Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Frøslevvej 52
Postnr./by:	6330 Padborg
BBR-nr.:	580-000607
Energimærkning nr.:	100088964
Gyldigt 5 år fra:	08-07-2008
Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

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: 12900 kr./år
- Forbrug: 22.9 MWh 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
3 Efterisolering af hanebånd	3.4 MWh Fjernvarme	1560 kr.	14968 kr.	9.6 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Isolering af ydervægge	3.5 MWh Fjernvarme	1600 kr.	74890 kr.	46.8 år
6 Montering af udetemperaturskompensering og varmerør	1.8 MWh Fjernvarme	820 kr.	6386 kr.	7.8 år
7 Udskiftning af armaturer og montering af	0.9 MWh Fjernvarme	430 kr.	3500 kr.	8.1 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088964
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

perlatorer

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:	1500	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	15000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1500	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	975	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	524	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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088964
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

1	Isolering af gulv mod kælder	1.5 MWh Fjernvarme	720 kr.	31515 kr.	43.8 år
4	Efterisolering af flunker og skråvægge	0.6 MWh Fjernvarme	260 kr.	28155 kr.	108.3 år
5	Nye vinduer og døre med energirude	1.2 MWh Fjernvarme	570 kr.	41560 kr.	72.9 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.

Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er fra 1922 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger ingen oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.
Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse mod øst og nord.

Kælderen medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Al ny bebyggelse opført efter dagens normer skal have energimærkningen B for at være i overensstemmelse med BR- 08.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelse ved isolering af hanebånd. Beregningen på efterisolering af gulv mod kælder, ydervægge, perlatorer, armaturer, isolering af varmerør og udetemperaturskompensering viser en lav rentabilitet og er derfor anført under "øvrige". Herudover er der forslag til kvistflunke, skråvægge samt vinduer og døre hvis bygningen skal renoveres.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol og måltagning.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med puds og trælister.
Tagrum er delvist isoleret til kip, men da isoleringen er nedfaldet i store områder regnes konstruktionen som værende hanehånd + lerindskud, samt ca 15 m² isoleret med 150 mm.
Loftlem er placeret i repos og er isoleret
Skunklem er uisoleret
Tag er cementbaseret bølgeplader.

Forslag 3: Der forelsås isolering af hanebånd med op til 350 mm isolering.



Energimærkning nr.: 100088964
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

Forslag 4: Kvistflunker og skråvægge foreslås isoleret op til 350 mm

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning og visuel kontrol samt prøveboring med kikkertundersøgelse.
Ydervægge er hulmur 360/480 mm tykkelse af vægge ialt. Udvendig 1/2 stens tegl og indvendig gasbeton. Ydervæg mod nord er 300 mm isoleret hulmur + 50 mm leca indvendig.
Ydervæg mod syd og øst er 300 mm isoleret hulmur med udvendig skalmur på 120 mm og 50 mm leca indvendig.

Forslag 2: Ved væg mod udestue samt øvrige ydervægge foreslås indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.
Vægge mod kælderskakt forslås isoleret med 50 mm isolering samt 100 mm isolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder, energitermoruder, 1 lag glas i kælder og glas mosatiksten med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion og plastik mod syd.
Døre er traditionelle med tolags termoruder massiv isoleret med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion.

Forslag 5: Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Gulv mod kælder er bjælkelag med lerindskud isoleret med 50 mm.
Gulvbelægninger er tæpper, træ, vinyl, og klinker.
Der er ingen gulvvarme.

Forslag 1: Der foreslås isolering af gulv mod kælder op til 200 mm isolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmekilden i huset er fjernvarme.
Installationen er placeret i uisoleret kælder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088964
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 110 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 2000, mærke Metro, som er placeret i uopvarmet kælder.
Armaturer har alle et stort vandforbrug og er henholdsvis et-grebs og to-grebs armaturer.
Ved bruser er der termostatarmaturer.

Forslag 7: Der foreslås udskiftning af to-grebs armaturer til et-grebs armaturer. Der foreslås montering af perlatorer ved samtlige tappesteder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Rørføringen er placeret under loft i kælder i synlige rørkanaler og isoleret med 30 mm, der er ca. 8 meter rør der er uisoleret.
Installationen er uden cirkulationspumpe, automatik til natsænkning og udetemperaturskompensering. Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 6: Der forelsås montering af udetemperaturskompensering, samt isolering af ca. 8 meter varmerør op til 30 mm.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Der er ingen oplysninger om hårde hvidevarer.
Ved udskiftning/etablering bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++

Vand

- Vand

Status: 2 stk toliletter med almindelig lav cisterne og med middel skyl.
Ved udskiftning anbefales det at anvende et tolilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1922
- År for væsentlig renovering: 1988
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 90 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088964
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 116 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal er 26 m² større end som angivet i BBR. Bebygget areal er oplyst målt til 68 m² tagetagen er opmålt til 48 m²

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	462.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2347 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088964
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2008
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: BYGNINGSTjek

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 energisparefor slagene 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:	Jakob Bøving Larsen	Firma:	BYGNINGSTjek
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	jakob@bygningstjek.eu	Dato for bygningsgennemgang:	04-07-2008

Energikonsulent nr.: 102479

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