



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Assensvej 371
Postnr./by: 5642 Millinge
BBR-nr.: 430-3398
Energimærkning nr.: 100038506
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
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: 21800 kr./år
- Forbrug: 9.9 ton træpiller

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 næstsidste 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
1 150 mm isolering mellem bjælker	1.4 ton Træpiller blæst , 22 kWh el	3070 kr.	28728 kr.	9.4 år
2 Indblæsning af granulat i hulmur	2.6 ton Træpiller blæst , 43 kWh el	5880 kr.	25400 kr.	4.3 år
3 150 mm ekstra på hanebånd. 100 mm isolering på trempelkonstruktion	0.6 ton Træpiller blæst	1320 kr.	3484 kr.	2.6 år
4 Montering af termostatventiler	0.4 ton Træpiller blæst	980 kr.	12550 kr.	12.8 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 projekte-



Energimærkning nr.: 100038506

Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007

Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



ring, 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 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 varmebesparelse:	10400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	156	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	70200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	10600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	5165	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	5434	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:

D2

Ejendommen, Assensvej 371, Millinge, er bygget i 1904 med et bebygget areal på 81 kvm, 61 kvm udnyttet areal på 1. sal, hvilket giver et samlet boligareal på 142 kvm.

Ejendommen fremstår generelt i en mindre god isoleret stand, og der er i energimærket foreslået efterisolering af henholdsvis

- gulve mod krybekælder
- ydervæg med hulmur
- tagkonstruktionen (primært hanebånd og trempelkonstruktionen)
- udskiftning af manuelle ventiler til termostatventiler.

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:



Energimærkning nr.: 100038506
 Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
 Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



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: Ejendommens tagkonstruktion er en traditionel hanebåndskonstruktion med skifertag. Der registreres 150 mm isolering på hanebånd, og der skønnes at forefindes 100 mm isolering ned langs skråvægge. Trempelkonstruktionen er skønnet til at være en 1/1 stens væg. Efterisolering med 100-150 mm isolering på hanebåndene og opsætning af en forsatsvæg på trempelkonstruktionen anbefales udført.

Forslag 3: I forbindelse med efterisolering på hanebånd bør der sikres tilstrækkelig ventilaton af tagrummet. Dampspærren bør eventuelt kontrolleres. Trempelkonstruktionen efterisoleres ved, at der opsættes en forsatsvæg, opbygget med regler i enten stål eller træ. Der opsættes 100 mm isolering mellem regelkonstruktionen, afsluttende med en gipsplade.

• Ydervægge

Status: Ydervæggene i ejendommen er en ca. 30 cm ydervæg med hulmur. Det anbefales, at ydervæggene efterisoleres ved, at der indblæses granulat i hulumuren.

Forslag 2: Hulumuren er muligvis egnet til efterisolering ved indblæsning af granulat. Indblæsningen foretages udefra og varer typisk en arbejdsdag. Jeg anbefaler, at der anvendes en isolatør, som er medlem af Dansk Isolerings Kontrol. Medlemmer af kontrolordningen oplyses på 3377 3377. Defekte fuger bør udbedres før indblæsningen. Der gøres opmærksom på, at der kan opstå fugt/ kondensproblemer og revnedannelser i forbindelse med hulumursisoleringen. Disse forhold bør undersøges nærmere, før arbejdet udføres.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer er alle trævinduer med termoruder. Der forefindes en del punkterede termoruder. Det er ikke rentabelt at udskifte termoruder til lavenergiruder, men hvis disse ruder punkterer eller trækvaliteten bliver i så dårlig stand, at denne skal udskiftes, anbefales det, at der isættes lavenergiruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve i det meste af ejendommen er et træbjælkelag med trægulve mod krybekælder. I badeværelse er der et støbt betongulv med gulvvarme, og det skønnes, at der er ca. 15-20 cm løs leca under betongulvet.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder efterisoleres ved, at der opsættes 150 mm isolering mellem bjælkelaget. Isoleringen skal fastholdes med tråd. Den nemmeste adgang til krybekælderen skønnes at være at fjerne 4-5 brædder langs ydervæg.



Energimærkning nr.: 100038506
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer, suppleret med emhætte i køkken over komfur. Der er ingen mekanisk ventilation i badeværelset.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes af henholdsvis et pillefyr og et brændefyr, opsat i udhus. Både pillefyret og brændefyr samt rørsystemet om disse installationer indikerer, at dette er udført af ikke autoriseret installatør. Varmeanlægget fungerer dog, men det anbefales, at en autoriseret installatør efterser og kontrollerer anlægget.

Forslag 4: Der mangler udskiftning af 5 termostatventiler på centralvarmeanlægget. Udskiftning af termostatventilerne anbefales udført af autoriseret installatør.

- Varmt vand

Status: Ejendommens brugsvandsinstallationer forsynes fra en 110 liters varmtvandsbeholder, opsat i kælder under fyrrum i udhuset.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget i ejendommen er et 2-strengs rørsystem, som føres under gulv i krybekælder.

- Armaturer

Status: Der forefindes både termostatventiler og manuelle ventiler på centralvarmeanlægget i ejendommen. Hvor der forefindes manuelle ventiler, anbefales disse udskiftet.

El

- Belysning

Status: I tilfælde af, at der udskiftes hvidevarer, bør der vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er betegnelsen for de apparater, der bruger mindst el. Dit el-selskab kan tilsende dig en liste over de el-apparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om el-forbrug og om evt. vandforbrug. Informationen er gratis.

- Andre elinstallationer

Status: Det anbefales at udskifte WC'et til et med både 3 og 6 liters skyl. Afhængig af beboerantal og forbrugsmønster vil der typisk kunne opnås en besparelse på ca. 7-15 kbm pr. år. Alle VVS-arbejder skal udføres af en autoriseret installatør.



Energimærkning nr.: 100038506
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1904
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 142 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 142 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100038506
Gyldigt 5 år fra: 16-07-2007
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.



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, andelslejligheder, andelsforeninger 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: Søren Thomsen
Adresse: Møllergade 67 5700 Svendborg
E-mail: soren@arnebirk.dk

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk
Telefon: 62 21 61 71
Dato for bygningsgennemgang: 15-03-2007

Energikonsulent nr.: 100599

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