



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Volvevej 14
Postnr. / by: 6600 Vejen
BBR-nr.: 575-055605
Energimærkning nr.: 903313
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2006
Energikonsulent: Mogens Pedersen

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



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: 26800 kr./år
- Forbrug: 25.7 MWh fjernvarme
6270 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.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

E1

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 Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder.	0.3 MWh Fjernvarme 87 kWh Elvarme	270 kr.	1004 kr.	3.7 år
2 Efterisolering af skunke	0.6 MWh Fjernvarme 179 kWh Elvarme	570 kr.	8645 kr.	15.2 år
3	10 m3 vand	350 kr.	8860 kr.	25.3 år
4	1.7 MWh Fjernvarme 653 kWh Elvarme	1940 kr.	0 kr.	0 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 projekter-



Energimærkning nr.: 903313
 Gyldigt 5 år fra: 28-10-2006
 Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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 gennemførsel 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:	2600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	350	kr./år
• Investeringsbehov:	18500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	3000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1361	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	1638	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

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er G2, hvilket betyder at forbruget ligger under det gennemsnitlige.

Energispareforslagene omkring efterisolering af vandrette lofter, hulmursisolering og montering af natsænkning er en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

En anden årsag til det høje forbrug kan være at beregningsprogrammet generelt beregner et højere forbrug end det registrerede for forbrug, specielt ved ældre eller store huse.

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.



Energimærkning nr.: 903313
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2006
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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

Bygningen er opført i 1948 og har gennem årene gennemgået løbende renoveringer, og tilbygning. Væsentlig om og tilbygning udført i 2003.

I den ældre del af hovedhuset er der udnyttet loftetage. I tilbygning er loftkonstruktionen ført til kip.

Ejendommen anvendes udelukkende til bolig.

Hovedhuset der er opført i 1948 var med integreret garage. Omkring 1983-1985 blev garagedelen integreret til beboelse og loftetagen blev udnyttet til beboelse. Endvidere er vinduer, køkken og badeværelse renoveret. Husets primære opvarmingskilde er fjernvarme. Udnyttet overetage opvarmes via el.

Tilbygningen er fra 2003 og opvarmes via centralvarmeanlægget..

Ved gennemgangen af bygningen forlås tegning 1.00 i 1:200, tegningerne 1.02 og 1.04 i 1:100 og tegning 1.03 i 1:20. Alle dateret den 04.07.2003.

Herudover forelås "Sælgeroplysninger vedr. Energimærkning" dateret den 14.10.2006.

Det opvarmede areal er i underetagen 140 kvm. og i udnyttet loftetage 70 kvm.. Summa 210 kvm..

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Hanebåndsloft er gennemsnitligt isoleret med 200 mm. batts.
Lodret skunk er isoleret med 150 mm. batts.
Vandret skunk er isoleret med 150 mm. batts.
Skråloft er iht. ejeroplysninger isoleret med 150 mm. batts.
I tilbygning er skråloft isoleret med 200 mm. batts.

Forslag 2: Det er rentabelt at efterisolere skunke.

• Ydervægge

Status: Ydervægge ved hovedhuet er opført som 30 cm. hultmure med molersten på indvendig side og teglsten som klimaskærm. Ydervæggene er efterisolerede.
Ydervægge ved tilbygning er opført som 35 cm. hultmur med 125 mm. batts.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er Dannebrogsvinduer med termoglas.
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.



Energimærkning nr.: 903313
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2006
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Fugen mellem vinduer og mur er i god stand.

• Gulve og terrændæk

Status: Krybekælderkonstruktion i forrum og værelse i forbindelse med entre. Er iht. ejeroplysninger isoleret med 125 mm. batts.
Terrængulv køkken/alrum, baggang, badeværelse i stueplan og værelser er iht. ejeroplysninger udført i perioden 1983-1985. Isoleringstykkelsen er i beregningerne sat til 50 mm..
Terrændæk i tilbygning isoleret med 160 mm. polystyren.
Gulvene er belagt med henholdsvis, fliser, tæpper og vinyl.
I badeværelse er monteret gulvvarme.

Forslag 1: Det er rentabelt at isolerer etageadskillelsen over uopvarmet kælder.

• Kælder

Status: I forbindelse med entre er der en lille uopvarmet kælderrum. Kældergulv, -vægge og etageadskillelse er uisolert.
Kælderarealet udgør 4 kvm..

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætte. I badeværelse er der monteret udsugningsventilator der styres manuelt.

Varme

• Køling

Status: Der er ingen køling.

• Varmeanlæg

Status: Husets underetage opvarmes via centralvarmeanlæg tilsluttet fjernvarme.
Fjernvarmeindføringen sker i et lille kælderrum uder entre.
I forbindelse med fjernvarmen er monteret VVB.

Overetagen opvarmes via elvarme.
I badeværelsesgulv i overetagen er monteret el-gulvvarme.

Forslag 4:

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 110 l præisolert varmvandsbeholder tilsluttet fjernvarmen og reguleret med Danfos FJV ventil.
VVB er af fabrikat Metro, type 6440. fabrikationsår 1986.

Varmtvandsrørene løber i krybekælder og terrændæk og skønnes isoleret med 10 mm..
Varmtvandsrørene vurderes at være placeret på den varme side af isoleringen.



Energimærkning nr.: 903313
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2006
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

• Fordelingssystem

Status: Radiatorerne i underetagen er af typen plan radiatorer og forsynet med termostatventiler.
Centralvarmeanlægget er et to-strengs anlæg.

• Armaturer

Status: Der er monteret termostatventiler på samtlige radiatorerne men ingen form for automatisk sænkning af temperaturen (ur / udeføler).
Gulvvarmen er styret af termostatventil.

• Automatik

Status: Almindelig boligbelysning.

El

• Belysning

Status: Vaskemaskine, tørretrumbler, køleskab unde frostboks og emhætte er imellem 0-5 år gamle.
Opvaskemaskine, bageovn og kogeplader er imellem 5-15 år gamle.
Kummefryser er over 15 år gammel.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

• Hårde hvidevarer

Status: Ingen

• Andre elinstallationer

Status: I badeværelser er monteret toiletter (2 stk.) med almindelig lav cisterne og skyllemængde på mellem 6 og 10 liter pr skyl.
Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl.

Vand

• Vand

Status: Vandarmaturer er af nyere dato.

Forslag 3:

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Solvarmeanlæg er ikke monteret.

• Varmepumpe

Status: Varmepumpe er ikke monteret.



Energimærkning nr.: 903313
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2006
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Solceller

Status: Solceller er ikke monteret.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1948
- År for væsentlig renovering: 2003
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 210 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 210 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal er større end det der fremgår af BBR-ejeroplysningerne. Årsagen dertil er at forrum i udhusdelen er opvarmet.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	375 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4615 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 903313
Gyldigt 5 år fra: 28-10-2006
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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:	Mogens Pedersen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrmgp@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	19-10-2006

Energikonsulent nr.: 101809

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