



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Baldrianvej 24
 Postnr./by: 2900 Hellerup
 BBR-nr.: 157-006622
 Energimærkning nr.: 100124704
 Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
 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: 17100 kr./år

• Forbrug: 2394 m³ naturgas

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulv mod kælder	336 m ³ Naturgas	2430 kr.	72450 kr.	29.8 år
2 Efterisolering af ejendommens facader	1056 m ³ Naturgas , 41 kWh el	7620 kr.	82164 kr.	10.8 år
3 Efterisolering af skråvægge, skunke og kvistflunk	146 m ³ Naturgas	1060 kr.	18784 kr.	17.7 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 nr.: 100124704
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
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:	10900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11000	kr./år
• Investeringsbehov:	173400	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.: 100124704
 Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
 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.
4 Efterisolering af hanebånd	49 m ³ Naturgas	350 kr.
5 Udskiftning til energiruder	30 m ³ Naturgas	220 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.

BYGNINGEBESKRIVELSE

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1 plan, med udnyttet tagetage samt fuld kælder - der er beregnet som værende uopvarmet.

Ejendommen er opført i 1930, og er på ialt 105 m² opvarmet etageareal.

FORUDSÆTNINGER

Ejendommen sælges som dødsbo.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegning af april 1930 & juli 1931.

Der er fra administrator/boet ikke givet tilladelse til boreundersøgelser med teknoskop i forbindelse med registreringer.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til ejendommens skunke.

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

Merisolering af loft er en relativ enkel foranstaltning med et fornuftigt sparepotentiale. Alligevel resulterede energimærkningen i, at det ikke ville være rentabelt at merisolere med de nuværende energipriser. Men vælger du på trods heraf at isolere f.eks. til en samlet lagtykkelse på 300 mm, der er lidt bedre end Bygningsreglementets krav, kan du foran i rapporten under "Forslag til forbedringer" aflæse den årlige varmebesparelse.



Energimærkning nr.: 100124704

Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009

Energikonsulent: Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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 /- og med tendens til nedbøjning i bjælkelaget).

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.

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

Varmeanlægget skønnes at være 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 hanebånd er fastlagt på grundlag af måltagning, og vurderes opført med en gennemsnitsisoleringstykkelse på 100 mm.

Ejendommens skråvægge samt lodret- og vandret skunk skønnes at være isoleret med 100 mm.

Ejendommens kvist skønnes at være isoleret med 20-30 mm isolering.

Forslag 3: Det anbefales at isolere skråvægge helt ud til tagfoden ved ydervæggene. Hermed fås "varme" skunkrum, der har samme temperatur som opholdsrummene og kan anvendes til opbevaring af bohaver og trækning af varmerør. Det er uden energimæssig betydning, om der er et vandret hanebåndsloft eller skråvæggene føres helt til kip.

Det anbefales at efterisolere ejendommens kvistflunk ved, at fjerne den udvendige beklædning og isolere med 200 mm. Der etableres en ny udvendig klimaskærm med ventilerende funktion.



Energimærkning nr.: 100124704

Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009

Energikonsulent: Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Forslag 4: Ved renovering af ejendommen anbefales det, at ejendommens hanebånd efterisoleres ved, at fjerne eksisterende nedslidt isoleringsmateriale/lerindskud og isolere derefter med nyt isoleringslag på 275 mm.

- Ydervægge

Status: Ejendommens facader er skønnet opført på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, svarende til 1-stens teglmur uden isolering.

Forslag 2: Ejendommens facader efterisoleres ved, at efterisolere indvendigt med 175 mm i en ny let væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer og ene glasdør er opført med energiruder. Dog med undtagelse af yderdør på 2. sal, der er opført med termorude, og ejendommens ovenlysvindue, der er opført med forsatsramme.

Ejendommens massive yderdør, skønnes at være uisoleret.

Forslag 5: Termorude i glasdør anbefales udskiftet til nye lavenergiruder, med "varm kant" og en centerværdi på max 1,2 W/m²K.

Vindue 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 skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, svarende til trægulv på bjælkelag med lerindskud.

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.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt gennem



Energimærkning nr.: 100124704
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S



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 kondenserende naturgaskedel, af mærket Bosch ZSBR. Kedlen skønnes at være produceret i 2008.

Den kondenserende naturgaskedel er med integreret brænder og kondenserende funktion, og væghængt placeret i ejendommens kælder.

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

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på ca. 65 liter. Beholderen er isoleret med 50 mm PUR-skum, og skønnes at være produceret i 2008.

Tilslutningsrør ført fra varmtvandsbeholderen til kedlen har en længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

• 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 blandaanlæg er en kombi-pumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Skønnes at være i konstant drift hele året. Pumpen har automatisk/elektronisk styring.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

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

Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 100124704
Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009
Energikonsulent: Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 105 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 105 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

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100124704

Gyldigt 5 år fra: 22-06-2009

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.



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.

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.spareenergi.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: 18-06-2009

Energikonsulent nr.: 250302

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