Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hovedgaden 19
Postnr./by:	6933 Kibæk
BBR-nr.:	657-910428
Energimærkning nr.:	100098028
Gyldigt 5 år fra:	23-09-2008
Energikonsulent:	Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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: 32000 kr./år
- Forbrug: 3517 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

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	Efterisolere mod krybekælder	97 liter Fyringsgasolie	900 kr.	5480 kr.	6.1 år
3	Udskifte oliefyr	615 liter Fyringsgasolie , -59 kWh el	5480 kr.	40000 kr.	7.3 år
4	Efterisolere varmerør i kælder	346 liter Fyringsgasolie , -29 kWh el	3090 kr.	6930 kr.	2.2 år
5	Installere luft-luft varmepumpe	1124 liter Fyringsgasolie -1357 kWh Elvarme , 29 kWh el	7570 kr.	20000 kr.	2.6 år
7	Udskifte cirkulationspumper	537 kWh el	1070 kr.	7000 kr.	6.5 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100098028
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
6	Montere trådløs styring af gulvvarme	35 liter Fyringsgasolie	330 kr.	6300 kr.	19.1 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: 15300 kr./år
- Samlet elbesparelse: 1088 kr./år
- Investeringsbehov: 79400 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 16400 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 5165 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 11234 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: C

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

Da de skønnede priser på isoleringsmæssige forbedringer tager udgangspunkt i gældende håndværkerpriser, kan enkelte forbedringer måske være rentable hvis man selv har mulighed for at udføre dele af arbejdet.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100098028
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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
2 Udskifte al. termoruder til energiruder	212 liter Fyringsgasolie	1960 kr.	79565 kr.	40.6 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

Traditionel bygget 20´er villa i et plan med 65 m2 udnyttet tagetage og 28 m2 fyrkælder. Hovedhuset er opført i tidstypiske konstruktioner med hanebåndspær. Sidebygninger er med gitterspær og flade lofter. Der er indrettet bryggers og badeværelse i sidebygningen.

Der er ikke adgangsmulighed til loft/- og skunkrum samt krybekælder, isolering disse steder er oplyst af sælger.

Bygning er opført/- og anvendes som enfamiliehus.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter nuværende normer har energimærke B. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til E, hvilket betyder at husets varmeforbrug over middel.

Hele det registrerede boligareal (190 m2 bruttoareal) inkl. sidebygning er beregningsmæssigt opvarmet. Kælder og udestue er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset er med to typer tagkonstruktion, hovedhuset er tidstypisk opført med hanebåndsspær og tagdækning i tagsten. Skråvægge er isoleret med 150 - 200 mm, skunkrum er isoleret lodret med 200 mm mineraluld. Etageadskillelse er efterisoleret i hulrum (ca. 150 mm), isoleringsattest af 22.11.2007 forelå. Sidebygning er opført med gitterspær og flade lofter med 200 mm mineraluld. Der er ikke adgang til konstruktionerne og isoleringstykkelser er oplyst af sælger.

- Ydervægge

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100098028
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Status: Ydervægge i hovedhus er 30 cm efterisoleret hulmur. Ydervæg på sidebygning er 35 cm isoleret hulmur. Der er ikke foretaget kontrol af hulmurisolering, og isoleringsmæssige forhold er oplyst af sælger.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er udført som to/-og tre-fags bondehusvinduer udført i træ med alm. termoruder. Fuger om vinduer og døre er elastiske, som generelt er i rimelig stand

Forslag 2: Det er ikke rentabelt at udskifte alm. termoruder til lavenergiruder, og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, som udskiftning af punkterede termoruder, skader m.m.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i hovedhus er dels udført som betonstøbt terrændæk i gang, spisestue, samt del af køkken. Gulv under køkken og gang er isoleret med 260 mm polystyren.
Over stue og del af køkken er etageadskillese udført som bjælkelag. Mod kælder er etageadskillese isoleret med 100 mm polystyren, krybekælder er uisoleret.
Sidebygning er med betonstøbt gulv som er isoleret med 125 mm terrænbats + 100 mm letklinker.

