Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skjernvej 9
Postnr./by:	7500 Holstebro
BBR-nr.:	661-070269
Energimærkning nr.:	100073280
Gyldigt 5 år fra:	03-04-2008
Energikonsulent:	Emanuel Laursen
Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen 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: 15800 kr./år
- Forbrug: 22830 kWh fjernvarme

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

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Efterisolere ydervægge ved 100 mm isolerede forsatsvægge.	2160 kWh Fjernvarme	1140 kr.	73043 kr.	64.1 år
3 Efterisolere i skunk og over hanebånd til 300 mm mineraluld	720 kWh Fjernvarme	380 kr.	12270 kr.	32.3 år
5 Installere et varmegenvindende ventilationsanlæg.	7050 kWh Fjernvarme , -644 kWh el	2580 kr.	45000 kr.	17.4 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100073280
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

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

Konklusion:
Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

Bygningen er løbende blevet efterisoleret på de vigtigste bygningsdele, og karakteren er god. Forbruget af varme kan reduceres, men investeringen vil ikke være rentabel.

Der kan således ikke anvises besparelsesforslag, der vil være rentable at udføre for nedbringelse af varme-, el- og vandforbruget. Der er dog neden for vist eksempler på forslag, der bør vurderes, såfremt det bliver nødvendigt at udskifte de omhandlende bygningsdele/apparater på grund af almen nedslidning/defekt eller eventuelt i forbindelse med modernisering/ombygning.

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.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Udføre nye isolerede gulve i kælder	950 kWh Fjernvarme	500 kr.	88000 kr.	176 år
4	Udskiftning af almindelige termoruder til energiruder	440 kWh Fjernvarme	230 kr.	14690 kr.	63.9 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100073280
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er en villa, udført med fuld kælder og udnyttet tagetage, opført 1930, væsentlig om- og tilbygget 1975.

Bygningen anvendes til privat beboelse.

Dele af kælderen er indrettet til beboelseslignende formål som værelse, bryggers og depotrum med monterede radiatorer for opvarmning.
Kælderen som sådan anses derfor i nærværende som fuldt opvarmet, men uanset hvilken funktion rummene har, vil en omhyggelig efterisolering af alle forsyningsrør her være en god investering. Således sikres nemlig en effektiv varmestyring i hele huset.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet over hanebåndene er isoleret med ca. 200 mm mineraluld, og skunkrumsvægge og gulve vurderes at være isoleret til samme niveau. Skråvægge vurderes at være isoleret med ca. 130 mm mineraluld.

Forslag 3: Det vurderes, at der p.t. er isoleret med 200 mm mineraluld på det vandrette loft over hanebånd samt i skunkrum. Det anbefales at etablere yderligere 100 mm, så der forekommer en isoleringstykkelse på i alt 300 mm. Dette anses ikke som værende rentabelt, men er alene for en bedre komfort (holder bedre på varmen og giver en bedre varmefordeling).
Ved eventuel efterisolering skal det tilsikres, at der opstår tilstrækkelig ventilation af tagrum/skunkrum i h.h.t. gældende regler og forskrifter.

- Ydervægge

Status: Ydervægge vurderes at være udført i 30 cm hulmur i tegl, efterisoleret med 75 mm granulat af mineraluld.

Forslag 2: I forbindelse med ændringer eller renoveringer, som berører ydervæggene, bør det overvejes at efterisolere disse ved opsætning af isolerede forsatsvægge. Således kan også ydervæggenes konstruktioner opgraderes til dagens isoleringsmæssige niveau. I den forbindelse kan anbefales en 100 mm forsatsvæg, udført med stålægter, beklædt med gipsplade og isoleret med 100 mm mineraluld. Husk en helt tæt plastmembran på isoleringens varme side. Med de nugældende energipriser er en efterisolering af ydervæggene dog ikke rentabel.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i stue- og loftsetagen er generelt udført i træ og træ/alu, monteret med energiruder. Dog er de mindre vinduer mod nord og vest udstyrede med almindelige termoruder.
Overetagens tagvinduer samt kælderetagens vinduer generelt er ligeledes monterede med



Energimærkning nr.: 100073280
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

termoruder.

