



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Højdevangen 30
 Postnr./by: 5672 Broby
 BBR-nr.: 430-734
 Energimærkning nr.: 100021650
 Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
 Energikonsulent: Laila Aagren Christensen 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: 16100 kr./år
- Forbrug: 2147 m³ naturgas

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



D2

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
4 Udskiftning af kedel og cirkulationspumpe, investering i udekompensering.	612 m ³ Naturgas , 135 kWh el	4860 kr.	64500 kr.	13.3 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 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 anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.



Energimærkning nr.: 100021650
 Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
 Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	4600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	270	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	64500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4746	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	153	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:

C2

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 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af ydervægge	255 m ³ Naturgas , 28 kWh el	1970 kr.
2 Efterisolering af loft	320 m ³ Naturgas , 36 kWh el	2470 kr.
3 Udskiftning til energiruder og nye isoleret yderdøre	201 m ³ Naturgas , 22 kWh el	1550 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.



Energimærkning nr.: 100021650
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i 1 plan opført år 1973 på i alt 122 m².

Isoleringsforhold angående terrændæk og loft er med udgangspunkt i forevist tegningsmateriale dateret den 08-03-73.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoelret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Det kan ved renovering anbefales at efterisolere loft med 250 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydervægge skønnes at være isoleret iht. gældende bygningsreglement i 1973.

Forslag 1: Ved renovering kan det anbefales at efterisolere ydervægge med 100 mm indvendig isoleringsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer og glaspartier med 2 lags termoruder.

Forslag 3: Alle vinduer og glasdøre er ved renovering egnet til udskiftning med lavenergiruder. Uisolerede yderdøre anbefales udskiftet til isolerede yderdøre. Det vil medføre en væsentlig reduktion af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er 8 cm beton samt trægulv på strøer isoleret med 50 mm mineraluld.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem emhætte i køkken og ventiler i vådrum og bryggers/viktualierum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre, middel naturgasfyret kedel af fabrikat Esso, type Lux der er fra 1981 og er placeret i bryggers. Blæsebrænderen på kedlen er fabrikat Bentop og er fra 1995 i henhold til til sælger. Blæsebrænderens mærkeskilt mangler.



Energimærkning nr.: 100021650
 Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
 Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kedlen er med lukket forbrændingskammer. Ved besigtigelse forefandtes mærkat for gyldigt 2-års eftersyn af kedelanlæg dateret den 22-07-2005.

Forslag 4: I henhold til min registrering og efterfølgende beregning vil det være rentabelt at udskifte kedlen med en ny kondenserende type med virkningsgrad på over 100%, ved at udnytte varmen fra den vanddamp, der forsvinder i forbindelse med forbrændingen. I forbindelse med udskiftning af varmeanlægget anbefales det samtidig hermed at forny varmtvandsbeholderen. Med bedre isolering og øget afkøling af fremløbsvandet, vil der være en god besparelse.

Varmeanlægget er egnet til at blive påmonteret et udetemperaturkompenserende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 135 l. der er fra 1981 og er placeret i bryggers. Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder er isoleret med 20 mm.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengt anlæg. Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulere vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Cirkulationspumpe er af fabrikat Grundfos og er med manuel indstilling af drift. Fordelingsanlæggets varmerør skønnes at være indstøbt i terrændæk og isoleret med 20 mm.

• Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

El

• Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 15 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af Vaskemaskine og tørretumbler der kun er der er af nyere dato og cirkulationspumpe der er over 15 år gammel. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++

• Andre elinstallationer

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

Vand

• Vand

Status: Armatur i bruseplads er med ældre 2-grebsblander uden sparebruser og håndvask-armatur er med en ældre 2-grebsblander i badeværelse. Ved udskiftning af bruser anbefales sparettyper med perlator. Køkkenarmaturer og armatur i bryggers er med ældre 2-grebsblander uden sparefunktion. Ved udskiftning af armaturer anbefales vandbesparende typer.



Energimærkning nr.: 100021650
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 122 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 122 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 - Varme: 7.5 kr./m³
 - Fast afgift på varme: 0 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100021650
Gyldigt 5 år fra: 01-05-2007
Energikonsulent: Laila Aagren Christensen 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 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:	Laila Aagren Christensen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Birkemose Allé 25 6000 Kolding	Telefon:	70217250
E-mail:	lac@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-04-2007

Energikonsulent nr.: 102379

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