Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Thorsgade 6
Postnr./by:	8881 Thorsø
BBR-nr.:	710-15618
Energimærkning nr.:	920654
Gyldigt 5 år fra:	20-03-2007
Energikonsulent:	John Højer Schøler
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

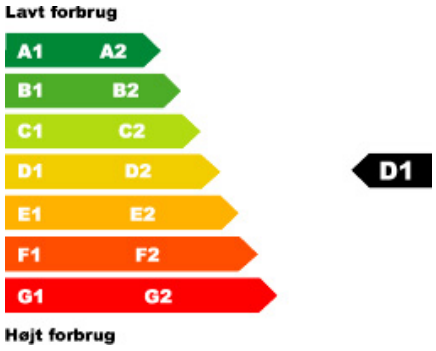
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 15700 kr./år
- Forbrug: 21.5 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



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	Tilbage-betalingstid
3	Isolering af skråvægge.	1.7 MWh Fjernvarme	990 kr.	13900 kr.	14 år
5	Isolering af varmerør.	2.1 MWh Fjernvarme	1190 kr.	2200 kr.	1.8 år

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 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. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920654
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	2300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	16100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1184	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1115	kr./år

Besparelser og finansiering

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:

C1

Der er rentabelt forslag for nedbringelse af energiforbruget, og der er angivet enkelte gode besparelsesforslag at realisere i forbindelse med en eventuel ombygning eller renovering af bygningen.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have energimærke B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket helt op på et A.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 kreditforenig 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1	Etablering af nyt terrændæk.	1.7 MWh Fjernvarme	990 kr.
2	Isolering af hulmur og massiv ydermur.	3.6 MWh Fjernvarme	2050 kr.
4	Udskiftning af termorude.	0.1 MWh Fjernvarme	30 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige



Energimærkning nr.: 920654
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 eenfamilieshus i 1 ½ plan opført i år 1897 på ialt 130 m2.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til terrændæk, ydervægge og delvis til skråvægge. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt og tidstypiske byggemetoder. Kun et destruktivt indgreb/direkte adgang vil kunne verificere forholdene og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Isoleringsforhold angående ydermur og terrændæk er med udgangspunkt i ejeroplysningsskema på grund af utilgængelighed og manglende tegningsmateriale/dokumentation.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Skråvægge er isoleret med 100 mm isolering fra kip og helt til tagfod.

Forslag 3: Det anbefales, at isolere skråvæggene med yderligere 100 mm indvendig isolering, så den samlede isoleringstykkelse når op på 200 mm. Evt. kan der udføres supplerende udvendig isolering i forbindelse med udskiftning af tagbeklædning.

- Ydervægge

Status: Ydervægge vurderes at være af varierende opbygning, dels som isoleret hulmur ifølge sælgeroplysninger, og dels som massiv ydermur med indvendig isolering. Kun et destruktivt indgreb ville kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Forslag 2: Hulmuren og den massive ydermur kan, ved en fremtidig renovering, med fordel isoleres indvendigt med 100 mm isolering. Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade af f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 920654
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Bygningen har primært vinduer og glaspartier med 2 lags lavenergiruder. Undtaget er vindue i badeværelse, der er monteret med almindelig 2 lags termorude.

Forslag 4: I forbindelse med en kommende udskiftning af vinduer til badeværelse på grund af slitage og eventuel punkteret rude, bør der vælges vindue med energiglas. Denne udskiftning er ikke rentabel alene på grundlag af energibesparelsen, men ved at vælge energiglas opnås en væsentlig besparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk vurderes at være betondæk/lecabeton på jord. I badeværelse vurderes terrændæk isoleret i henhold til BR 77-85.

Forslag 1: Ved en eventuel fremtidig renovering, kan der med fordel etableres et nyt terrændæk, isoleret i henhold til gældende isoleringskrav, i stedet for betondæk/lecabeton på jord.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem døre og vinduer (utætheder i fuger) samt emhætte i køkken og ventiler i vådrum.

Fuger om vinduer og døre er delvis utætte. For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab i utæthederne anbefales det at eftergå, eventuelt udskifte, fugerne med egnet fugemiddel.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvarmeanlæg placeret i bryggers. Anlægget vurderes at være ældre.

Forslag 5: Varmerør og tilslutningsrør til varmtvandsbeholder kan med fordel isoleres med 30 mm rørskål, for at undgå unødigt varmetab.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en isoleret beholder på ca. 100 liter, der vurderes at være af ældre årgang, idet alderen ikke kan fastsættes præcist på grund af manglende mærkeskilt. Beholderen er placeret i bryggerset. Det anbefales at gøre isoleringen intakt, således unødigt varmespild undgås.

Varmtvandsbeholderen er vandretliggende og med begrænset restlevetid. Når beholder engang skal udskiftes anbefales det at opstille den lodret, idet varmefordelingen således vil blive markant bedre.

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 33 m^3. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er uisolerede. Ved at isolere tilslutningsrør med en 30 mm rørskål er besparelsen rentabel.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920654
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk og i skunkrum isoleret med varierende lagtykkelser fra 0 mm til 20 mm. Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder og det anbefales at få rørenes isolering gjort intakt for at hindre unødigt varmespild. Uisolerede rør anbefales isoleret for at reducere varmetabet.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Køleskab uden frostboks er mellem 5-15 år gammelt og med et middel el-forbrug. Ved udskiftning anbefales det at montere hvidevarer med mærket A/A+/A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet i badeværelse er med middel skyllefunktion på mellem 6l og 8l. Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 l og 6 l.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads i badeværelse er med nyere termostatblander.
Håndvaskarmatur i badeværelse er med nyere 1-grebsblander.
Køkkenarmatur er med ældre 2-grebsblander uden sparefunktion og ved udskiftning anbefales vandbesparende type.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1897
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920654
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler Firma: OBH Ingeniørservice A/S

overensstemmelse med BBR-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	573.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3355 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 920654
Gyldigt 5 år fra: 20-03-2007
Energikonsulent: John Højer Schøler 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.

ENERGI STYRELSEN

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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	John Højer Schøler	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Bredskifte Allé 11 8210 Århus V	Telefon:	70217252
E-mail:	jhs@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-03-2007

Energikonsulent nr.: 101192

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