



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Enghavevej 4
 Postnr./by: 3200 Helsingør
 BBR-nr.: 270-018658
 Energimærkning nr.: 100092221
 Gyldigt 5 år fra: 07-08-2008
 Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 33300 kr./år
- Forbrug: 46.5 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulv.	4.5 MWh Fjernvarme	2680 kr.	17200 kr.	6.4 år
5 Isolering af uisolerede varmerør.	13 MWh Fjernvarme	7980 kr.	10000 kr.	1.3 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Efterisolering af ydervægge.	4.4 MWh Fjernvarme	2620 kr.	89780 kr.	34.3 år
4 Udskiftning af termoruder.	3.2 MWh Fjernvarme	1890 kr.	52204 kr.	27.6 år



Energimærkning nr.: 100092221
 Gyldigt 5 år fra: 07-08-2008
 Energikonsulent: Peter Paul Johansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forklaring:

Besparesesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Besparelse og finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmesparelse:	10800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	27200	kr. inkl. moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10800	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1769	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	9030	kr./år

Konklusion:

Besparesesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: E

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Låntype:

Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af låntypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

Besparesesforslag 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.

Besparesesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
3 Efterisolering af built-up tag.	0.2 MWh Fjernvarme	120 kr.	7200 kr.	60 år



Energimærkning nr.: 100092221

Gyldigt 5 år fra: 07-08-2008

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det er 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 et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med udnyttet tagetage opført i 1928 på ialt 134 m².

Ejendommen er et dødsbo.

I henhold til BBR-Oversigt er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1972.

Ved besigtigelsen forelå tegningsmateriale dateret juli 1927 mærket Hus til postbud H, samt hulmursisoleringsattest af Danco skum-isolering dateret 25-08-1958. Disse oplysninger er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående ydervægge.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebånsloft er isoleret med 75 mm. Skråvægge, lodrette og vandrette skunke er uisolerede. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Det flade tag er built-up med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 3: Det anbefales at udlægge kileskårne lameltagplader med tagpap på eksisterende built-up tag.

• Ydervægge

Status: De hule ydervægge i oprindelig del og udestue er 29 cm med hulrumsfyld. I tilbygningen og i tilbygget del med lukket overdækning er hule ydervægge 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl. Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn og i henhold til attest.

Forslag 2: For hule ydervægge i oprindelig del og udestue anbefales det at montere 175 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning. På de øvrige ydervægge anbefales det at montere en indvendig isoleringsvæg 125 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2-lags termoruder. Undtaget er vinduer i tilbygning, der er med 1 lag glas.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte defekte eller punkterede termoruder til lavenergiruder med "varme



Energimærkning nr.: 100092221

Gyldigt 5 år fra: 07-08-2008

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

kanter" og krypton-gas i hulrummet.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder og gulv mod krybekælder er som trægulv på bjælkelag med lerindskud. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 1: Det er rentabelt at indblæse hulrumsfyld i bjælkelagets hulrum både i gulv mod kælder og gulv mod krybekælder. Isoleringsarbejdet foretages fra kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har direkte fjernvarme, der vurderes at være af ældre type. Dette er opstillet i kælder.

- Varmt vand

Status: Tilslutningsrør har en længde på under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen. Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter der er fra 2007 og opstillet i kælder.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Varmerørerne er ført i kælder/krybekælder .

Forslag 5: Det er rentabelt at isolere de uisolerede varmerør med 50 mm rørskaal m/alu på op til Ø 22 mm varme rør. Dette vil medføre et reduceret varmetab.

- Automatik

Status: Der er registreret 12 radiatorer med termostatventiler.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår: 1928

• År for væsentlig renovering: 1972

• Varme: Fjernvarme (MWh)

• Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100092221

Gyldigt 5 år fra: 07-08-2008

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Boligareal ifølge BBR: 134 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	593.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5650 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100092221

Gyldigt 5 år fra: 07-08-2008

Energikonsulent: Peter Paul Johansen

Firma: OBH Ingeniørservice 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.

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 eller 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: Peter Paul Johansen

Adresse: Agerhatten 25 5220 Odense SØ

E-mail: pjo@obh-gruppen.dk

Firma:

Telefon:

Dato for

bygningsgennemgang: 06-08-2008

OBH Ingeniørservice A/S

7021 7240

Energikonsulent nr.: 101833

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