



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vonsildvej 77
Postnr./by: 6000 Kolding
BBR-nr.: 621-155628
Energimærkning nr.: 920065
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Hans Tørnstrøm

Firma: Just Consult BSK A/S



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

Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 29100 kr./år
- Forbrug: 2453 m³ naturgas
6320 kWh elvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, hus-standsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket tempe-ratur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside side.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
1 Etageadskillelse mod kælder isoleres med 100 mm mineraluld.	126 m ³ Naturgas 549 kWh Elvarme	1890 kr.	23985 kr.	12.7 år
2 Gulv i skunkrum isoleres med 150 mm indblæst granuleret mineraluld.	144 m ³ Naturgas 624 kWh Elvarme	2150 kr.	7335 kr.	3.4 år
3 Montering af termostatventiler på alle radiatorer.	45 m ³ Naturgas 206 kWh Elvarme	690 kr.	684 kr.	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 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



Energimærkning nr.: 920065
 Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
 Energikonsulent: Hans Tørnstrøm Firma: Just Consult BSK A/S

nedenfor, hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af 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 varmesparelse:	4600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	32	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	32000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2354	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	2245	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:

F1

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 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.

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

Energimærket er udført i henhold til Håndbog for Energikonsulenter 2006 af 21.08.2006, beregningsprogram EK-Pro og gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Ved registrering er der anvendt målebånd til opmåling, digitalt kamera, boremaskine, lygte, og teknoskop til



Energimærkning nr.: 920065
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Hans Tørnstrøm Firma: Just Consult BSK A/S

besigtigelse af utilgængelige hulrum i det omfang, hvor det var påkrævet.
Ejer har ikke givet tilladelse til boring af huller for kontrol af isolering.
Der er ikke udleveret bygningstegninger eller materialebeskrivelse af ejendommen, denne er derfor opmålt.
Isolering i skjulte bygningsdele er baseret på sælgers oplysninger og/eller den på opførelsestidspunktet normale byggeskik / gældende bygningsreglement.
Ejer har udfyldt sælgeroplysningsskema.

Ejendommen anvendes til beboelse.

Ejendommen er opført i 1946, og der er udført tilbygning i 1971.
Vinduer og døre er udskiftede og forsynet med termoruder.
Tagetage er efterisoleret over hanebånd, skråvægge og i skunkrum.
Tilbygning forudsættes isoleret efter gældende krav i bygningsreglement på opførelsestidspunkt.

Kælder er ved energimærket regnet som uopvarmet, på trods af at enkelte rum evt. kan opvarmes.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på oprindelig bygning er udført som saddeltag med hanebåndsspær og en taghældning på ca. 45 grader. Tagbelægningen er fiberarmerede bølgeeternitplader.
Hanebåndsløft er isoleret med 150 mm mineraluld.
Lodrette skunkvægge og skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Gulv i skunkrum forudsættes uisolert.

Tagkonstruktionen i tilbygning er udført som fladt built-uptag med bjælkespær.
Tagbelægningen er tagpap.
Tagkonstruktionen forudsættes isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 2: Etageadskillelse (gulv) i skunkrum isoleres med 150 mm indblæst granuleret mineraluld.

• Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig bygning er udført som ca. 34 cm hul mur med vandskuret murværk udvendigt og puds indvendigt. Ydervægge forudsættes hulmursisolerede med indblæst granuleret mineraluld - skønnet på baggrund af ejendommens øvrige isoleringstilstand.

Ydervægge i tilbygning er udført som 31 cm hul mur med vandskuret murværk udvendigt og blank murværk indvendigt. Hulmuren forudsættes isoleret med 75 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 920065
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Hans Tørnstrøm Firma: Just Consult BSK A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er udført af træ og er monteret med termoruder.
Vinduer er udført med 1 fag og 1 rude.
Udvendig hoveddør forudsættes massiv. Fyldning i udvendig tagterrassedør forudsættes isoleret.
I den skrå tagflade er der indbygget et tagvindue med termoruder.
Fuger mellem vinduer og mur er udført af mørtel.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder forudsættes udført som traditionelt uisolert træbjælkelag.