Forslag 1: Der er ikke adgang til krybekælder, det er derfor ikke muligt at konstatere om der er plads til at udføre isoleringen nedefra. I beregningen er det dog forudsat at isoleringen kan foregå ved montering af 150 mm mineraluld nedefra ved montering mellem eksisterende bjælker, isoleringen fastholdes med tråd. Bjælker bør om muligt imprægneres mod råd og svamp.
VIGTIGT! Der må ikke afdækkes med vindtæt lag under isoleringen pga. risiko for skimmelsvampe. Før isolering udføres skal det kontrolleres at der er monteret dampspærre under eksisterende isolering, ellers skal monteres dampspærre mellem underside dæk og isolering.
Er isolering ikke mulig at foretage fra krybekælder, vil udgiften til ny gulvbelægning medføre forøgede omkostninger hvilket medfører at forslaget ikke er rentabelt

• Kælder

Status: Der er delvis kælder (28 m2) Kælderydervægge er ca. 30 cm uisoleret beton. Der er ikke forslag til efterisolering af etageadskillese mod kælder pga. begrænset lofthøjde.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset er naturlig ventileret med mekanisk udsugning fra køkken og bad.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes ved ældre Salamander oliekedel placeret i kælder, alder ukendt. Kedlen er isoleret med ca. 75 mm mineraluld.
Brænder er af fabrikat Shell Termo Let.

Forslag 3: Kedlen anbefales udskiftet med en solokedel med høj virkningsgrad. I prisen er valgt en Kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100. Bemærk! denne kedel kræver et



Energimærkning nr.: 100098028
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

balanceret aftræk (dobbeltdør af stål) gennem skorstenen. Hvis skorstenen f.eks. også fremover skal anvendes til brændeovn anbefales en kedel med energimærke B, der ikke kræver balanceret aftræk. For nye oliekedler se www.sparolie.dk, se efter positivlisten.
I forbindelse med udskiftningen anbefales det at købe en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.

- Varmt vand

Status: Varmt vand leveres via 150 liters varmtvandsbeholder isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Beholder er placeret i kælder, alder ukendt

- Fordelingssystem

Status: Varmefordeling (varmerør) til radiatorer og gulvvarme er fremført under gulv. Anlægget er et to-strengs anlæg. Hovedpart af Pex rør i kælder er uisolerede.
Mekanisk cirkulation med Grundfos UPS 15-35x20, samt Nowax MR43 1.5/180.

Forslag 4: Uisolerede fordelingsrør til varmeanlæg i kælder isoleres med 30 mm rørskåle.

- Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Gulvvarme styres manuelt fra kælder.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt at montere trådløs styring på gulvvarme, men ved installation af trådløs styring opnås bedre mulig for styring af varmen. I prisen er medregnet levering og montering af komplet styringssystem inkl. regulator, telestatventiler, rumtermostater m.m.

- Pumper varme

Forslag 7: Eksisterende cirkulationspumpe Grundfos 15 - 35x20 med et maksimalt strømforbrug på 65 W, samt cirkulationspumpe Nowax MR43 - 1,5/180, udskiftes til "A pumper" med et maksimalt strømforbrug på 25 W.
BEMÆRK: størrelse på pumpe skal naturligvis skal passe til behovet, spørg din VVS installatør til råds inden du udskifter pumpe.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret alternative/vedvarende energiformer.

Forslag 5: Installering af Luft/Luft Inverter varmepumpe (klimaanlæg) som supplement til rumopvarmning. Varmepumpen består af en forbundet udedel og en indedel. Varmepumpen fungerer kort sagt på samme måde som et køleskab, hvor det indvendige i køleskabet er udedelen på varmepumpen, og gitteret bag på køleskabet er indedelen på varmepumpen. Virkningsgraden på effektive varmpumper ligger på 4,0 -5,0, hvilket betyder, at når varmepumpen bruger 1 kW strøm, giver den op til 5,0 kW varme fra sig. Ud over at give varme kan en varmepumpe rense luften for bl.a. bakterier og partikler. Det anbefales at indhente tilbud hos autoriseret leverandør for at sikre at varmepumpen passer til netop dit hus. Information om varmepumper kan hentes på hjemmesiden: http://www.teknologisk.dk/varmepumpeinfo.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100098028
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1927
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv)
- Boligareal i følge BBR: 159 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 195 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Udestue samt sidbygning (bryggers og badeværelse)er ikke registreret i BBR oplysningen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100098028
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
Energikonsulent: Kim Hedegaard Bested Firma: KHB Consult

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:	Kim Hedegaard Bested	Firma:	KHB Consult
Adresse:	Istedgade 2 7500 Holstebro	Telefon:	97 42 33 99
E-mail:	khbconsult@mail.dk	Dato for bygningsgennemgang:	08-09-2008

Energikonsulent nr.: 102298

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