Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Enrumvej 26A
Postnr./by:	2950 Vedbæk
BBR-nr.:	230-001629
Energimærkning nr.:	100055936
Gyldigt 5 år fra:	15-11-2007
Energikonsulent:	Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

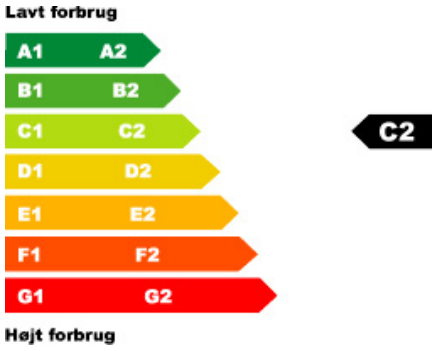
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21500 kr./år
- Forbrug: 2863 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	Isolere gulv mod kælder og terrændæk i oprindeligt hus	285 m³ Naturgas	2170 kr.	50500 kr.	23.3 år
5	Isolere varmerør med 30 mm rørskåle.	461 m³ Naturgas , 25 kWh el	3510 kr.	7700 kr.	2.2 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.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 100055936
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

men 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:	5600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	82	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	58200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	4282	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1417	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:

B2

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	Isolere massiv ydervæg og let ydervæg.	175 m³ Naturgas	1340 kr.
3	Isolere hanebåndsloft og skråloft.	301 m³ Naturgas	2290 kr.
4	Udskifte vinduer med 1 lag glas med forsatsrammer til lavenergiruder.	52 m³ Naturgas	390 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055936
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2007
Energikonsulent: Bent Hansen 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 parcelhus i 2 plan med udnyttet tagetage og med delvis kælder opført år 1890/2007 på i alt 258 m² opvarmet areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Loft i tilbygning er isoleret.
Isoleringsforhold er baseret på Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Hanebåndsloft er med lerindskud i bjælkelaget.
Isoleringsforhold er baseret på gængs byggeskik på opførelsestidspunktet.

Skråvægge og skunke er isoleret med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.

Forslag 3:

I hanebåndsloft fjernes lerindskud, og der isoleres med 275 mm direkte på loft.

Skunke anbefales sløjfet i forbindelse med isolering af skråvæggene således at skråvæggen går til gulv.
Skråvæg fjernes indvendig beklædning og eksisterende isolering og isoleres indvendigt med minimum 275 mm isolering i en ny konstruktion.
Skunkvægsisolering udgår og erstattes af skråvægsisolering til tagfod.
Skunkgulv kun brand- og lydisoleres.

- Ydervægge

Status:

1½-stens massiv ydervæg er med indvendig isolering.
Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger.

1½-stens hulmur er med isolering.
Isoleringsforhold er baseret på Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Let ydervæg er med 60 - 85 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.

Væg mod uopvarmet loftrum er skønnet med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Forslag 2:

Massiv ydervæg fjernes eksisterende vægbeklædning og monteres en indvendig isoleringsvæg med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.
Massive ydermure er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De forslag, der er stillet i rapporten, omfatter en indvendig isolering af med godkendt pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100055936
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Let ydervæg etableres en ventileret klimaskærm med 200 mm isolering afsluttet med godkendt facadebeklædning.
Lette ydervægge er konstateret utilstrækkeligt isoleret i forhold til at kunne overholde de energimæssige krav til bygningsdelen. De forslag, der er stillet i rapporten omfatter en indvendig isolering med godkendt pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer og glaspartier med 1 lag glas med forsatsrammer og lavenergiruder.
Massiv yderdør skønnes uisoleret.

Forslag 4: Vinduer med 1 lag glas med forsatsrammer er egnet til udskiftning med lavenergiruder. Det vil medføre en væsentlig reducering af varmetabet på disse bygningsdele.

Udskiftning af yderdøren til en ny isoleret type.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder i oprindeligt hus skønnes uisolerede.
Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol.

Gulv mod kælder i tilbygning er isolerede.
Isoleirngsforhold er baseret på Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Terrændæk skønnes uisoleret.
Isoleringsforhold er baseret på Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

Forslag 1: Gulv mod kælder i oprindeligt hus indblæses hulrumsfyld i bjælkelagets hulrum.
Isoleringsarbejdet foretages fra kælder. Bjælkehøjde cirka 145 mm.

Terrændæk fjernes eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en kondenserende naturgaskedel af fabrikat Bosch, type CeraPur ZSBR, der er fra 2006. Den kondenserende kedel har lukket forbrænding og er opstillet i kælder.

Forslag 5: Uisolerede varmerør i kælder anbefales isoleret for at reducere varmetabet.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 65 liter af mærket Bosch, der er



Energimærkning nr.: 100055936
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

fra 2006 og placeret ved siden af kedlen i kælderen.

- Fordelingssystem

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

Anlægget er monteret en cirkulationspumpe indbygget i kedelunit.

Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi, end der er brug for.

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

- Armaturer

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

El

- Belysning

Status: På besigtigelsestidspunktet:
Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine, køleskab med frostboks, el-kogeplader og komfur er under 5 år gamle med et lavt el-forbrug.
Kummefryser er over 10 år gammel med et højt el-forbrug.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det altid at vælge A-mærkede produkter.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet har lavtskyllende funktion på 3 og 6 liter i gæstetoilet og i begge badeværelser på 1. sal.

Vand

- Vand

Status: Køkkenarmatur er med 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i bryggers er med 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i bruseplads er med termostatblander med sparebruser i begge badeværelser på 1. sal.
Håndvaskarmatur er med 2-grebsblander med vandbesparende luftblander i begge badeværelser på 1. sal.
Håndvaskarmatur er med 1-grebsblander med vandbesparende luftblander i gæstetoilet.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1890

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055936
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- År for væsentlig renovering: 2007
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 220 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 258 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det samlede boligareal er i BBR-oversigten angivet til 220 m². I henhold til min registrering er flere rum herudover forsynet med varmekilder, således at det opvarmede areal i beregningen udgør 258 m².

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100055936
Gyldigt 5 år fra: 15-11-2007
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:	14-11-2007

Energikonsulent nr.: 101759

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