



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ellenet 4
 Postnr./by: 5960 Marstal
 BBR-nr.: 492-000880
 Energimærkning nr.: 100097945
 Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
 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: 24800 kr./år
- Forbrug: 32820 kWh fjernvarme

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 næstsids-te 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	Tilbagebetalingstid
1 100 mm ekstra isolering mod krybeklæder.	1590 kWh Fjernvarme	1030 kr.	12375 kr.	12 år
2 Indblæsning af granulat i hulmur.	9960 kWh Fjernvarme	6470 kr.	24108 kr.	3.7 år
4 Efterisolering af rør under varmevandsbeholder og i krybekælder.	770 kWh Fjernvarme	500 kr.	4180 kr.	8.4 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid



Energimærkning nr.: 100097945

Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008

Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

3 200 mm ekstra isolering mod tagrum.	1780 kWh Fjernvarme	1160 kr.	33401 kr.	28.8 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 en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	8000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	40700	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2647	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	5352	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 Ellenet 4 i Marstal er opført i 1963 med et bebygget areal på 138 kvm, hvilket også svarer til boligarealet jf. BBR-ejermeddelelse.

Ejendommen fremstår næsten isoleringsmæssigt, som da den blev fremført. I Energimærket er der foreslået, at der sker en efterisolering, henholdsvis mod tagrum, mod krybekælder samt i ydervægge. Herudover anbefales det, at der sker en efterisolering af centralvarmerør, hvor disse fremstår uisolerede.

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.



Energimærkning nr.: 100097945

Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008

Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk



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 er henholdsvis en traditionel gitterspærskonstruktion over hovedhuset samt en bjælkespærskonstruktion over bryggers- og toilettdel med ensidigt fald. Der registreres ca. 150 mm isolering mod tagrum, og der skønnes at være 100 mm isolering over bryggers- og toilettdel, hvor der forekommer skrå vægge.
I Energimærket er der foreslået, at isoleringstykkelse mod tagrum øges med 200 mm isolering.

Forslag 3: I forbindelse med udskiftning af tag, anbefales det, at isoleringstykkelse i loftrum øges. Dette sker ved, at ny isolering udlægges direkte ovenpå den eksisterende isolering. Der etableres evt. gangbro over ny isolering.
I forbindelse med efterisolering, skal det sikres, at der er tilstrækkelig ensfordelt ventilation i hele tagrummet.

• Ydervægge

Status: Der er foretaget boreprøver 2 steder i ydervæggen, henholdsvis i facade mod øst samt i facade mod vest. Boreprøverne viser, at der forefindes en ca. 30 cm bred ydervæg, bestående af en formur og bagmur af en halvstenstegl, og med 7-9 cm hulmur. Der forekommer ingen isolering i hulmuren.
I Energimærket er der foreslået, at der indblæses granulat i hulmuren.

Forslag 2: Hulmuren 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 hulmursisoleringen. Disse forhold bør undersøges nærmere, før arbejdet udføres.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommens vinduer er alle trævinduer med termoruder.
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 er henholdsvis støbte betongulve, med og uden gulvvarme, samt trægulv på bjælkelag mod krybekælder.
Det skønnes, at der er ca. 50 mm isolering under gulvbelægning mod krybekælder. Herudover



Energimærkning nr.: 100097945

Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008

Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

forefindes nyistandsatte gulve med klinker i badeværelser. I det mindste badeværelse forefindes der gulvvarme.

Det skønnes, at der er 150 mm isolering under betongulv. Øvrige gulve skønnes at være fra ejendommens opførelse, og med ca. 15-20 cm løst leca under betondæk.

Forslag 1: Gulv mod krybekælder efterisoleres med ekstra 100 mm isolering. Isoleringen opsættes mellem bjælkelag tæt op mod eksisterende isolering. Adgang til krybekælder sker ved gennembrydning af gulvet, og det forudsættes, at højden i krybekælderen er så høj, at dette arbejde kan udføres.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen ventileres med naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer i samtlige beboelsesrum, suppleret med emhætte over komfur i køkken samt mekanisk ventilator i nyrenoveret badeværelse samt tvangsventil i ældre del af badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Indgang af fjernvarme sker i bryggers, hvor øvrige installationer ligeledes forefindes.

- Varmt vand

Status: I bryggers over fjernvarmeinstallationer forefindes en 110 liters varmtvandsbeholder. Varmtvandsbeholderen er af mærket "Metro".

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er henholdsvis et 2-strengt rørsystem, som forsyner samtlige radiatorer med varmt vand. Herudover forefindes et fordelerrørsystem ført i plastrør til gulvvarme.

Forslag 4: I forbindelse med efterisolering af krybekælder, anbefales det, at rør i krybekælder isoleres yderligere. Isoleringen kan evt. ske ved montering af skumrørskåle. Dette arbejde anbefales udføres af isolatør således, at alle samlinger tættes forsvarligt.

- Automatik

Status: Der forefindes termostatventiler på samtlige radiatorer i ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963

- År for væsentlig renovering:

- Varme: Fjernvarme (kWh)



Energimærkning nr.: 100097945
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
Energikonsulent: Søren Thomsen

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 138 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 - Varme: 0.65 kr./kWh
 - Fast afgift på varme: 3500 kr./år
 - El: 2 kr./kWh
 - Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100097945
Gyldigt 5 år fra: 23-09-2008
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.



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

Firma: Arkitektfirmaet Arne Birk
Telefon: 62 21 61 71
Dato for bygningsgennemgang: 19-08-2008

Energikonsulent nr.: 100599

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