Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Falkevej 16
Postnr./by:	4300 Holbæk
BBR-nr.:	315-025451
Energimærkning nr.:	903533
Gyldigt 5 år fra:	30-10-2006
Energikonsulent:	Kresten Jensen
Firma:	OBH Ingeniørservice AS

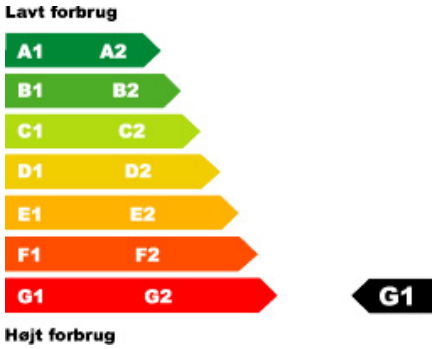
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 40200 kr./år
- Forbrug: 4733 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



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	Isolering af ydermure	624 m³ Naturgas , 50 kWh el	5400 kr.	31123 kr.	5.8 år
2	Efterisolering af lofter	456 m³ Naturgas , 37 kWh el	3950 kr.	36487 kr.	9.2 år
4		15 m3 vand	525 kr.	8860 kr.	16.9 år
5	Udskiftning af gaskedel, varmtvandsbeholder samt cirkulationspumper og montering af termostatventil	1459 m³ Naturgas , 175 kWh el	12750 kr.	60205 kr.	4.7 år
6	Udbedring af listelofter, fuger og tætningslister	294 m³ Naturgas , 24 kWh el	2540 kr.	32 kr.	0 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



Energimærkning nr.: 903533
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2006
Energikonsulent: Kresten Jensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	22600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	548	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	525	kr./år
• Investeringsbehov:	136700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	23700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10058	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	13641	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

Ejendommen er af ældre dato (1958) og relativt dårligt isoleret. Der vil være rentable forslag til energimæssige forbedringer af ejendommen. Ydervægge er massive og indvendig efterisolering er rentabel. Det er rentabelt at udskifte fyr, kedel og varmtvandsbeholder til ny energirigtig type. Det vil være rentabelt at udskifte vinduer og døre med 1-lags glas til type med energitermoglas. I øvrige vinduer bør termoglas udskiftes med energitermoruder.
Såfremt hele energiplanen gennemføres vil den samlede årlige besparelse være kr. 20.900 og mærket vil kunne forbedres til:

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 903533
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2006
Energikonsulent: Kresten Jensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3 Udskiftning af ruder til energiruder	335 m³ Naturgas , 27 kWh el	2900 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.

Kommentarer til energimærkningen

Gulvkonstruktioner kan ikke besigtiges, idet det er terrændæk og krybekælder er uden adgang. Parallellofter og build-up tage kan ligeledes ikke besigtiges. Der er disse steder regnet med isolering ud fra tidstypiske forhold.

Bygningen til beboelse indeholder ikke længere erhverv. Det hele er opvarmet og anvendes til beboelse.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tage er delt på 2 tagkonstruktionstyper, build-up tag med tagpap og parallellofter med eternittag.
Tage er isoleringsteknisk i dårlig stand, og det vurderes, at dampspærre ved build-up tage ikke er tæt langs kanter. Tagrumsventilationen vurderes at være dårlig ved parallellofter, der ses mug på spær og lægter i pulterrum.

Forslag 2: Ved udskiftning af tagbelægning anbefales det at efterisolere tage til 250 mm og samtidig forbedre ventilationen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er konstateret i varierende konstruktion, hvor nogle er med dobbelmur (isoleret) og andre i massive hulsten. vægge er intakte og tætte, men isoleringsteknisk er ydervægge i dårlig stand.

Forslag 1: Hulmur i gavle bør isoleres ved indblæsning af mineraluld, og massive vægge bør isoleres ved at opsætte forsatsvæg. Hulmur ved pejsestue er for smal til, at indblæsning mineraluld vil være rigtig effektivt.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er hovedsageligt med 2 lags termoruder. Dør til fyrrum og vindue i køkken og spisekamer er med 2 lag glas. Dør i forstue med sideparti er med 1 lag glas.



