Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hvidtfeldtsgade 5
Postnr./by:	5960 Marstal
BBR-nr.:	492-000151
Energimærkning nr.:	100103434
Gyldigt 5 år fra:	07-11-2008
Energikonsulent:	Søren Thomsen
Firma:	Arkitektfirmaet Arne Birk

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: 20100 kr./år
- Forbrug: 25400 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
1 150 mm isolering mod kælder og krybekælder.	1600 kWh Fjernvarme	1040 kr.	12801 kr.	12.3 år
2 100 mm isolering i skillevæg mellem bryggers og badeværelse.	2910 kWh Fjernvarme	1890 kr.	14123 kr.	7.5 år
3 Efterisolering mod tagkonstruktion.	3360 kWh Fjernvarme	2180 kr.	20633 kr.	9.5 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100103434
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

4	Efterisolering af rør i kælder.	140 kWh Fjernvarme	90 kr.	1100 kr.	12.2 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:	5100	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	47600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	5100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3096	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	2003	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.

Ejendommen Hvidtfeldtsgade 5 er et ældre byhus, opført i 1902 med et bebygget areal på 66 kvm. Herudover forefindes der 42 kvm beboelse på 1. sal, således at det samlede boligareal udgør 108 kvm jf. BBR-ejermeddelelsen.
Ejendommen fremstår delvist efterisoleret. I Energimærket er der foreslået, at der sker en efterisolering af:

- skillevæg mellem badeværelse og bryggers
- gulve mod kælder og krybekælder
- vægge, lofter, skråvægge og skunk
- rør i kælder

Hvad angår efterisolering af gulve, ydervægge og tagkonstruktion er dette rentable besparelsesforanstaltninger, hvorimod efterisolering af rør i kælder ikke er rentabelt.

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



Energimærkning nr.: 100103434
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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.

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.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på forhuset er en traditionel hanebåndskonstruktion belagt med betontagsten. Tagkonstruktionen på sidebygning over badeværelse er bjælkespær med fiberarmerede bølgeplader.
1. sal er delvist indrettet som beboelse, og der registreres opsat radiatorer i samtlige 3 værelser på 1. sal, dog forekommer der ikke radiator i fordelingsgang. I Energimærket er de 3 værelser medregnet som opvarmet areal, hvorimod gangfordelingsareal ikke er medtaget som opvarmet areal.

Der konstateres følgende isoleringstykkelser:

- 75 mm på hanebånd
- 150 mm på skråvægge, skunkvægge samt skunkgulv
- 100 mm på loft over badeværelse.

Herudover fremstår væg mellem værelse og fordelingsgang uisoleret.

I Energimærket er der foreslået efterisolering af vandrette konstruktioner, mod skunk og tagrum, så isoleringstykkelsen bliver 350 mm, lodrette konstruktioner 250 mm isolering samt skrå flader 150 mm isolering.

Forslag 3: Udlægning af isolering/opsætning af isolering forudsættes kan udføres direkte ovenpå eksisterende isolering. I forbindelse med udlægning af ny isolering, skal der sikres tilstrækkelig ventilation i såvel skunk som tagrum.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i forhuset er en ca. 30 cm ydervæg med 8-10 cm hulmur. Der er foretaget boreprøver i begge facader samt gavl, som viser, at ejendommen er efterisoleret ved indblæsning af flamingogranulat.
I sidebygning er ydervægge omkring badeværelse en halvstensvæg, hvor der indvendig er opsat en 50 cm gasbetonbagmur.
Skillevæg mellem badeværelse og bryggers er en halvstens uisoleret væg.
I Energimærket er der foreslået, at denne væg isoleres på bryggerssiden med 100 mm isolering i forsatsvæg.



Energimærkning nr.: 100103434
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

Forslag 2: Væg mellem badeværelse og bryggers anbefales efterisoleres ved, at der opsættes en forsatsvæg af en stålskinne eller en træregel i bryggers.
Mellem stolpekonstruktionen opsættes 100 mm isolering, og der afsluttes med en pladebeklædning. Evt. installationer skal føres ud plan med ny væg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er i hele bygningen udført i træ. I væsentligste omfang med termoruder. Dog forefindes der enkeltlagsruder i små oplukkelige vinduer i øverste del af vinduer mod Hvidtfeldtsgade.
Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder til lavenergiruder, men hvis disse ruder punkterer eller trækvaliteten er i så dårlig stand, at denne skal udskiftes, anbefales det, at der isættes lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i forhuset er henholdsvis trægulve på bjælkelag mod kælder og krybekælder. Disse 2 gulvkonstruktioner fremstår uisolerede mellem bjælkelag. I Energimærket er der foreslået, at gulv mod kælder og krybekælder efterisoleres med 150 mm isolering mellem bjælkelag.
Gulv i sidebygning vurderes at være et betongulv med 15-20 cm løst leca under betongulv.

Forslag 1: Gulvkonstruktioner mod kælder og krybekælder anbefales efterisoleres med 150 mm isolering mellem bjælkelag. Hvor der forefindes kælder, vil dette kunne lade sig gøre ved opsætning mellem bjælkelag, udført fra kælder. Hvor der er krybekælder anbefales det, at fjerne 3-5 rækker gulvbrædder, enten langs ydervæg eller ved skillevæg, således at der er adgang til krybekælder. Dette forudsætter dog, at højden i krybekælder er så stor, at adgang til krybekælder er mulig. Hvis højden i krybekælder ikke er tilstrækkelig, skal samtlige gulvbrædder fjernes.
Isolering af krybekælder sker ved, at der udlægges isolering mellem bjælkelag, og isolering fastholdes med ståltråd. Det forudsættes, at nuværende gulvbrædder kan genanvendes.
Der er ikke indregnet evt. reparationer for udbedringer af skader i etageadskillelsesbjælker.

- Kælder

Status: Kælderen i ejendommen er en traditionel ældre kælder med støbt betongulv og murede kælderydervægge. Kælderen fremstår uisoleret. Indgang af fjernvarme sker i kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer i samtlige beboelsesrum.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Indgang af fjernvarme sker i kælder hvor øvrige installationer ligeledes forefindes.
Forsyningsselskab er Marstal Fjernvarmeværk.

- Varmt vand

Status: Til forsyning af ejendommens tappesteder i køkken og badeværelse, forefindes en 110 liters varmtvandsbeholder af mærket "Metro", opsat i kælder.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100103434
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er et 2-strenget rørsystem, som føres henholdsvis i kælder, lodret og vandret på bagmur i beboelsen samt på gulv i skunkrum.

Forslag 4: Efterisolering af rør i kælder udføres ved, at der opsættes 22 mm rørskåle på rør. Samtlige samlinger skal tapes, for at sikre tætsluttende rørskåle/isolering.

- Automatik

Status: Til styring af rumtemperaturer i beboelsesrum forefindes returventiler på samtlige radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1902
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Fjernvarme (kWh)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	108 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	103 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	130 | Rækkehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Forudsætninger

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3596 kr./år
El:	1.83 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100103434
Gyldigt 5 år fra: 07-11-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

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:	Søren Thomsen	Firma:	Arkitektfirmaet Arne Birk
Adresse:	Møllergade 67 5700 Svendborg	Telefon:	62 21 61 71
E-mail:	soren@arnebirk.dk	Dato for bygningsgennemgang:	29-10-2008

Energikonsulent nr.: 100599

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