



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hadsten Alle 8
 Postnr./by: 2770 Kastrup
 BBR-nr.: 185-033856
 Energimærkning nr.: 100099116
 Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
 Energikonsulent: Ib Hansen



Firma: Ib Hansen Rådgivende Ingeniør ApS FRI

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

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11900 kr./år
- Forbrug: 1310 m³ naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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 næstsidsste 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 Varm gipsplade	39 m ³ Naturgas	360 kr.	6260 kr.	17.4 år
2 Varm gipsplade	86 m ³ Naturgas	800 kr.	2750 kr.	3.4 år
3 Acryl som forsatsrude	10 m ³ Naturgas	90 kr.	233 kr.	2.6 år
4 Isolering rør i kælder	52 m ³ Naturgas	480 kr.	880 kr.	1.8 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100099116
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
Energikonsulent: Ib Hansen

Firma: Ib Hansen Rådgivende Ingeniør ApS FRI

Forklaring:

Besparelsesforslagene 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 varmebesparelse:	1700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	30	kr./år
• Investeringsbehov:	10100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	657	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1042	kr./år

Konklusion:

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

Ejendommens nuværende klimaskærm er rimelig god, men dog typisk for ejendomme med den pågældende alder. Det vil være muligt at forbedre ejendommens klimaskærm med de forslag, som er angivet i energiplanen, da rentabiliteten er acceptabel.

Der er foreslået varm gipsplade under jord mod nord, selvom denne har en alt for lang tilbagebetalingstid, idet den naturligvis udføres som en hel plade, da tilbagebetalingstiden for kældervæg over jord er meget fin.

Lånetype:

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 lånetypen 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.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

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



Energimærkning nr.: 100099116

Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008

Energikonsulent: Ib Hansen

Firma: Ib Hansen Rådgivende Ingeniør ApS FRI

med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1958, men er med tilbygning i 1975. Der er foretaget en række forbedringer af klimaskærmen løbende. Kælder er fuldt opvarmet. Vinduer i stueetage og 1. sal er med termoruder, mens vinduer i kælder er med 1 lag glas.

Der er kun tale om 1 ejendom på matriklen.

Det var ikke muligt at besigtige tagkonstruktion på tilbygning, da loftet følger taghældning. Isoleringstykkelser er derfor taget fra tegning.

Ejendommen anvendes udelukkende til beboelse. Der er udført løbende energibesparende foranstaltninger til forbedringer af ejendommens klimaskærm. Der er isat nye vinduer og døre med energitermoruder.

Energimærket skal vise hvor meget energi ejendommen bruger til opvarmning sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. Et nyopført enfamiliehus vil med nugældende normer have et energimærke B. Ejendommens energimærke er C, hvilket er ensbetydende med et rimeligt lavt forbrug. Der vil dog kunne ske yderligere besparelser med de i energiplanen foreslåede besparelsesforslag.

Ejendommen er i 2 etager med opvarmning i kælder, stueetage såvel som på 1. sal. Det opvarmede areal udgør 151 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hovedejendom er med tagkonstruktion, hvor der er udlagt 200 mm isolering, som ligger meget dårligt, hvorfor det anbefales at isoleringen udlægges jævnt fordelt over helle loftarealet. På tilbygning er der ifølge tegning udlagt 100 mm isolering i built-up konstruktionen.

• Ydervægge

Status: Hovedejendommens ydervægge er massiv mur og hulmur, med 35 cm's tykkelse som massiv i stueetage, mens 1. sal er med 30 cm hulmur. Der er ifølge ejer og tidligere energimærke indblæst granulat i hulrummene på 1. sal, hvilket blev konstateret ved vindues- og dørudskiftning. Ejer har derfor ikke ønsket at der blev boret huller i fuger for kontrol med spektroskop. Tilbygning er med 70 mm batts i den 30 cm tykke murstensvæg.