Gulv i tilbygning er udført som terrændækskonstruktion med klinker og tæppebelægning på beton.
Gulve forudsættes isoleret med 50 mm mineraluld eller tilsvarende. I vådrum er der klinker på beton.

Forslag 1: Uisolert etageadskillelse mod kælder isoleres med 100 mm mineraluld mellem bjælker og loft beklædes med gipsplader.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation samt emhætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Oprindelig ejendom opvarmes med væghængt gaskedel fabr. Junckers installeret i 1986.
Tilbygning opvarmes med el-radiatorer.

Forslag 3: Der monteres termostatventiler med fast føler på alle radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres af 110 l. preisoleret varmtvandsbeholder af fabr. Metro fra 1986.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er et traditionelt 2-strengs radiatoranlæg med pladeradiatorer. Varmerør er placeret under loft i kælder og er isoleret med 20 mm mineraluld.

- Armaturer



Energimærkning nr.: 920065
 Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
 Energikonsulent: Hans Tørnstrøm Firma: Just Consult BSK A/S

Status: De fleste radiatorer er forsynet med termostatiske radiatorventiler af fabr. Danfoss i fremløb. Der er ikke installeret automatik til sænkning af temperaturen om natten.

El

• Belysning

Status: Vaskemaskine : Fabr. Zanussi - Alder under 5 år.
 Tørretumbler : Fabr. Gorenje - Alder under 5 år.
 Opvaskemaskine : Alder under 5 år.
 Kombineret køle-fryseskab : Fabr. Siemens - Alder under 5 år.
 Køleskab uden fryser : Fabr. Gorenje - Alder under 5 år.
 Kummefryser : Fabr. Vestfrost - Alder mellem 5 - 10 år.
 Indbygningsovn : Alder mellem 5 - 10 år.
 Komfur : Fabr. Voss - Alder under 5 år.
 Emhætte : Alder under 5 år.
 Aldersbestemmelse er foretaget i henhold til oplysninger fra ejer og efter bedste skøn.

Ved udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det at vælge apparater med energimærkningen A, A+ og A++, hvor A++ er apparater med det laveste energiforbrug.

• Andre elinstallationer

Status: Der er 1 stk. toilet i tilbygningen med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr. skyl. Ved udskiftning anbefales at anvende toiletter med mindre og variabel skyl.
 Der er 1 stk toilet i baderum med lav cisterne og variabel skyllemængde.

Vand

• Vand

Status: Brusearmaturer : 1 stk. termostatisk blandearmatur. 1 stk to-grebs blandearmatur.
 Håndvaske : 1 stk. et-grebs blandearmatur. 1 stk med separate taphaner.
 Køkkenvaske : 2 stk. et-grebs blandearmaturer.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1946
• År for væsentlig renovering:	1971
• Varme:	Naturgas (m ³)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	135 m ²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m ²
• Opvarmet areal:	143 m ²



Energimærkning nr.: 920065
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Hans Tørnstrøm Firma: Just Consult BSK A/S

• Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Areal på BBR-ejermeddelse er ikke i overensstemmelse med de faktiske forhold, og det opvarmede boligareal er opmålt.

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m ³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.7 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 920065
Gyldigt 5 år fra: 15-03-2007
Energikonsulent: Hans Tørnstrøm Firma: Just Consult BSK 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.spareenergi.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 eller andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på www.spareenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Hans Tørnstrøm	Firma:	Just Consult BSK A/S
Adresse:	Frederiksgade 78 C 8000 Århus C	Telefon:	70 22 25 25
E-mail:	em@just-consult.dk	Dato for bygningsgennemgang:	15-02-2007

Energikonsulent nr.: 100386

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