Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kildegårdsvej 101
Postnr./by:	2900 Hellerup
BBR-nr.:	157-106465
Energimærkning nr.:	100122883
Gyldigt 5 år fra:	05-06-2009
Energikonsulent:	Bent Hansen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 33300 kr./år
- Forbrug: 4756 liter olie

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Efterisolering af ejendommens gulv mod kælder	670 liter Fyringsgasolie , 39 kWh el	4770 kr.	117300 kr.	24.6 år
3	Efterisolering af ejendommens facader	1006 liter Fyringsgasolie , 59 kWh el	7160 kr.	126816 kr.	17.7 år
6	Konvertering til naturgas	Ny varmeforsyning	23900 kr.	69900 kr.	2.9 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122883
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	19300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	14350	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	33600	kr./år
• Investeringsbehov:	314000	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: C

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3



Energimærkning nr.: 100122883
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Efterisolering af ejendommens terrændæk	9.9 liter Fyringsgasolie	70 kr.
4	Efterisolering af ejendommens skråvæg samt fladt tag	244 liter Fyringsgasolie	1730 kr.
5	Udskiftning til energiruder	185 liter Fyringsgasolie	1320 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION

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

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 2 plan med delvis kælder - der er regnet som uopvarmet.

Ejendommen er opført i 1928, væsentlig om- eller tilbygget i 1979, og er på ialt 257 m² opvarmet etageareal.

FORUDSÆTNINGER

Bygningsejer var ikke til stede ved besigtigelsen.

I henhold til ejer er der foretaget en væsentlig ombygning i året 1979.

Ved besigtigelsen forelå ikke målfast eller målangivet tegningsmateriale til brug for opmåling af hele bygningen.

Ejeroplysninger, som anført i Ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående ydervægge.

KOMMENTARER TIL FORBEDRINGSFORSLAG

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende erfarne håndværkere med garantiordninger 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.

TAG OG LOFT

Der er mulighed for merisolering af skråvægge mellem spærene. Der skal over isoleringslaget ved plane



Energimærkning nr.: 100122883
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

tagbelægninger og undertage sikres mindst en 50 mm fri ventilationsspalte.
Er undertaget af diffusionsåben type (kan "ånde") kan der isoleres til fuld tykkelse. Forslaget indebærer, at arbejdet kan ske fra skunk- eller tagrum.

YDERVÆGGE

Forbedringsforslaget til isolering af ydervægge er montage af en let forsatsvæg i et metalskinnesystem beklædt med gipsplade, der malerbehandles. Hermed afbrydes kuldebroer i sammenmuringer omkring vinduer og døre. I forslaget er medregnet omkostninger til flytning af radiatorer, elinstallationer og lysninger om vinduer mv.

GULV MOD KÆLDER

Etageadskillelsen mod kælder fremstår nedslidt bl.a. med skadede overflader.
I forbindelse med en renovering af etageadskillelsen anbefales det at nedtage det eksist. kælderloft samt fjerne evt. lerindskud. Der isoleres til maksimal lagtykkelse i bjælkelaget plus en isoleret nedsænkning af loftet yderligere til en rumhøjde på minimum 2.10 meter. Nyt gipspladeloft monteres på spredt forskalling. Foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" kan aflæses den beregnede varmebesparelse ved at isolere gulv mod kælder.

TERRÆNDÆK

Den eneste metode for isoleringsmæssige forbedringer af gulve er etablering af en helt ny gulvkonstruktion. Der skal regnes med udgravning, da isoleringstykkelsen alene er 300 mm. Selve isoleringsmaterialet er polystyrenplader, hvorpå der udstøbes et armeret betondæk. Langs fundament kantisoleres med henblik på reducering af kuldebroer. Stort set alle slags gulvbelægningstyper er egnet til denne gulvkonstruktion.
Er der ældre indstøbte rør til varme, vand osv. vil det ofte være relevant med en udskiftning. Dermed reduceres faren for lækager med efterfølgende vandskader.

VARMEANLÆG

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.