Forslag 4: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af bygningens enkelte termoruder i kælderetagen samt de mindre vinduer i gang og loftsrum 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.)

- Gulve og terrændæk

Status: Kælderetagens gulve vurderes i gangen og det indrettede værelse at være udført som svømmende betongulve på va. 50 mm mineraluldsbatts, medens gulvene i de resterende rum vurderes som uisolerede betongulve. Etageadskillelsen mellem kælder og stueplan vurderes at være et almindeligt bjælkelag, udført med lerindskud og rørpuds på undersiden.

- Kælder

Status: Kælderydervægge er oprindeligt, op til godt og vel terrænhøjde udført som uisolerede betonvægge. Alle vægge, bortset fra hjørnet mod sydvest, er fra gulv til loft beklædte med gipsplader, og det vurderes, at der bag denne beklædning er isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

Forslag 1: Halvdelen af kælderens gulve er vurderet til at være uisolerede betongulve, men det er beregningsmæssigt ikke rentabelt at udskifte gulvene med nye isolerede, da omkostningen ved at opbryde og udgrave de eksisterende er relativt høj.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen er naturligt ventileret, forsynet med friskluftsventiler i beboelsesrummenes vinduer, aftræksventiler i toilet- og baderum og emhætte i køkken.

Forslag 5: Det vil beregningsmæssigt ikke være rentabelt at installere et varmegenvindende ventilationsanlæg i stedet for det naturligt fungerende anlæg, ført i bygningens tagrum, men installationen vil sikre et tørt og sundt indeklima. I beregningerne indgår investeringen på 45000 kr., afskrevet over 20 år, men spørg et par entreprenører, og få en fast pris inden endelig beslutning.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden er fjernvarme, leveret af Vestforsyning via offentligt net.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i en Termix gennemstrømningsvandvarmer, type VMTD 1. tilsluttet indføringen direkte.

- Fordelingssystem

Status: Fordeling sker ved et lukket 2-strenget radiatoranlæg.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100073280
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Armaturer

Status: Bruserummets blandingsbatteri er med termostatregulering.

Ved udskiftning af sanitet, bør der anvendes vandbesparende udstyr.
Specielt brusere bør udstyres med termostat-blandingsbatterier og vandbegrænsere.
I øvrigt kan anbefales:
Perlator på køkkenarmaturet, Type: 12 liter/min.
Perlator på øvrige armaturer, Type: 6 liter/min.
Perlatorer begrænser vandmængden ved at blande luft i vandet.
Brusehovedet på bruserarmaturer kan udskiftes med en sparebruser, som kan reducere vandforbruget til ca. 12 liter/min.
Vandforbruget i brusere bør IKKE, i henhold til normen for vandinstallationer, være lavere end 12 liter/min.
Brusere, som blander luft i det varme vand bør ikke benyttes, da ilten forøger risikoen for bakterieinfektion.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatregulerede radiatorventiler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Bygningen er forsynet med en vaskemaskine, under 5 år gammel, en tørretumbler, et køleskab uden frostboks, en el-bageovn og el-kogeplader, alle mellem 5 og 10 år gamle samt en opvaskemaskine, en kummefryser og en emhætte, alle over 10 år gamle.

Hvis der skal anskaffes nye elapparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som det laveste. Dit Elselskab kan tilsende dig en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbrug og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er af typen med middel vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1930
- År for væsentlig renovering: 1975
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 155 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100073280
Gyldigt 5 år fra: 03-04-2008
Energikonsulent: Emanuel Laursen Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Opvarmet areal: 245 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.53 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3675 kr./år
El:	1.803 kr./kWh
Vand:	37.577 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100073280		
Gyldigt 5 år fra:	03-04-2008		
Energikonsulent:	Emanuel Laursen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen 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 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:	Emanuel Laursen	Firma:	Energi- & Ingeniørgruppen A/S
Adresse:	Drejergangen 1C 2690 Karlslunde	Telefon:	70 20 86 86
E-mail:	el@eig.dk	Dato for bygningsgennemgang:	31-03-2008

Energikonsulent nr.: 101376

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