Forslag 2: Der opsættes varm gipsplade mod nord.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100099116

Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008

Energikonsulent: Ib Hansen

Firma: Ib Hansen Rådgivende Ingeniør ApS FRI

Status: Samtlige vinduer og døre i stueetage, tilbygning og 1. sal er fra 2005 og er med energiglas. Hoveddør og kælderdør er isolerede trædøre. Vindue i kælder er med 1 lag glas.

Forslag 3: Der isættes acrylplade som forsatsrude i kælder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion i hovedejendommen er et jernbetondæk med 25 mm isolering imod kælder, men da denne er opvarmet, er der ingen varmetab herfra. Der er gulvvarme i entre (virker ikke ifølge ejer) og i bad på 1. sal. Gulvvarmeslanger er udført som kobberspiraler. Tilbygning er med terrændæk, hvor der ifølge tegning er isoleret med 50 mm batts ovenpå betonklaplag.

• Kælder

Status: Ejendommen er med fuld kælder under hovedhus, som er opvarmet, hvorfor der ikke er varmetab i etageadskillelse mellem kælder og stueetage.

Forslag 1: Der opsættes varm gipsplade mod nord.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er mekanisk ventilation med emhætte og mekanisk ventilation fra badeværelse. Huset er tæt, så der skal ikke fortages yderligere tiltag for at forbedre ejendommens naturlige luftskifte.

Varme

• Køling

Status: Der findes ingen køleanlæg på ejendommen.

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen har 1 varmekilde, som er en atmosfærisk væghængt Junckers gaskedel med en tilhørende separat 53 liters varmtvandsbeholder. Der er installeret klimastyring af anlægget.

• Varmt vand

Status: Der er opsat en Junckers 53 liter præisoleret varmtvandsbeholder, der opvarmes via naturgaskedlen. Der er ingen cirkulation på det varme brugsvand.

• Fordelingssystem

Status: Varmeinstallation som et 2 strenget anlæg, hvor rørene føres under loft i kælder og op gennem etagerne. Der er motorventil til regulering af varmesystem.

Forslag 4: Sorte rør og kobberrør isoleres i kælder.

• Armaturer



Energimærkning nr.: 100099116

Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008

Energikonsulent: Ib Hansen

Firma: Ib Hansen Rådgivende Ingeniør ApS FRI

Status: Der er installeret armaturer med lavt vandforbrug ved samtlige tapsteder i ejendommen, ekskl. tapstedet ved håndvask i kælder.

- Automatik

Status: Der er monteret Junckers automatikcentral til styring af fremløb i relation til udetemperaturen. Derudover er der urstyring til natsænkning. Der er termostatventiler på samtlige radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Følgende hvidevarer medfølger i handlen :
Siemens køle/fryseskab, Siemens køle/fryseskab(amerikanerskab), Siemens el-bageovn, bordplader med 4 induktionsplader, Siemens emhætte, Siemens opvaskemaskine.
Samtlige hvidevarer er < 5 år.

Vand

- Vand

Status: Der er installeret lavtskyllende toilet med en skyllemængde på 6-10 liter pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der forefindes ingen varmpumpe på ejendommen.

- Solceller

Status: Der forefindes ingen solceller på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1958
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 63 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 151 m²



Energimærkning nr.: 100099116
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
Energikonsulent: Ib Hansen

Firma: Ib Hansen Rådgivende Ingeniør ApS FRI

- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er uoverensstemmelse imellem det opvarmede og det i BBR angivne opvarmede boligareal, idet kælder er fuldt opvarmet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100099116
Gyldigt 5 år fra: 01-10-2008
Energikonsulent: Ib Hansen

Firma: Ib Hansen Rådgivende Ingeniør ApS 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.

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:	Ib Hansen	Firma:	Ib Hansen Rådgivende Ingeniør ApS FRI
Adresse:	Valby Langgade 217 2500 Valby	Telefon:	36 45 07 10
E-mail:	ing.fa.ibhansen@get2net.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-09-2008

Energikonsulent nr.: 100149

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