AUTOMATIK

Det nye 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.
Besparelsen kan være fra 15-20% af energiforbruget.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ejendommens hanebåndslofter er i henhold til måltagning, isoleret med 200 mm.
Der kan til denne konstruktion ikke anbefales forbedringer.

Ejendommens andel med fladt tag er som anført på tegningsmateriale opført, som et lag brædder med 100 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100122883
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Ejendommens skråvægge er på baggrund af måltagning opført, som et lag brædder med 100 mm isolering.

Forslag 4: Ved renovering af ejendommen anbefales det, at ejendommens andel med fladt tag efterisoleres ved, at udlægge et nyt isoleringslag med kileskårne lameltagplader med tagpap/tagdug på eksisterende built-up tag. Gennemsnitstykkelse isolering er 275 mm.

Ved renovering af ejendommen anbefales det, at ejendommens skråvægge merisoleres med 100 mm.

- Ydervægge

Status: Ejendommens facader er i henhold til sælgers oplysninger overvejende opført, som 1½-stens teglmur der er efterisoleret med hulrumsfyld.

Endvidere forekommer mindre del af facaden, som i henhold til sælgers oplysninger opført, som 1-stens teglmur med hulrumsfyld.

Forslag 3: Det anbefales, at ejendommens facader efterisoleres indvendigt med 150 mm i en ny let væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer og glasdøre er af varierende typer.
Der forekommer 2 lags termoruder, 2 lags termorude med forsatsramme, 3 lags termorude, forsatsrammer samt koblede rammer.

Ejendommens massive dør skønnes at være uisoleret.

Forslag 5: Ejendommens vinduer med forsatsrammer samt koblede rammer er nedslidte og anbefales udskiftet med nye lavenergivinduer, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

Termoruder i vinduer anbefales udskiftet til nye lavenergiruder, med "varm kant" og en centerværdi på max 1,2 W/m²K.

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 opført i henhold til gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, svarende til trægulv på bjælkelag med lerindskud.

Ejendommens andel med terrændæk er opført i henhold til Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet, BR77- BR95 & BR-S98.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122883
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 1: Det anbefales at ejendommens gulv mod kælder efterisoleres ved, at nedtage loft i kælder og fjerne evt. lerindskud. Der isoleres med 175 mm mellem bjælker. Nyt loft monteres med godkendt beklædning.

Forslag 2: Ved renovering af ejendommen anbefales det, at ejendommens terrændæk efterisoleres ved, at fjerne den eksisterende gulvkonstruktion. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk på 300 mm isolering. Kuldebro i sokkel reduceres væsentligt.

Ventilation

- Ventilation

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

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. 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 varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes af en ældre oliekedel, af mærket DJF Salamander, der er monteret med en Bentone 1-trins brænder produceret i 2005.

Det er ikke muligt, at aldersbestemme kedlen, da mærkeskiltet mangler.

Støbejernskedlen er placeret i ejendommens kælder.

Forslag 6: 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 genbruges og at der installeres en ny varmtvandsbeholder.

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.
I investeringen er medregnet en tilslutningsafgift på kr. 15.000.

Endvidere anbefales det, at varmerør efterisoleres med nye 30 mm i rørskåle.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på ca. 105 liter, af mærket ACV.
Beholderen er isoleret med 30 mm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122883
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Beholderen er produceret i 1989, og er placeret ved siden af kedlen i ejendommens kælder.

Tilslutningsrør ført fra kedel til varmtvandsbeholder er ført i 1" stålrør, der er isoleret med 20 mm.

- Fordelingssystem

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

Fordelingsanlæggets varmerør er ført i ejendommens kælder, fordelingen er ført i 1" stålrør, der er isoleret med 20 mm.

Pumpe på blandeanlæg er en kombi-pumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Skønnes at være i konstant drift hele året. Pumpen er uden trinstyring af drift.

- Automatik

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer i hall samt 1. sals værelse mod syd-øst.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering: 1979
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 257 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 257 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122883
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100122883
Gyldigt 5 år fra: 05-06-2009
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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Bent Hansen
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: bha@obh-gruppen.dk
Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 03-06-2009

Energikonsulent nr.: 250302

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