Energimærkning nr.: 903533
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2006
Energikonsulent: Kresten Jensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

Forslag 3: Termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder. Besparelsen kan været helt op til 40-50% på varmetabet for disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er i varierende konstruktion. Gulv mod ventileret krybekælder vurderes at indeholde 30 mm mineraluld, og betongulve med træ og klinker vurderes at indeholde 50 mm isolering. Isoleringen er vurderet ud fra tidstypiske forhold.
Gulve er isoleringsteknisk i mindre god stand.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er naturligt ventileret igennem aftræk fra bad og køkken. Derudover er huset ventileret igennem døre og vinduer, som delvist har manglende fuger og tætningslister. Endvidere er listelofter udført uden skyggelister med deraf følgende utæthed.

Forslag 6: Lofter bør fuges tæt ved friser mod murværk.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmeproduktionsanlægget består af en gammel kedel, som er monteret med en gasluft blæsebrænder. Kedel og brænder er af ældre dato og tjenstlig til udskiftning.
Pejsestue er forsynet med elopvarmning i fodpaneler. Elpanelerne virker, men har aldrig været brugt jf. ejer. Elpaneler syntes visuelt i god stand.
I pejsestue er opstillet ældre brændeovn af ukendt fabrikat. Brændeovenen opvarmer stuerne, hvori der kun forefindes en enkelt radiator. Brændeovn syntes visuelt i god stand.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte til ny væghængt kondenserende gaskedel med god nytteeffekt. Det anbefales, at nyt gasfyr/varmeanlæg udføres med vejrkompenseringsanlæg som supplement til termostatventilerne. Ved udskiftning af varmtvandsbeholder bør vælges ny model med elpatron for sommerdrift. Det anbefales at skifte til elsparepumper, når cirkulationspumper skal udskiftes.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er gammel kappebeholder, placeret i fyrrum. Beholder vurderes i dårlig stand og udskiftning anbefales.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør fra fyr til varmtvandsbeholder er udført i stål, og isoleret rør føres synligt i fyrrum. Rør og isolering vurderes i god stand. Rør udskiftes dog ved etablering af nyt gasfyr.
Vandrør er udført i galvaniseret stål og føres fra varmtvandsbeholder skjult i gulvkonstruktion. Vandrør vurderes i god stand.
Varmerør er stålrør, som føres skjult i terrændæk og i ventileret krybekælder. Rør vurderes i god stand, ingen besparelse er mulig.

- Armaturer

Status: Varmeanlæget har ingen automatik ud over termostatventiler til styring af radiatorerne.



Energimærkning nr.: 903533
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2006
Energikonsulent: Kresten Jensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

ventilerne er i god stand.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er mellem 5 og 10 år gamle med et middel elforbrug med undtagelse af vaskemaskine og køleskab, der er under 5 år gamle. Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A / A+ / A++.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter.
Gæstetoilet er udstyret med et toilet med stort vandforbrug.
Toilet i gæstetoilet er med stort vandforbrug og det vil være rentabelt at udskifte med en lavtskyllende type. Man skal i forbindelse hermed være opmærksom på, at der kan opstå kloakproblemer med lavtskyllende toilet, hvorfor det bør undersøges om afløbssystemet opfylder krav til installation af lavtskyllende toilet.

Vand

- Vand

Forslag 4:

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1958
• År for væsentlig renovering:	1980
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Krm.)
• Boligareal i følge BBR:	143 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	11 m²
• Opvarmet areal:	154 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygningen til beboelse indeholder ikke længere erhverv. Det hele er opvarmet og anvendes til beboelse.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh

Energimærkning



Energimærkning nr.:	903533		
Gyldigt 5 år fra:	30-10-2006		
Energikonsulent:	Kresten Jensen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS

Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 903533
Gyldigt 5 år fra: 30-10-2006
Energikonsulent: Kresten Jensen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	Kresten Jensen	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	krj@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-10-2006

Energikonsulent nr.: 101204

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