Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Byværnsvej 9
Postnr./by:	2730 Herlev
BBR-nr.:	159-027503
Energimærkning nr.:	919971
Gyldigt 5 år fra:	15-03-2007
Energikonsulent:	Lars Falck Winding
Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

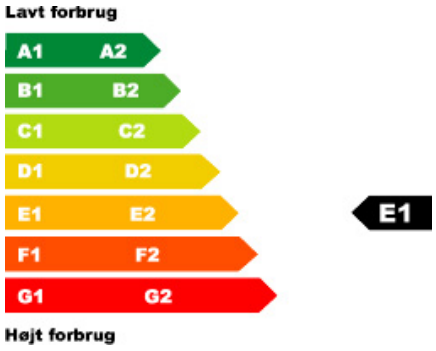
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22700 kr./år
- Forbrug: 3029 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



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 ydervægge	333 m³ Naturgas , 42 kWh el	2580 kr.	70830 kr.	27.5 år
3	Efterisolering af vandret loft med 100 mm isolering	50 m³ Naturgas	390 kr.	4267 kr.	10.9 år
4	Montering af forsatsrude ved vindue med enkeltlag glas	122 m³ Naturgas	940 kr.	7975 kr.	8.5 år
6	Udskiftning af kedel til ny kondenserende kedel og montering af termostatventiler	608 m³ Naturgas	4080 kr.	46710 kr.	11.4 år
7	Tætning af vinduer og døre	232 m³ Naturgas , 29 kWh el	1800 kr.	3000 kr.	1.7 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919971
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S

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.

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:	8800	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-354	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	132800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9771	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-1371	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

Der er for bygningen flere rentable forslag til reducering af energiforbruget og uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej, vil det være en god forretning. Til sammenligning med det opnåede energimærke på forsiden kan oplyses, at nyopførte bygninger i dag skal være B1. Er der tale om lavenergihus skal mærket helt op på et A. Hvis alle besparelsesforslagene gennemføres, vil mærket kunne 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.

	Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919971
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S

	Besparelsesforslag	energienheder	moms
1	Efterisolering af kælderydervæg med 150 mm isolering.	119 m³ Naturgas	920 kr.
5	Udskiftning af ruder til energiglas.	189 m³ Naturgas , 24 kWh el	1470 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 enfamilieshus opført i 1½ plan med delvis kælder i år 1963 på ialt 170 m2. I henhold til BBR er der foretaget en væsentlig ombygning i 1967.

Der var i forbindelse med besigtigelsen ikke adgang til dele af ny tagkonstruktion og til gulvkonstruktionen.
Det har derfor været nødvendigt at skønne konstruktions- og isoleringsforhold i de utilgængelige områder baseret på Bygningsreglementets krav for opførelsestidspunktet, det generelle isoleringsniveau for bygningen i øvrigt samt tidstypiske byggemetoder.
Kun et destruktivt indgreb vil kunne verificere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Der er monteret radiator i udestue. Varmeforbruget hertil er ikke medtaget i beregningen, da det vurderes, at rummet kun opvarmes periodevis til 20° C.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Boligens lofter har alle 150 mm isolering.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loftet med mindst 100 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ejendommens kælderydervægge er 30 cm beton, uisoleret eller med 50 mm isolering.
Ydervægge er hulmure, efterisoleret med granulat og dels uden yderligere isolering og med 50 mm indvendig isolering.

Forslag 2: Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade ad f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.



Energimærkning nr.: 919971
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer er almindelige termoruder. Et enkelt vindue er med tre-lagstermorude. Et skydedørsparti har enkelt lag glas og 6 vinduer har 2-lags ruder.

Forslag 4: Vinduer / glasdøre med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at påmontere forsatsglas med lavemissionsbelægning med tætningslister. På markedet forefindes diverse systemer. Besparelsen kan være helt op til 50% på varmeregningen for disse bygningsdele.

Forslag 5: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader m.v.). Besparelsen i forhold til almindelige termoruder er 40-50% på energitabet.

- Gulve og terrændæk

Status: Kældergulve er beton mod jord. En del af kældergulvet er et trægulv med 50 mm isolering.

- Kælder

Forslag 1: I forbindelse med en renovering anbefales det at isolere kælderydervægge med 150 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen. Tætningslister i vinduer og døre mangler generelt.

Forslag 7: Vinduerne bør tætnes med tætningslister mellem vinduesramme og –karm.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas i en ældre naturgaskedel fra 1986, placeret i bryggers. Fabrikat: Tasso.

Forslag 6: Det anbefales, at udskifte den eksisterende kedel til en kondenserende kedel med udeføler. Det anbefales ligeledes at montere termostatventiler på de radiatorer, der ingen termostatventil har i dag, det vil give en bedre styring af varmen.

- Varmt vand

Status: Husets varmtvandsbeholder er en 60 liter beholder, præisoleret fra 1986, placeret i bryggers. Varmtvandsbeholderen er af ældre årgang og er derfor uden restlevetid. Når varmtvandsbeholderen derfor engang skal skiftes, bør det overvejes at installere en solvarmebeholder i stedet for. Den vil typisk være noget større (265-300 l), men beslutter men sig for vedvarende solenergi senere hen er en væsentlig del af anlægget allerede etableret.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919971
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Lars Falck Winding Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Fordelingssystem

Status: Boligens varmeanlæg er et to-strenget anlæg med varmerør ført i opvarmet kælder og i terrændæk.

El

- Belysning

Status: Hårde hvidevarer er 5-15 år gamle og med varierende energiforbrug, undtagen tørretumbler, som er 0-5 år gammel med lavt energiforbrug.

Hvis der skal anskaffes nye el-apparater, skal der gøres opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe køle-/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til A++ som har det laveste forbrug.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet med stort og lille skyl.
I gæstetoilet er toilettet med lavt vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: Armaturer i bruseniche er med termostat.
Armaturer i køkken er med 1-grebs batteri af nyere type med sparefunktion.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1963
• År for væsentlig renovering:	1967
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Brænde (Klv.)
• Boligareal i følge BBR:	170 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	170 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:	Varme: 7.5 kr./m³ Fast afgift på varme: 0 kr./år

Energimærkning



Energimærkning nr.:	919971		
Gyldigt 5 år fra:	15-03-2007		
Energikonsulent:	Lars Falck Winding	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S

El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 919971
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Lars Falck Winding 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 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 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:	Lars Falck Winding	Firma:	OBH Ingeniørservice A/S
Adresse:	Tornegade 4, 1 3700 Rønne	Telefon:	70217266
E-mail:	lfw@obh-gruppen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-03-2007

Energikonsulent nr.: 102337

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