Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Mosevej 10
Postnr./by:	3500 Værløse
BBR-nr.:	190-002173
Energimærkning nr.:	100037022
Gyldigt 5 år fra:	05-07-2007
Energikonsulent:	Bent Hansen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

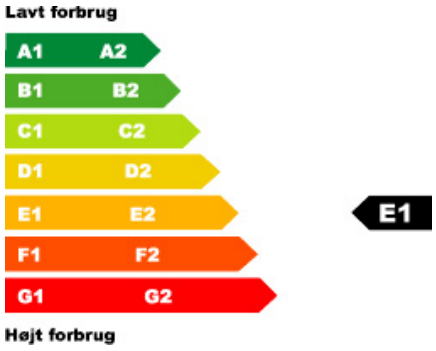
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 24200 kr./år
- Forbrug: 3275 liter olie

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
2	Efterisolering af gulv mod kælder samt krybekælder	322 liter Fyringsgasolie , 22 kWh el	2430 kr.	55550 kr.	22.9 år
3	Indvendig isolering af hulmur samt massiv ydervæg	541 liter Fyringsgasolie , 37 kWh el	4070 kr.	88495 kr.	21.7 år
6	Udskiftning til ny cirkulationspumpe	394 kWh el	790 kr.	3000 kr.	3.8 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.: 100037022
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007
Energikonsulent: Bent Hansen 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:	6300	kr./år
• Samlet elbesparelse:	904	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	147000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	10816	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-3616	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:

C2

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

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
1	Isolering af gulv mod kælder	22 liter Fyringsgasolie	170 kr.
4	Efterisolering af etageadskillelsen mod uopvarmet loftrum	206 liter Fyringsgasolie	1550 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037022
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

5 Udskiftning til energiruder	203 liter Fyringsgasolie	1530 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
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

Ejendommen er et fritliggende enfamiliehus, der er opført i 1 plan med delvis kælder.
Ejendommen er opført i 1960, herefter tilbygget i 1964, og er på ialt 166 m² opvarmet areal (bolig samt erhverv).

Der forelå ved besigtigelsen snittegning, dateret 24/10-1959. Materialet er benyttet til vurdering af isoleringsforhold af ydervægge samt kældergulv.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ejendommens etageadskillelse mod uopvarmet loftrum, er isoleret med henholdsvis 150 og 200 mm isolering. Forholdene er baseret på visuel kontrol.

Forslag 4: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm ved udlægning af isoleringsmåtter.

- Ydervægge

Status: Ejendommens facader består af henholdsvis isoleret 1-stens teglmur samt ½-sten massiv teglmur mod uopvarmet rum. Forholdene er konstateret på baggrund af visuel kontrol.

Ejendommens kældervæg under jord skønnes opført som 30 cm letklinkebeton.

Fra tagrum kunne konstateres, at hulmuren er opfyldt med polystyrenkugler.

Forslag 3: Den hule ydervæg er allerede isoleret. Derfor anbefales en indvendig isolering på lægteskelet. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037022
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har vindues- og glaspartier med henholdsvis 1- og 2 lag glas og 2- og 3 lags termoruder.

Ejendommens kælderdør til erhvervsdelen er uisoleret.

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

Vinduer med 1- og 2 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at udskifte den yderste forsatsrammer 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 uopvarmet kælder er opført i henhold til tegningsmateriale som bjælkelag med 50 mm isolering.

Ejendommens gulv mod krybekælder er opført som bjælkelag med 50 mm isolering, i henhold til visuel kontrol.

Ejendommens kældergulv er i henhold til tegningsmateriale opført som uisoleret konstruktion.

Forslag 2: Etageadskillelse mod kælder er isoleret i mindre grad. Det anbefales at indblæse granulat i bjælkelagets hulrum. Arbejdet bør udføres af en autoriseret isolatør (tilsluttet Dansk Isolerings Kontrol), der udarbejder en isoleringsanalyse før tilbudsgivning. Foruden en energibesparelse vil komforten øges, da man slipper for generende kuldetræk.

Etageadskillelse mod krybekælder er isoleret i mindre grad. Det anbefales at isolere mellem bjælker. Der skal fortsat sikres god ventilation af krybekælder, og det kan blive nødvendigt at etablere en aftrækskanal fra krybekælder til op over taget. Nødvendig frihøjde for udførelse af isoleringsarbejder under bjælker er ca. 50 cm. Lovlig frihøjde = 100 cm.

- Kælder

Forslag 1: Kælderydervæg under jord kan med fordel isoleres indvendigt. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.

Ventilation

- Ventilation

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

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes af en nyere, god oliefyret kedel, af mærket Baxi BK20 MKII.



Energimærkning nr.: 100037022
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Kedlen er produceret i 2000.
Pladejernskedlen er placeret i kælderen.
Brænderen på kedlen er af mærket Bentoflex, der er produceret i 2000.

Der forefindes vandbåret gulvvarme på badeværelserne.

Forslag 6: Det anbefales, at cirkulationspumpen på varmen udskiftes til en automatisk regulerende pumpe, f.eks. med permanent-magnet-motorer.

- Varmt vand

Status: Ejendommens varmtvandsbeholder er en præisoleret beholder, der er produceret i 2000. Beholderen er placeret i kedelkabinettet, og forsynes med varme fra oliekedlen.

- Fordelingssystem

Status: Ejendommens varmesystem er 2-strenget.
Fordelingsanlæggets varmerør er ført i kælder samt i krybekælder, isoleringstilstanden er god.

- Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på alle ejendommens radiatorer.

Der mangler termostatventiler på ejendommens gulvvarmeinstallation.

El

- Belysning

Status: Ejendommens hårde hvidevarer var på besigtigelsestidspunktet af varierende kvalitet, hvilket medfører et moderat el-forbrug.

Vaskemaskine, tørretumbler, opvaskemaskine : Lavenergi.
Køleskab med frostboks, komfur, cirkulationspumpe, oliebrænder : 5-15 år.

- Andre elinstallationer

Status: Ejendommens toilet på hovedbadeværelset er med lav skyllemængde på mellem 3 og 6 liter.
Ejendommens toilet på badeværelset ved forældreafsnittet er med middel skyllemængde på mellem 6 og 8 liter.
Ejendommens toilet i kælderne er med stor skyllemængde på over 10 liter.

Vand

- Vand

Status: Køkkenarmatur er med 1-grebsblander med vandbesparende luftblander.
Armatur i brygger er med 1-grebsblander med vandbesparend luftblander.
Armatur i bruseplads er med termostatblander med sparebruser.
Håndvask-armatur er med henholdsvis 1- og 2-grebsblander med vandbesparende luftblander.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037022
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007
Energikonsulent: Bent Hansen Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering: 1964
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv)
- Boligareal i følge BBR: 154 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 12 m²
- Opvarmet areal: 166 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-Oversigt, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.4 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037022
Gyldigt 5 år fra: 05-07-2007
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 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:	Bent Hansen	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Falkevej 12 3400 Hillerød	Telefon:	70217264
E-mail:	bha@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-07-2007

Energikonsulent nr.: 101759

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