Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Parkvej 63
Postnr./by:	2830 Virum
BBR-nr.:	173-117299
Energimærkning nr.:	100088729
Gyldigt 5 år fra:	07-07-2008
Energikonsulent:	Bent Hansen

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: 53100 kr./år
- Forbrug: 4989 liter olie 1090 kWh elvarme

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



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1 Isolering af gulv mod kælder	679 liter Fyringsgasolie , 35 kWh el	7000 kr.	48650 kr.	6.9 år
2 Isolering af ejendommens facader	2077 liter Fyringsgasolie , 106 kWh el	21400 kr.	191400 kr.	8.9 år
4 Konvertering til naturgas	Ny varmeforsyning	20950 kr.	55926 kr.	2.7 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088729
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2008
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

3 Udskiftning til energirude	243 liter Fyringsgasolie	2500 kr.	47998 kr.	19.2 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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	40000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	382	kr./år
• Investeringsbehov:	296000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	40400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	19255	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	21144	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: C

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Elforbruget angivet på energimærkets forside, er elforbrug til drift af solfangeranlægget.

For at kunne sammenligne energimærket på forsidens skalatrin med øvrige bygninger, kan det oplyses, at en nyopført bygning i dag skal have et energimærke på B på skalaen. Er der tale om lavenergibygninger skal mærket op på et A.

Ejendommens isoleringstilstand er ikke tidssvarende, det anbefales derfor at de rentable forslag iværksættes. Endvidere anbefales det at overveje det anførte besparelsesforslag, da det vil sikre en fornuftig isoleringstilstand i fremtiden.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088729
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2008
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

Det er 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 et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1 plan med fuld kælder, der er uopvarmet.
Ejendommen er opført i 1936, og er på ialt 139 m² opvarmet areal.

Denne energimærkningsrapport omhandler kun bygningen - benævnt på ejendommen.

Der forelå ingen relevante bygningstegninger eller dokumentation til brug for energimærkningen ved besigtigelsen.

Ejendommen sælges som dødsbo.

Solfangeranlæggets varmtvandsbeholder skønnes at befinde sig i tagkonstruktionen. Tagkonstruktionen er ikke besigtiget på grund af manglende gangbro.

Myndighedskrav ved bygningsændring:

Alle forbedringsforslagene til bygningsdelene lofter, ydervægge, gulve og vinduer (også benævnt klimaskærmen) er alle målrettet de nye, skærpede isoleringskrav i det nugældende bygningsreglement.

Er der planlagte projekter for en ombygning, renovering eller udskiftning af tagbelægning eller facadebeklædning på bygningen, skal kravene i bygningsreglementet overholdes, såfremt isoleringsforbedringerne er rentable. Kravene er dog begrænset til bl.a. projektets omfang og økonomi i relation til ejendomsværdien. Ligeledes er bygninger, der er klassificeret som fredede eller bevaringsværdige, undtaget bestemmelserne.

Den økonomiske beregning angående rentabiliteten vil blive krævet dokumenteret af den kommunale bygningsmyndighed som et krav i byggetilladelsen til projektet.

På forsiden af denne rapport under "Rentable besparelsesforslag" er angivet de bygningsdele der skal energiforbedres, såfremt de indgår eller berøres i et planlagt projekt.
Der kan i disse kommentarer være beskrevet bygningsdele, der vil være rentable at gennemføre som for eksempel hulmursisolering, men den opnåede isoleringsværdi vil ikke kunne overholde bygningsreglementets krav. Er der ingen rentable forslag anført til klimaskærmen, kan projektet gennemføres uden isoleringsmæssige forbedringer af den nuværende bygning.

Under "Besparelsesforslag til renovering" fremgår de bygningsdele på klimaskærmen, der ikke vil være rentable at udføre og som den kommunale bygningsmyndighed derfor ikke kan forlange gennemført.

Rapporten kan fremlægges bygningsmyndigheden og vil være tilstrækkelig dokumentation til påvisning af, rentabilitetsforhold.
Derfor er energimærkningsrapporten også et vigtigt planlægningsværktøj, der kan tages i anvendelse, når planlagte projekter for ejendommen skal vurderes angående udførelse og økonomi.

Forudsætninger for isoleringsforbedringer:



Energimærkning nr.: 100088729
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2008
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

Der er kalkuleret med nye isoleringsmaterialer i prisfastsættelsen i flere af forbedringsforslagene. Det kan ikke i alle situationer forventes, at det eksisterende isoleringsmateriale vil være egnet til genbrug. Vurderer entreprenøren at isoleringsmaterialet kan genanvendes vil der være en besparelse i forhold til beregningen.

