



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vasevej 10
 Postnr./by: 2840 Holte
 BBR-nr.: 230-008136
 Energimærkning nr.: 100119473
 Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
 Energikonsulent: Finn Busk
 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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29400 kr./år
- Forbrug: 3147 liter olie
4320 kWh elvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulentens 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 Isolere etageadskillelse mod kælder.	93 liter Fyringsgasolie 154 kWh Elvarme	920 kr.	16800 kr.	18.3 år
2 Isolere ydervæg i oprindelig bygning.	513 liter Fyringsgasolie 841 kWh Elvarme , 24 kWh el	5060 kr.	82650 kr.	16.3 år
3 Udskifte til ny oliefyret kedel inkl. ny varmtvandsbeholder og el-sparepumper.	424 liter Fyringsgasolie , 777 kWh el	4290 kr.	50000 kr.	11.7 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.



Energimærkning nr.: 100119473
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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

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:	8500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1350	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	9900	kr./år
• Investeringsbehov:	149500	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: **D**

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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

KONKLUSION

Forslagene er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.



Energimærkning nr.: 100119473
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med delvis kælder - uopvarmet.
Bygningen er opført år 1957/1975 på i alt 182 opvarmet etageareal.

FORUDSÆTNINGER

Ejeroplysninger, som anført i ejeroplysningsskema, er i energimærkningen benyttet til isoleringsforhold angående built-up tag og terrændæk.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegning dateret 05-06-1956 og 17-06-1973 samt snittegning dateret 17-06-1973.

Oplysningerne er anvendt til vurdering af isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner angående ydervægge, gulv mod kælder, terrændæk og built-up tag.

KOMMENTARER TIL FORBEDRINGER

Generelt

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 medvidere, der skal tages hensyn til.

GENERELLE KOMMENTARER

Ventilation

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er cirka 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 opvarmingsomkostninger.

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 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.

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

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft mod built-up tag er isoleret med 200 mm mineraluld i oprindelig bygning. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til ejeroplysningsskema og visuel kontrol.



Energimærkning nr.: 100119473
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Loft mod built-up tag i tilbygning er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

• Ydervægge

Status: Ydermur i oprindelig bygning er 30 cm hulmur med lecafyld. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Ydermur i tilbygning er 30 cm hulmur med 75 mm isolering i hulrum. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 2: Ydervæg i oprindelig bygning efterisoleres indvendigt med 100 mm i en ny let væg.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har vinduer og glasyderdøre med lavenergiruder, 3 lags termoruder, 2 lags termoruder og koblede ruder med 2 lag glas.
Skodder skønnes uisolerede.
Yderdøre skønnes uisolerede.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod terræn er generelt isoleret med 20 cm slagter i oprindelig bygning. I den ene halvdel af mellemste niveau yderligere 50 mm mineraluld og i den anden med mindst 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale og oplyst af ejer i henhold til ejeroplysningsskema.

Gulv mod kælder i tilbygning er uisoleret. Isoleringsforhold er baseret på besigtigelsen og som anført på forevist tegningsmateriale.

Gulv mod terræn i tilbygning er isoleret med 50 mm mineraluld. Isoleringsforhold som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 1: Det anbefales at isolere på underside af etageadskillelsen mod kælder med 150 mm. Der afsluttes med godkendt beklædning.

Ventilation

• Ventilation

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

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre oliefyret kedel af fabrikat FER fra cirka 1985 opstillet i fyrrum. Kedlen er påmonteret 2-trin brænder fra 2000.

Opvarmningen suppleres med el-varme i tilbygning, som er medtaget i beregningen af



Energimærkning nr.: 100119473
 Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
 Energikonsulent: Finn Busk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

energimærket.

Forslag 3: Det anbefales at opstille en ny oliefyret kedel. Der er i forslaget regnet med, at der etableres en kondenserende, udetemperaturkompenseret oliekedel og to el-sparepumper. 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 eventuel 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.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret varmtvandsbeholder på 110 l fra 1985 placeret i fyrrum, samt en varmtvandsbeholder på 250 l fra 1975 placeret i kælder, som også opvarmer gulvvarmen i tilbygningen.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse i tilbygning.

Varmerør ført i opvarmet bolig er uisolerede.

Pumper på fordelingsanlægget af fabrikat Vilo 25-60 og UPS 25-40 er i konstant drift. Pumper har flere trin med manuel indstilling af drift.

• Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1957
• År for væsentlig renovering:	1973
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	182 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	182 m ²



Energimærkning nr.: 100119473
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- 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 kr./liter
Fast afgift på varme: 0 kr./år
El: 1.7 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100119473
Gyldigt 5 år fra: 05-05-2009
Energikonsulent: Finn Busk

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: Finn Busk
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød
E-mail: fbu@obh-gruppen.dk

Firma: OBH Ingeniørservice A/S
Telefon: 70217264
Dato for bygningsgennemgang: 28-04-2009

Energikonsulent nr.: 250306

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