Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Frederiksvej 1
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-049067
Energimærkning nr.:	100088333
Gyldigt 5 år fra:	03-07-2008
Energikonsulent:	Børge Nielsen-Boe
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 varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16300 kr./år
- Forbrug: 20170 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 Gulv mod kælder merisoleres ved indblæsning.	1410 kWh Fjernvarme	920 kr.	13248 kr.	14.4 år
4 De uisolerede rør i kælder isoleres	1220 kWh Fjernvarme	790 kr.	4554 kr.	5.8 år

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2 Tagetage og fladt tag merisoleres	910 kWh Fjernvarme	590 kr.	29986 kr.	50.8 år
3 Vinduer/døre forsynes med energiruder	1690 kWh Fjernvarme	1100 kr.	36971 kr.	33.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088333
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2008
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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:	1700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	6	kr./år
• Investeringsbehov:	17800	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1157	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	542	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.

Huset er rimelig isoleret, og isoleringsstanden svarer typisk til et hus opført i 1953/74, hvor der er foretaget nogle forbedringer vedrørende energiforbruget, men hvor der stadig er muligheder. Husets vedligeholdelsesstand er god.

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.

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 ændring-



Energimærkning nr.: 100088333
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2008
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

er af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Boligen er opført i 1953 og er blevet tilbygget i 1974. Der er udnyttet tagetage og fuld kælder i den ældste del. Huset fremtræder generel i god stand.

Ejendommen består af 1 opvarmet bygning (bolig) samt uopvarmet udestue og fritliggende garage/carport.

Der er ingen utilgængelige rum.

Oplyste forbrugstal i energimærket omfatter ikke el- og vandforbrug, som ikke skal oplyses ved enfamiliehuse/sommerhuse.

Nuværende ejer har ikke foretaget månedlige aflæsninger.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse for 2 voksne.

Huset er i jævn rimelig stand og vedligeholdelsestanden er god, men der vil dog stadig være muligheder for forbedringer, som vil være rentable/ikke rentable jfr. dette energimærke. Energimærket er beregnet til D.

Det opvarmede areal er sat til 125 kvm, hvilket svarer til boligarealet i BBR.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med eternittag og udnyttet tagetage, efterisoleret. Tilbygningen fra 1974 er med fladt tag og isoleret med 100mm.

Forslag 2: Tagetagen excl. skråvægge merisoleres til 300mm isoleringstykkelse. Gangbro over hanebånd hæves med op.
Det flade tag merisoleres ovenpå (varmt tag) med 150mm isolering, og der udlægges nyt pap.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30cm hulmure isolerede med tegl i formur og tegl i bagmur. Isolering er vurderet ud fra systematisk udtagne sten i facader samt sælgers oplysninger ved eftersynet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er af træ og forsynet med 2 lags termoruder.
Der er ikke rentable forslag til vinduer/døre, men ved punkteringer bør der udelukkende udskiftes til energiglas med laveste u-værdi.



Energimærkning nr.: 100088333
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2008
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Forslag 3: Alm. termoruder udskiftes til energiruder overalt undtagen mod udestue. Fordørens sideparti forsynes med energiforsatsglas i aluramme.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er bjælkelag, som er regnet isoleret med 30mm indskud, og terrændæk i tilbygning er regnet isoleret jfr. BR 72.

Forslag 1: Gulv mod kælder isoleres ved indblæsning af mineraluldsgranulat i hulrum.

- Kælder

Status: Der er 68 kvm kælder under huset, mens resten er terrændæk. Kælder er ikke isoleret, ud over indskudsisolering i dækket.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har ikke mekanisk ventilation, men blot naturlig ventilation.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke etableret køling i huset.

- Varmeanlæg

Status: Husets varmeforsyning er et fjernvarmeanlæg med veksler (HS unit), som er opstillet i kælderen. Forsyningen er fra Viborg Fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en gennemstrømsveksler i HS-uniten i kælderen.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen foregår via 3/4" rør i kælder/terrændæk med stik til radiatorerne i stuetagen og 1. sal. Rørene i kælderen er uisolerede. Det anbefales at isolere rørene i kælderen, også selv om de giver et varmetilskud til kælderen. Generelt kan det anbefales at efterisolere rør til 30mm isolering. Rørene i terrændækket er regnet isoleret med 10mm isolering.

Forslag 4: De uisolerede varmerør i kælder isoleres med 30mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Vandhaner er nyere med normalforbrug. Bruserarmaturet er nyere med terostatblander, lavt forbrug.

- Automatik

Status: Der er ikke etableret automatik på varmeanlægget som f.eks. natsænkning el. lign. Etablering

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088333
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2008
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

af natsænkning kan anbefales, og der kan skønsmæssigt spares ca. 5% årligt på varmeforbruget.

El

- Belysning

Status: Huset har kun normal almenbelysning bestående med enkelte energipærer. Det skal anbefales at isætte så mange sparepærer som muligt, og især i hyppigt anvendte belysninger.

- Hårde hvidevarer

Status: De hårde hvidevarer, der følger med i handelen er nyere, men køleskabet er ældre og bør udskiftes til et nyt i laveste energiklasse.
Ved senere udskiftninger bør der altid udskiftes med nye i laveste energiklasse.

- Andre elinstallationer

Status: Der er ikke andre elinstallationer ud over belysning og stikkontakter.

Vand

- Vand

Status: Toilettet er et ældre latskyllende closet med kun et skyl, og det anbefales at udskifte toilettet til nyt moderne med 2 skyl <6 ltr/skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset har ikke solvarme. Det kan anbefales at montere et mindre solvarmeanlæg til f.eks. opvarmning af brugsvand eller til delvis rumopvarmning. Der findes flere typer i handelen til overkommelig pris, som man også selv kan montere.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe i huset.

- Solceller

Status: Huset har ikke solceller til dele af elforsyning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1953
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088333
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2008
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Boligareal i følge BBR: 107 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 125 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er baseret på udleveret BBR med udskrivningsdato 19/06-2008.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.65 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3226 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	40 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100088333
Gyldigt 5 år fra: 03-07-2008
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe 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.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:	Børge Nielsen-Boe	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrbnl@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-06-2008

Energikonsulent nr.: 100755

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