Kommentar til ydervægge:

Ved boreprøve på facade mod nord og vest blev ydervæg konstateret som hulmur uden isoleringsfyld. Det anbefales at kontakte et isoleringsfirma med autorisation fra en anerkendt isoleringsproducent. Firmaet foretager de nødvendige undersøgelser om ydermurens egnethed til indblæsning med hulrumsfyld. Investeringen vil være rentabel, såfremt muren findes egnet til hulmursisoleringen.

Kommentar til terrændæk:

Terrændæk med lerindskud, som anbefales fjernet. Der isoleres op til maximalt 265 mm lagtykkelse, der er kravet i det nugældende bygningsreglement. Det kan betyde at kælderens rumhøjde vil blive reduceret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ejendommens isolering på loftet er varierende, der ligger ca. 300 på midten og ca. 200 mm ud mod tagfoden, hvorfor der i energimærkets beregning er anvendt 250 mm som vurderet gennemsnit.

Der kan til denne konstruktion ikke anbefales forbedring.

- Ydervægge

Status: Ejendommens facader er i henhold til boreprøve, foretaget i facade mod nord og vest, konstateret som værende 1-stens teglmur der er uisoleret.

Forslag 2: Ejendommens facader isoleres ved, at indblæse ca. 75 mm isoleringsfyld i hulrum og montere 150 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer og glasdøre er overvejende udført med termoruder, enkelte er med 2 lag glas eller energiruder.

Ejendommens massive dør, vurderes at være uisoleret.

Forslag 3: Termoruder i vinduer/glasdøre anbefales udskiftet til nye lavenergiruder, med ”varm kant” og en centerværdi på max 1,2 W/m²K.



Energimærkning nr.: 100088729
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2008
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Vinduer med 2 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at udskifte den yderste forsatsramme til ny med 1 lags lavemissionsglas.

Den massive dør er uisoleret og har derfor et stort varmetab. Det anbefales at udskifte døren til en ny højisoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Ejendommens gulv mod kælder er på baggrund af visuel kontrol, vurderet som trægulv på bjælkelag med lerindskud.

Forslag 1: Ejendommens gulv mod kælder isoleres ved, at nedtage loftbeklædningen og fjerne lerindskudet. Der isoleres mellem bjælkelaget ned til en rumhøjde på ca. 2.10 meter. Der afsluttes med godkendt beklædning. Isoleringstykkelse ca. 175 mm.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt gennem aftrækskanaler fra køkkenet og badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes af en ældre oliekedel, af mærket HS Tarm BK16. Kedlen er med indbygget varmtvandsbeholder på ca. 80 liter.
Kedlen er produceret i 1992.
Kedlen er fritstående på gulvet i ejendommens kælder.
Brænderen på kedlen er af mærket Electro Oli, der er produceret i 2003.

I varmeanlægget er monteret en cirkulationspumpe i konstant drift.

Ejendommens varmesystem kan suppleres med varme fra brændeovn. Forbrug hertil er ikke medtaget i beregningen af energimærket.

Forslag 4: Det anbefales at opstille en naturgasfyret kedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret naturgaskedel og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg kan genbruges.

Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt. isolering af klimaskærmen gennemføres, hvorefter varmeanlægget kan dimensioneres efter de nye forhold. De anførte priser på konverteringen er kun vejledende og uden ansvar for konsulenten. De reelle omkostninger kan variere herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

Endvidere anbefales det at varmerør efterisoleres med nye 30 mm i rørskåle samt montering af de manglende termodstatventiler.

- Varmt vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088729
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2008
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Status: Hvis bygningen eller boenhedernes boligareal er mellem 60m² - 240m²:
Vandforbrug = 250 l/m² år

Ejendommens varmtvandsbeholder skønnes at være på 250 liter, der anvendes sammen med solfageranlægget.
Beholderen skønnes at være af nyere dato.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i ejendommens kælder.

- Armaturer

Status: 3 radiatorer er uden termostatventiler, stue, spisestue samt køkken.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er monteret et mindre solfangeranlæg på ca. 3 m². Anlægget fungerer som supplement til varmtvandsforsyningen via varmtvandsbeholderen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering: 1946
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 139 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 139 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal i BBR-Oversigten er angivet til 143 m².
Da kældertoilet på 4 m², som indgår i det beboede areal, ikke er forsynet med varmekilder, udgør det opvarmede areal kun 139 m², og som er udgangspunkt i energimærkningen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: Varme: 10.2 kr./liter

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088729
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2008
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088729
Gyldigt 5 år fra: 07-07-2008
Energikonsulent: Bent Hansen 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.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:	Bent Hansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	bha@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	03-07-2008

Energikonsulent nr.: 101759

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