Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Farumvej 145
Postnr./by:	3520 Farum
BBR-nr.:	240-004909
Energimærkning nr.:	100042611
Gyldigt 5 år fra:	20-08-2007
Energikonsulent:	Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

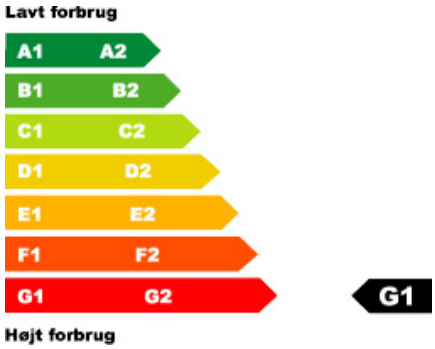
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 37200 kr./år
- Forbrug: 5027 liter olie

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 etageadskillelsen mod krybekælder	418 liter Fyringsgasolie	3130 kr.	48000 kr.	15.3 år
2	Isolering af ejendommens facader	490 liter Fyringsgasolie	3670 kr.	88360 kr.	24.1 år
3	Isolering af ejendommens tagkonstruktion	1068 liter Fyringsgasolie , 43 kWh el	7990 kr.	57060 kr.	7.1 år
5	Udskiftning til kondenserende oliekedel	1549 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el	11520 kr.	52700 kr.	4.6 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 projekte-



Energimærkning nr.: 100042611
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

ring, 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:	24900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	238	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	246100	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	25100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	18108	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	6991	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

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	Uskiftning til nye vindues- og glaspartier med energiglas	285 liter Fyringsgasolie	2130 kr.
6	Tætning af fuger	176 liter Fyringsgasolie	1320 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042611
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

7	Etablering af solvarme til opvarmning af varmt brugsvand	221 liter Fyringsgasolie	1300 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

Ejendommen er et fritliggende stuehus til en aktiv landbrugsejendom.
Ejendommen er opført i 1 plan med udnyttet tagetage.
Ejendommen er opført i 1920, og er på ialt 143 m2 bolig.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til ejeneommens tagkonstruktion.
Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på tidstypiske byggemetoder.

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ejendommens tagkonstruktion(hanebånd, skråvægge samt skunke) skønnes at være isoleret med 20-30 mm..

Forslag 3:

Bygningens loftrum er utilgængeligt og det vil derfor ikke være muligt at merisolere på traditionel måde. I stedet kan der indblæses isoleringsmateriale i loftrummet udefra, idet den nederste del af tagbelægningen nødvendigvis skal fjernes for at blotlægge spærene ved tagfoden. Her skal der monteres "vindplader" mellem spærene, dels for at sikre den vigtige ventilation, men også for at holde på isoleringsmaterialet samt beskytte mod træk og nedkøling i isoleringslaget. Prisen omhandler kun isoleringsarbejderne.

- Ydervægge

Status: Ejendommens facader er i henhold til måltagning overvejende opført, som 1½-stens hulmur der i følge sælger er isoleret. Isolering af hulmur indgår i beregningen som skønnet isoleret i henhold til sælgers oplysning. Hulmursisoleringen opfylder ikke nutidens krav.

Forslag 2: Der anbefales en indvendig isolering på lægteskelet. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre



Energimærkning nr.: 100042611
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vindues- og glaspartier er overvejende med 1 lag glas med forsatsramme, enkelte er dog med 1 lag glas.

Forslag 4: Ejendommens vindues- og glaspartier er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med lavenergiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Ejendommens etageadskillelse mod krybekælder skønnes, at være opført som et lag brædder med lerindskud.

Forslag 1: Etageadskillelsen mod krybekælder skønnes uisoleret. Det anbefales at opklæbe hård isolering nedefra.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen. I boligen er der registreret utætte samlinger mellem loft og vægge. Der er endvidere konstateret varierende utætheder ved vinduer og døre mellem ramme / dør og karmen. Under vinduer og døre i energimærkerapporten er der foreslået udskiftning af de ældre vinduer og døre til nye og tætte. Hermed vil der være sat en effektiv stopper for et uhensigtsmæssigt ventilationstab gennem disse bygningsdele.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Forslag 6: For at reducere det uhensigtsmæssige varmetab gennem utætheder og derved begrænse varmetabet anbefales det, at eftergår og tætne samlinger mellem loft og vægge.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes af en nyere oliefyret kedel, af mærket HS Tarm BK20MKII.
Kedlen er produceret i 1997, og er med indbygget varmtvandsbeholder på ca. 100 liter.

Pladejernkedlen er fritstående på gulvet i lo´en.

Brænderen på oliekedlen er af mærket Bentoflex 225, og er produceret i 1997.

Forslag 5: Det anbefales at opstille en ny oliekedel. Der er i forslaget regnet med at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret oliekedel og en elsparepumpe. Det forudsættes at det eksisterende fordelingsanlæg kan genbruges.

Anlæggets størrelse er bestemt ud fra de nuværende isoleringsforhold. Det anbefales at evt.



Energimærkning nr.: 100042611
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 synlige varme- og varmtvandrør efterisoleres med nye 30 mm i rørskåle.

- Varmt vand

Status: Cirkulationsanlægget til det varme brugsvand er placeret i lo´en. Cirkulationspumpen er af mærket Vortex BV252.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på alle ejendommens radiatorer.

El

- Belysning

Status: Ejendommens hårde hvidevarer var på besigtigelsestidspunktet af varierende kvalitet, hvilket medfører et moderat el-forbrug.

Køleskab uden frostboks : Lavenergi.
oliebrænder : 0-5 år.
El-bageovn, komfur med mikroovn : > 10 år.

- Andre elinstallationer

Status: Begge ejendommens toiletter er med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter.
Ved udskiftning anbefales det at vælge toilet med lavt skyl på 3 og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Køkkenarmatur er med 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i bruseplads er henholdvis med termostatblander med sparebruser og 2-grebsblander med sparebruser.
Håndvask-armatur er med 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 7: Det anbefales at opsætte et solfangeranlæg til supplering af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m² koblet til en ny varmtvandsbeholder på 250 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på www.god-solvarme.dk.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042611
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse mellem det på BBR-ejermeddelelsen anførte boligareal og de faktiske forhold.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100042611
Gyldigt 5 år fra: 20-08-2007
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.

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:	Bent Hansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	bha@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-08-2007

Energikonsulent nr.: 101759

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