Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bøgebakken 4
Postnr./by:	3540 Lynge
BBR-nr.:	201-006090
Energimærkning nr.:	100028827
Gyldigt 5 år fra:	16-05-2007
Energikonsulent:	Joseph Niels Brand
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

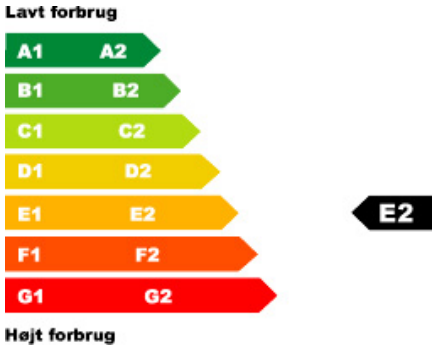
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21900 kr./år
- Forbrug: 2925 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 højisoleret terrændæk efter bygningsreglementskrav 2006, med gulvvarmeanlæg.	54 m³ Naturgas	410 kr.	6400 kr.	15.6 år
5	Udskiftning af gaskedel til kondenserende type.	543 m³ Naturgas	3780 kr.	42500 kr.	11.2 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 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100028827
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2007
Energikonsulent: Joseph Niels Brand Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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:	4200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-288	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	48900	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3598	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	301	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:

D2

Hvis de rentable forbedringsforslag udføres vil energimærket forbedres til D2.

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
2	Indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering.	385 m³ Naturgas , 21 kWh el	2930 kr.
3	Ekstraisolering med 100 mm isolering.	133 m³ Naturgas	1010 kr.
4	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder.	74 m³ Naturgas	560 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100028827
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2007
Energikonsulent: Joseph Niels Brand Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 et fritliggende enfamiliehus i 1 plan, opført i 1968 på i alt 140 m².

Ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen er ikke udfyldt af bygningsejer på grund af at ejendommen er et dødsbo.

Isoleringsforhold vedrørende terrændæk er baseret på skøn. Isoleringsforhold vedrørende ydermur og loft er baseret på visuel kontrol.

Ved boreprøve på facade mod nord blev hulmuren konstateret med 75 mm isolering.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagloftet er isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 3: Man bør isolere åbent loftbjælkelag med yderligere 100 mm isoleringsbatts eller ved indblæsning af isoleringsgranulat. Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation af tagkonstruktionen, så trænedbrud af tagkonstruktion undgås.
I prisen på loftisoleringen er indregnet isolering af loftlem. Pladekant ved tagfod og loftlem, samt hævning og gen- eller nyetablering af gangbro. Det anbefales at få vurderet om der skal opsættes ny dampspærre.
Indblæsning af isoleringsgranulat anbefales udført af autoriseret isolatør.

- Ydervægge

Status: 30 cm teglstenshulmur med isolering. Boreprøve er foretaget mod nord.
Der er isat 2 stk. nye isolerede yderdøre i entré og bryggers.

Forslag 2: Det anbefales at opsætte en indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering. Prisen på indvendig isoleringsvæg er inclusiv skeletkonstruktion og færdig pladebeklædning, flytning af radiatore og elkontakter, samt finisharbejder som er nødvendige. Placering af dampspærre bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er af træ og hovedparten er isat energiruder. Der er dog 4 stk. vinduer isat 2 lags termoruder.



Energimærkning nr.: 100028827
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2007
Energikonsulent: Joseph Niels Brand Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 4: Termoruderne er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.

- Gulve og terrændæk

Status: Trægulve på strøer er skønnet isoleret med 50 mm lagt ovenpå betonterrændæk.
Der er skønnet uisoleret terrændæk i bryggers.
Der er gulvvarme i badeværelset med termostat, der er monteret i bryggersskab.
Isoleringsforhold er skønnet med 100 mm isolering.

Forslag 1: Det anbefales at udskifte eksisterende gulvkonstruktion med et nyt højisoleret terrændæk efter bygningsreglementskrav 2006, med indlagt gulvvarmeanlæg (sektionsopdelt). Et gulvvarmeanlæg og en forbedring af isoleringstilstanden vil give en væsentlig varmekomfort i stueetagen og hindre fodkulde, samt eventuelt give mulighed for at sænke indetemperaturen i huset. Det kan i den forbindelse oplyses, at hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget med 5-10 % et ikke uvæsentlige argument for at gennemføre isoleringsforslaget.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen samt aftrækskanaler i køkken og vådrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre, god gaskedel af mærket Vaillant, der er fra 1991 og placeret i bryggers. Kedlen er væghængt og med lukket forbrændingskammer.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" kan der spares på varmebudgettet.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte kedlen med en ny kondenserende type med virkningsgrad på over 100%, ved at udnytte varmen fra den vanddamp, der forsvinder i forbindelse med forbrændingen samt isolering med 30 mm rørskåle på tislutningsrør mellem kedlen og varmtvandsbeholderen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på ca. 100 liter, der er fra 1991 og placeret i bryggers.

Det årlige forbrug af varmt brugsvand har jeg beregnet til cirka 35 m^3. Der kan på grund af beregningsmæssige forudsætninger være afvigelse fra det reelle forbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk og isoleret med ca. 20 mm isolering.
Tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholderen er uisolerede.
Varmtvandsrør er lagt over isoleringslaget i terrændæk.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100028827
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2007
Energikonsulent: Joseph Niels Brand Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Cirkulationspumpen er en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Cirkulationspumpen har tidsstyret drift i opvarmningssæsonen.

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler på fremløbet.

El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er skønnet mere end 10 år gamle.
Ved udskiftning bør man vælge hvidevarer af mærket A/A+/A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter.

Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads er nyere termostatblander.
Håndvask-armatur er nyere 1-grebsblander.
Køkken-armatur er nyere 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 140 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 140 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overenstemmelse med BBR-Oversigt.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter: Varme: 7.5 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100028827		
Gyldigt 5 år fra:	16-05-2007		
Energikonsulent:	Joseph Niels Brand	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100028827
Gyldigt 5 år fra: 16-05-2007
Energikonsulent: Joseph Niels Brand 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 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:	Joseph Niels Brand	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	nbr@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-05-2007

Energikonsulent nr.: 101925

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