala fra A1 til G2 viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens krav har energimærkningen B1. Bygningens energimærke er E2, hvilket betyder at der er tale om en bygning med et forbrug lidt over gennemsnittet.



Energimærkning nr.: 200000872
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Rådgivende Ingeniør Anders Møller



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: I tageljlighed til højre er hanebåndet og vægge isoleret med 100 mm mineraluld.
I tageljlighed til venstre er hanebåndsloftet isoleret med 30 mm måtter.
Loftet over tilbygning er isoleret med 100 mm pladebatts, efterisolert med kileformet isolering.

Forslag 3: Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 150 mm.

• Ydervægge

Status: Ydermurerne er massive uisolerede mure bestående af 40 - 50 cm tegl.
Ydermur i tilbygning består af 24 cm gasbetonblokke.

Forslag 2: Det anbefales i forbindelse med renovering, at efterisolere den massive ydermur i tilbygningen indvendig ved opsætning af minimum 100 mm mineraluld afsluttet med beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er plastvinduer med termoruder. I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder kan det anbefales at anvende lavenergiruder. Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvet mod den uopvarmede kælder er trægulve med tæpper. Etageadskillelsen er et baumadæk med lerindskud.
Terrændæk i tilbygning består af 8 cm råbeton på 100 mm pladebatts.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod kælderen således, at isoleringstykkelse er minimum 100 mm afsluttende med pladebeklædning.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarmeforsyningen.



Energimærkning nr.: 200000872
 Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Rådgivende Ingeniør Anders Møller



Forslag 4: Det anbefales at montere natsænkning på varmeanlægget med styring af fremløbstemperaturen ved trådløs stuetermostat. Ligeledes anbefales det at isolere rørene i den uopvarmede kælder med 30 mm rørskåle. Varmtvandsbeholderen udskiftes til en mere energieffektiv og bedre isoleret varmtvandsbeholder.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er en 400 l Ajva beholder fra 1965.

- Automatik

Status: Der er ingen natsænkning på fjernvarmeanlægget. Radiatorerne er forsynet med termostatventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der foreligger ingen oplysninger om hårde hvidevarer, idet disse tilhører det enkelte lejemål, og der er ingen hårde hvidevarer i fællesregi. I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er installeret to-skyls toiletter.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarmeanlæg.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1921
• År for væsentlig renovering:	1990
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	467 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²



Energimærkning nr.: 200000872
 Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
 Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Rådgivende Ingeniør Anders Møller



- Opvarmet areal: 467 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 140 | Etagebolig
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	415 kr./MWh
Fast afgift på varme:	8172 kr./år
El:	1.53 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³

Sådan opgøres varmeregningen

De enkeltes 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.

Type	Areal i m ²	Gennemsnitlig årlig energiudgifter
St. tv. og 1. th.	79	5702 kr.
St. th.	111	8011 kr.
1. tv.	86	6207 kr.
2. tv. og th.	56	4042 kr.



Energimærkning nr.: 200000872
Gyldigt 5 år fra: 19-04-2007
Energikonsulent: Anders Møller

Firma: Rådgivende Ingeniør Anders Møller



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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.spareenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Anders Møller
Adresse: Odinsvej 157 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk

Firma: Rådgivende Ingeniør Anders Møller
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 27-02-2007

Energikonsulent nr.: 101383

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