Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Landsbygaden 24
Postnr./by:	2630 Taastrup
BBR-nr.:	169-126828
Energimærkning nr.:	100106046
Gyldigt 5 år fra:	04-12-2008
Energikonsulent:	Ole Kistrup
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: 33700 kr./år
- Forbrug: 4065 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

Lavt forbrug

Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering/efterisolering af gulve.	849 m³ Naturgas , 48 kWh el	7140 kr.	55000 kr.	7.7 år
2	Isolering/efterisolering af ydervægge.	845 m³ Naturgas , 48 kWh el	7110 kr.	112780 kr.	15.9 år
3	Isolering/efterisolering af lofter.	645 m³ Naturgas , 36 kWh el	5430 kr.	72100 kr.	13.3 år
6	Isolering af tilslutningsrør.	37 m³ Naturgas	320 kr.	660 kr.	2.1 år
7	Montering af termostatventiler.	54 m³ Naturgas	450 kr.	684 kr.	1.5 år

Årlig

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100106046
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2008
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af termoruder til energiruder samt montering af forsatsruder.	173 m³ Naturgas	1450 kr.	28715 kr.	19.8 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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	19400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	268	kr./år
• Investeringsbehov:	241200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	19700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	15690	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	4009	kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

“Øvrige besparelser” viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening 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.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100106046
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2008
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
5 Isolering af varmerør.	20 m³ Naturgas	170 kr.	4950 kr.	29.1 år

Det er 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

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus i 1 plan med delvis udnyttet tagetage opført år 1949 på i alt 132 m².

Ejendommen er et dødsbo.

Ejeroplysningsskema er ikke udfyldt og underskrevet på grund af at ejendommen er et dødsbo.

Det har derfor været nødvendigt at skønne isoleringsforholdene angående ydervægge, krybekælder og terrændæk og med hulmuren som isoleret på grundlag af udtagne mursten på facaderne. Dette er sket i forbindelse med hulmursisolering.

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.

KOMMENTARER TIL LOFT:
I forbedringsforslaget til loftisoleringen er forudsat etablering af en ny, hævet gangbro, sikring af jævnt, fordelt ventilation af tagrummet ved tagfod i begge sider samt montering af vindplader mellem spær for at hindre træk og nedkøling i isoleringslaget.
I forbedringsforslaget til merisolering af tagetagen er forudsat en ny konstruktionsopbygning af skråvægge i hele etagen – herunder nedlægning af "kolde" skunkrum. Det er nødvendigt af hensyn til store isoleringstykkelser samt dampspærre- og ventilationsforhold. Som udgangspunkt er skråvægge ført isoleret helt ned til tagfoden øverst ved murværket. Hermed fås "varme" skunkrum, der vil have samme temperatur som i opholdsrummene og kan anvendes til opbevaring og trækning af varmerør.
Det er uden energimæssig betydning, om det er et vandret hanebåndsloft eller skråvægge helt til kip. Alt arbejde er forudsat til at foregå indefra.
De nye isoleringstykkelser fremgår af forbedringsforslaget under Bygningsgennemgangen.

KOMMENTARER TIL YDERVÆGGE:
Ydervæg er registreret som isoleret hulmur i hovedhus og uisoleret i bryggers, badeværelse samt fyrrum. Det er dog ikke tilstrækkeligt til at kunne overholde de energimæssige krav til ydervæggene. Derfor er det beregnede energibesparelsesforslag under "bygningsgennemgangen" med udgangspunkt i en indvendig efterisolering.

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100106046		
Gyldigt 5 år fra:	04-12-2008		
Energikonsulent:	Ole Kistrup	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er primært isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Loft over bryggers, bad og fyrrum er med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Loft i mellemværelse i hovedhus er uisoleret. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Skråvægge, lodrette og vandrette skunke er med 100 mm isolering.

Forslag 3: Det anbefales at fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.

På loft over bryggers, bad og fyrrum anbefales det at fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft. Dampspærreforhold kontrolleres.

På loftet i mellemværelse i hovedhuset anbefales det at isolere med 275 mm direkte på loft.

Det anbefales at fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion og skunke anbefales sløjfet i forbindelse med isolering af skråvæggene således at skråvæggen går til gulv.

