Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bystævnet 8
Postnr./by:	5792 Årslev
BBR-nr.:	497-001706
Energimærkning nr.:	900897
Gyldigt 5 år fra:	05-10-2006
Energikonsulent:	Eigil Radoor

Firma: OBH Ingeniørservice AS

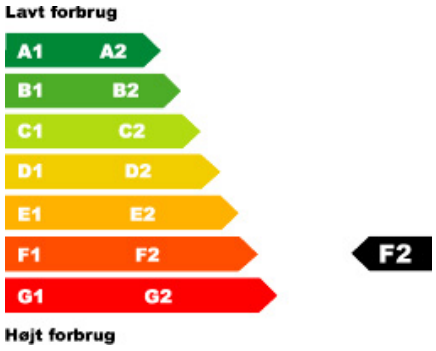
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 30400 kr./år
- Forbrug: 3579 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	Nyt terrændæk	105 m³ Naturgas	910 kr.	15400 kr.	16.9 år
2	Isolering af ydervægge	1206 m³ Naturgas , 66 kWh el	10390 kr.	87624 kr.	8.4 år
3	Isolering/efterisolering af vandret loft	339 m³ Naturgas	2920 kr.	9832 kr.	3.4 år
5	Montering af ny kondenserende gaskedel med energimærket A, incl. natsænkning	899 m³ Naturgas , 33 kWh el	7710 kr.	46000 kr.	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 900897
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2006
Energikonsulent: Eigil Radoor Firma: OBH Ingeniørservice AS

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:	18100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	216	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	158900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	18300	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	11692	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	6607	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

Energispareforslagene 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:

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
4	Forbedring af ruder	215 m³ Naturgas	1860 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 900897
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2006
Energikonsulent: Eigil Radoor Firma: OBH Ingeniørservice AS

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 fra 1800 med væsentlig om- eller tilbygning i 1992. 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 højt. Det er rentabelt at gennemføre en lang række meget rentable energibesparelser på loft, i ydervægge, terrændæk og ved udskiftning af kedel. Herudover er der forslag til vinduerne, hvis bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft over bryggers er uisoleret. Loft over baggang og bad er isoleret med 100 mm over nedhængt loft (oplyst). 1. salen over hovedhuset er overalt isoleret med 200 mm (oplyst).

Forslag 3: Loft over bryggers isoleres med 300 mm og loft over baggang og bad efterisoleres med 200 mm isolering. I prisen på loftsisoleringen er indregnet isolering af loft- og skunklemme, kant af plade om loftslem samt hævning/etablering af gangbro. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod eller skråvægge. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal ny monteres forskriftsmæssigt. I rentabilitetsberegninger indgår loftsisoleringen med en forventet levetid på 20 år.

- Ydervægge

Status: Gavlvæg mod nord i stueplan er hulmur isoleret med flamingogranulat (oplyst). Gavlvæg mod nord på 1. sal er hulmur isoleret med flamingogranulat og indv. isolerede med 50 mm (oplyst). Facadevæg mod vest mod kontor og entre er 23 cm massiv mur med indvendig pladebeklædning af celotex og spånplade (oplyst). Facadevæg mod vest i stuen er 23 cm massiv mur beklædt indvendig med 50 mm træbeton (oplyst). Gavlvæg mod syd mod stuen er 23 cm massiv mur med indvendig pladebeklædning af celotex (oplyst). Facadevæg mod øst med styen er bindingsværk med indv. beklædning af celotex (oplyst). Facadevæg mod øst mod køkken er 11 cm massiv mur beklædt indv. med 50 mm træbeton (oplyst). Facadevæg mod syd og gavlvæg mod øst mod bad/baggang er 11 cm masiv mur + lidt hulrum + 50 cm bagmur af letbeton (oplyst). Hulrummet er af varierende tykkelse pga. opretning og hulrummet er ikke egnet til hulmursisolering. Facadevæg mod nord og gavlvæg mod øst mod brygers er 11 cm uisoleret massiv mur. Gavlvæg mod syd på 1. sal er 23 cm massiv mur med idnv. 100 mm isolering (oplyst).

Forslag 2: Facadevæg mod vest, øst, nord og syd samt gavlvæg mod syd og øst i stueplan isoleres indvendigt med 125 mm og afsluttes med gipsplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er med termoruder. Hoveddør til entre er med termoruder. Bagdør til baggang er med



Energimærkning nr.: 900897
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2006
Energikonsulent: Eigil Radoor Firma: OBH Ingeniørservice AS

1 lag glas.

Forslag 4: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader m.v.). Besparelsen i forhold til almindelige termoruder er 40-50%. Vindue med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsramme med 1 lags lavemissionsglas. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeforbruget for disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk i stuen, entre og kontor er spånpladegulve på bjælker opklodset mod jord og med 100 mm isolering mellem bjælker (oplyst). Terrændæk i soveværelse og bryggers er uisoleret betongulve (oplyst). Terændæk i køkken, baggang og bad er betongulve på 100 mm isolering af flamingo (oplyst).

Forslag 1: Betongulve i soveværelse og bryggers fjernes og der etableres et nyt støbt betongulv på 225 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med naturgas. Væghængt Vaillant gaskedel med gennemstrømningsvandvarmer fra 1997 er placeret i entre.

Forslag 5: Montering af ny kondenserende gaskedel med energimærket A, incl. natsænkning

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et 2-strenget anlæg. Der er termostatventiler på alle radiatorer. Der er ingen natsænkning på ejendommen.

El

- Belysning

Status: Opvaskemaskine er under 5 år, lavenergi og elbageovn er mellem 5-15 år gammel. Ved udksiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket a, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk. Boligen er med gaskomfur, der er ikke taget højde til forbrug hertil.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med middel skyllemængde med et forbrug mellem 6 til 8 liter. En udskiftning af toilet alene er ikke rentabelt, men skal der foretages en udskiftning, anbefales det at skifte til toilet med lavtskyl for at mindske vandudgiften/-forbruget. Man skal i forbindelse hermed være opmærksom på, at der kan opstå kloakproblemer med lavtskyllende

Energimærkning



Energimærkning nr.: 900897
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2006
Energikonsulent: Eigil Radoor Firma: OBH Ingeniørservice AS

toilet, hvorfor det bør undersøges, om afløbssystemet opfylder krav til installation af lavtskyllende toilet.

Vand

- Vand

Status: Armatur i køken er et 1-grebs batteri. Armatur i bruseplads er med termostat og uden termostat. Håndvaske har generelt vandarmaturer med middel forbrug.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1800
• År for væsentlig renovering:	1992
• Varme:	Naturgas (m³)
• 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:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 900897
Gyldigt 5 år fra: 05-10-2006
Energikonsulent: Eigil Radoor 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 energisparefor slagene 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:	Eigil Radoor	Firma:	OBH Ingeniørservice AS
Adresse:	Agerhatten 25 5220 Odense SØ	Telefon:	70217240
E-mail:	era@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-09-2006

Energikonsulent nr.: 101820

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