Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Rosenhaven 17
Postnr./by:	2500 Valby
BBR-nr.:	101-464458
Energimærkning nr.:	100017327
Gyldigt 5 år fra:	30-03-2007
Energikonsulent:	Henri Birch

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

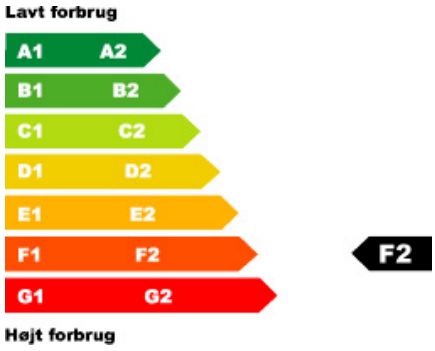
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 23200 kr./år
- Forbrug: 38.8 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
1	Indblæsning af granulat samt indvendige isoleringsvægge på hule og lette ydervægge.	6 MWh Fjernvarme , 22 kWh el	3230 kr.	76464 kr.	23.7 år
2	Isolering af loft med 200 mm isolering.	5 MWh Fjernvarme	2690 kr.	33875 kr.	12.6 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



Energimærkning nr.: 100017327
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	5200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	65	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	110300	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	8116	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-2816	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:

E2

De rentable besparelsesforslag kan tjenes hjem på 13-24 år.

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres

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
3	Udskiftning af 2-lags glas til lavenergiruder.	2.7 MWh Fjernvarme	1470 kr.
4	Udskiftning af cirkulationspumpe til el-sparepumpe.	176 kWh el	310 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017327
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 énfamiliehus i 1 plan opført i 1963 på i alt 125 m² af typen Myresjöhus og isoleret i overensstemmelse med gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Energimærkningens 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 normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er F2, hvilket betyder at forbruget er meget højt.

Det vil øge varmekomforten at bruge de besparelsesforslag der er foreslået i energimærket og for hver 1°C indetemperaturen kan sænkes på grund af en bedre varmekomfort er besparelsen erfaringsmæssigt 5-10%, hvilket ikke er et uvæsentligt argument for at gennemføre besparelserne.

Der er ikke isoleringsforslag til terrændæk på grund af utilgængelighed. Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på bygningsreglementets krav for opførelsesåret.

Ved boreprøve på gavl mod syd blev hulmuren konstateret uden isolering og egnet til indblæsning med isoleringsmateriale.

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.

Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt da ejendommen sælges for dødsbo.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftkonstruktion er isoleret med 75 mm isolering i åbent bjælkelag.

Forslag 2: Det anbefales at isolere loftet med 200 mm isoleringsbatts i åbent loftbjælkelag eller ved indblæsning af isoleringsgranulat. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation af tagkonstruktionen, så trænedbrud af tagkonstruktion undgås.
I prisen på loftisoleringen er indregnet isolering af loft - og skunklem. Pladekant ved tagfod og loftlem, samt hævning og gen - eller nyetablering af gangbro. Det anbefales at få vurderet om der skal opsættes ny dampspærre.
Indblæsning af isoleringsgranulat anbefales udført af autoriseret isolatør

- Ydervægge



Energimærkning nr.: 100017327
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Hulmur er 30 cm og konstateret uden isolering ved boreprøve i sydvendt gavl. Let ydervægskonstruktion er skønnet isoleret med 75 mm isolering efter bygningsreglementskrav i 1961-1972.

Forslag 1: Det anbefales at indblæse 75 mm granulat i hulmur og opsætte 50 mm indvendig isoleringsvæg. Hulmur isoleres ved indblæsning med granulat. Inden isolering af hulmure, bør det undersøges om hulmuren er egnet for denne isoleringstypr.Det anbefales at få arbejdet udført af autoriseret isolatør som er tilsluttet Dansk Isoleringskontrol, som kan udarbejde en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Det anbefales at opsætte en indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering. Prisen på indvendig isoleringsvæg er inclusiv skeletkonstruktion og færdig pladebeklædning, flytning af radiatore og elkontakter, samt finisharbejder som er nødvendige. Placering af dampspærre bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

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

Forslag 3: Ved førstkommende renovering af vinduer anbefales det at udskifte til nye lavenergiruder med "varm kant" og centerværdi på max 1.2 W/m²K. Dette vil medføre en markant energibesparelse, samtidig bør man overveje støjdæmpende termoruder i samme forbindelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er skønnet isoleret i henhold til bygningsreglementskrav fra 1961-1972.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har fjernvameanlæg placeret i bryggers. Anlægget vurderes at være fra efter 1980 og Omsætning til varmfordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat Redan fra efter 1980.

Varmeforsyning til varmtvandsbeholder går også gennem veksler, f.eks. i systemer med distribueret brugsvandsopvarmning.

Forskellen mellem fjernvarmevandets fremløbstemperatur og returløbstemperatur kaldes afkølingen. Jo koldere returvandet er jo bedre har udnyttelsen været. Regulering af varmtvandsbeholder og termostatventiler har betydning for afkølingen. Afkølingen i vinterperioden bør kunne holdes på min. 35°C. I som-merperioden kan det svinge under og over de 35°C – alt efter varmebehov.

Forslag 4: Ved udskiftning af cirkulationspumpen anbefales det at opsætte en el-sparepumpe.

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017327
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Henri Birch Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 100 l, der er fra 2004 og placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæsonen, men stoppet om sommeren, det vil sige uden for opvarmningssæsonen, og er med manuel indstilling af drift på trin 2 skønnes det.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk.
Tilslutningsrør fra fjernvarmestik til varmtvandsbeholder er uisolerede. Ved at isolere tilslutningsrør med en 60 mm rørskål er besparelsen rentabel.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløbet.

El

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er med nyere 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Håndvask-armatur er med ældre 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Køkken-armatur er med ældre 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i bryggers er med nyere 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1963
• År for væsentlig renovering:	0
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	125 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	125 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100017327		
Gyldigt 5 år fra:	30-03-2007		
Energikonsulent:	Henri Birch	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Der er overensstemmelse med BBR-Oversigt.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	535.53 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2375 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	39.59 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100017327
Gyldigt 5 år fra: 30-03-2007
Energikonsulent: Henri Birch 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 energisparetforslagene 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:	Henri Birch	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	hbi@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	27-03-2007

Energikonsulent nr.: 102115

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