• Ydervægge

Status: De hule ydervægge primært er 30 cm med hulrumsfyld. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol/udtagne mursten.

De hule ydervægge i bryggers, badeværelse og fyrrum er 29 cm uden varmeisolerende hulrumsfyld.
Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

De lette vægge mod uopvarmede loftsrum er en let væg som stolpekonstruktion med ca. 110 mm. isolering. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 2: Det anbefales på de hule ydervægge at montere 175 mm indvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning.

På de hule ydervægge i bryggers, badeværelse og fyrrum anbefales det at indblæse ca. 75 mm isoleringsfyld i hulrum.

Det anbefales på de lette vægge mod uopvarmede loftsrum at fjerne eventuel bagbeklædning og merisolere op til 100 mm lag tykkelse og afslutte indvendig med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags termorude undtagen vinduer i bryggers og fyrrum, der er med 1 lag glas.

Energimærkning nr.: 100106046
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2008
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Forslag 4: Vinduerne er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold eller forbedringer af vinduernes overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret mærkbart ved disse tiltag.

Vinduer i bryggers og fyrrum er kun med 1 lag glas. Det anbefales at montere en forsatsrude med energiglas. Denne type vinduer har stort set samme besparende varmeeffekt som nye lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder er som trægulv på åbent bjælkelag – uisoleret. Isoleringsforhold er skønnet.

Terrændæk i bryggers, badeværelse og fyrrum er med betongulv mod jord – uisoleret. Isoleringsforhold er skønnet.

Gulv mod viktualiekælder er som trægulv på åbent bjælkelag – uisoleret. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Forslag 1: Det anbefales på gulv mod krybekælder og på gulv mod viktualiekælder at isolere mellem bjælker til fuld bjælkehøjde og afslutte med godkendt beklædning.

På terrændæk i bryggers, badeværelse samt fyrrum anbefales det at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

Ventilation

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem vægventiler i opholdsrum samt emhætte og aftræk i badeværelser.

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: Bygningens varmeproducerende anlæg er en ældre gasfyret kedel i fabrikat Vaillant, der skønnes at være 15-20 år gammel. Gaskedlen, der er med lukket forbrændingskammer, er placeret i fyrrum.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder, der er på 50 liter, og som skønnes at være 15 til 20 år gammel og placeret i fyrrum.

Forslag 6: Det anbefales at isolere tilslutningsrør for at undgå unødigt varmetab.

Energimærkning

Energimærkning nr.: 100106046
Gyldigt 5 år fra: 04-12-2008
Energikonsulent: Ole Kistrup Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Fordelingssystem

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

Varmerør der er ført langs gulv, er uisolerede og varmerør, der er ført på loft er isoleret med 30 mm.
Der er uisolerede tilslutningsrør fra kedel til varmtvandsbeholder.

Anlægget er monteret en kombipumpe, der både cirkulerer vand til rumopvarmning og til varmtvandsbeholderen. Skønnes at være i konstant drift hele året. Pumpen er uden trinstyring af drift.

Forslag 5: Uisolerede varmtvandsrør anbefales isoleret for at hindre unødigt varmetab.

- Automatik

Status: Der mangler termostatventiler på radiatorer i entre og toilet. Øvrige radiatorer er forsynet med termostatventiler.

Forslag 7: Da termostatventiler er en relativt enkel foranstaltning – både montagemæssigt og økonomisk - anbefales denne automatik udført på de radiatorer, der ikke har disse monteret.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1949
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m^3)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	104 m^2
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m^2
• Opvarmet areal:	132 m^2
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opvarmede etageareal er opmålt til 132 m^2 og er dermed større end BBR-oversigtens boligareal. Det skyldes opvarmning af bryggers, badeværelse og fyrrum, der ikke indgår i det registrerede boligareal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	8.3 kr./m^3
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m^3

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100106046		
Gyldigt 5 år fra:	04-12-2008		
Energikonsulent:	Ole Kistrup	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

Energimærkning

Energimærkning nr.:	100106046		
Gyldigt 5 år fra:	04-12-2008		
Energikonsulent:	Ole Kistrup	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.

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 ejerforeninger 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:	Ole Kistrup	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Rugvænget 30 2630 Taastrup	Telefon:	70217262
E-mail:	oki@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-12-2008

Energikonsulent nr.: 101929

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