



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Midtkobbel 29
Postnr./by: 6440 Augustenborg
BBR-nr.: 540-12
Energimærkning nr.: 100022773
Gyldigt 5 år fra: 09-05-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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: 21000 kr./år
- Forbrug: 579 m³ fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur 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



C2

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
1 Efterisolering af loftlem	--	0 kr.	280 kr.	3.1 år
5 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	--	0 kr.	250 kr.	2.8 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 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



Energimærkning nr.: 100022773
 Gyldigt 5 år fra: 09-05-2007
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	36	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	163	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

Ovenstående text er standard, programbaseret text. Energimærket for denne ejendom forbedres ikke, men forbliver 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
2 Isolering af loft	--	0 kr.
3 Udskiftning af vinduer og døre	--	0 kr.
4 Udskiftning af toilet	Vandbesparelse:	0 kr.



Energimærkning nr.: 100022773
Gyldigt 5 år fra: 09-05-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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

Ejendommen er fra 1973 og traditionelt isoleret som man gjorde efter byggelovgivningen på daværende tidspunkt.

Der foreligger plantegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.

Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende gulve, vægge og lofter samt vinduer.

Hulmuren er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod øst.

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 skal have energimærkningen B1, for at være i overensstemmelse med BR-S 98 (Bygningsreglement)

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse på loftlem og ved rørisolering. Herudover er der forslag til efterisolering af loft, udskiftning af toiletter og nye vinduer og døre, hvis bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger og tegninger.
Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.
Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der foretaget forskalling og beklædning med træpaneler + lister. Loftslommen er uisolert.

Forslag 1: Loftslommen anbefales isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 2: I forbindelse med renovering anbefales det at efterisolere loft med 150 mm.
I denne forbindelse skal eksisterende gangbro fjernes og genetableres efter udført isoleringsarbejde.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og prøveboring med kikkertundersøgelse.
Ydervægge er en 30 cm hulmur med teglsten udvendig og tegl indvendig. Hulmuren er isoleret.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder med henholdsvis faste og gående



Energimærkning nr.: 100022773
Gyldigt 5 år fra: 09-05-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

rammer, samt massive isolerede rammer.
Sideparti ved hoveddør er udført i en trækonstruktion med 1-lags glas.
Dør ved bryggers og hoveddør er massive og isoleret.

Forslag 3: Udskiftning af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, men i renoverings øjemed kan vinduer og døre udskiftes til nye vinduer og døre med energitermoruder. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt. Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og afsluttet med tæppe, træ, vinyl eller klinker. I stuer er der oven på terrændækket udført et strøgulv med parketgulv. Isolering vurderes til 50 mm.

Ventilation

- Ventilation

Status: Fuger omkring bygningens vinduer og døre har smårevner og huset vurderes at være et rimelig tæt hus.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset som er fjernvarme, som er placeret i varmt bryggers. Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).

Forslag 5: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder anbefales isoleret med minimum 30 mm isolering.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1991, mærke Metro, som er placeret i varmt bryggers. Der er cirkulation på varmt brugsvand til badeværelse og toilet, samt til bryggers og køkken. Cirkulationsledning vurderes isoleret med 20 mm. Tilslutningsrør er uisolerede.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs. Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen over isolering. Isolering af varmerørene vurderes til 10 mm.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer, men ingen automatik til sænkning af temperaturen om natten. Installationen er uden udetemperaturkompensation. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

El



Energimærkning nr.: 100022773
 Gyldigt 5 år fra: 09-05-2007
 Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek

• Belysning

Status: Komfur og emhætte vurderes 5 - 15 år gamle.
 Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet med almindelig lav cisterne og med middel skyl.

Vand

• Vand

Status: Armaturer har alle et middel vandforbrug og er henholdsvis et-grebs og to-grebs armaturer.
 På badeværelset er der termostatarmer i brusenichen.
 Ved badekar er der et-grebs armatur.

Forslag 4: I forbindelse med renovering anbefales det at udskifte toiletterne, og at vælge toiletter med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1973
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 162 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 162 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ingen bemærkninger til BBR oplysninger, vedrørende arealer.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	27.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	5038 kr./år
El:	1.44 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100022773
Gyldigt 5 år fra: 09-05-2007
Energikonsulent: Gert Backman

Firma: BYGNINGSTjek



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: Gert Backman
Adresse: Møllebakken 1, 1. sal 6400
Sønderborg
E-mail: mail@bygningstjek.eu

Firma: BYGNINGSTjek
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 03-05-2007

Energikonsulent nr.: 102174

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