



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Bruskvej 9
Postnr./by: 7000 Fredericia
BBR-nr.: 607-011362
Energimærkning nr.: 100060564
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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: 14000 kr./år
- Forbrug: 28.3 MWh 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



D2

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
6 Efterisolering af varmerør i krybekælderen.	2.5 MWh Fjernvarme	1020 kr.	9174 kr.	9 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 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. 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.



Energimærkning nr.: 100060564
 Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
 Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	1000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	9200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	676	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	323	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:

D1

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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
1 Efterisolering af gulv mod krybekælder ved renovering.	3.8 MWh Fjernvarme	1550 kr.
2 Efterisolering af ydervægge ved indvendig renovering af ydervæggene.	2.1 MWh Fjernvarme	840 kr.
3 Efterisolering af etageadskillelser mod uopvarmet tagrum ved tagrenovering.	1.6 MWh Fjernvarme	640 kr.
4 Udskiftning af termoruder og 1 lag glas ruder til lavenergiruder ved punktering, rådskader mv.	4.1 MWh Fjernvarme	1650 kr.
5 Udskiftning af toilet i badeværelse og toiletrum ved slidtage, defekter mv.	10 m3 vand	350 kr.



Energimærkning nr.: 100060564

Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1967 i et plan med en tilbygning i 1997, jf. BBR-ejermeddelelsen.

Energimærkningens skala går fra A1 til G2 og viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Er der tale om lavenergihuse skal mærket op på A.

Vægge-, loft- og gulvkonstruktion er ikke tilgængelige for inspektion og registrering.

Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på:

Bygningsreglementets krav for opførselsårene.

Approberet snittegning stemplet 19-09-1966.

Bygningsbeskrivelse af ombygningen stemplet 21. marts 1997.

Kun et destruktivt indgreb vil kunne præcisere forholdene, og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Ejendommen anvendes udelukkende som helårsbeboelse.

Husstandens størrelse har været 2 voksne indenfor det sidste år.

Bygningen er på enkelte punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et nutidigt niveau. Der er enkelte rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er et opvarmet areal på 154 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Oprindelig bygning - 1967:

Loftadskillelsen er isoleret med 200 mm isolering.

Kontrol af isoleringsforhold er målt ved loftlem fra gangbro.

Tilbygning - 1997:

Parallelkonstruktionen er isoleret med 200 mm isolering, jf. udleveret beskrivelse af ombygningen stemplet 21. marts 2007.

Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

Forslag 3:

Oprindelig bygning - 1967:

Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med 150 mm isolering ved tagrenovering.

Tilbygning - 1995:

Parallel loftet anbefales efterisoleret med 150 mm isolering ved indvendig renovering af lofter eller tagrenovering.

Oprindelig bygning og tilbygning:



Energimærkning nr.: 100060564

Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

Isoleringen må ikke tilstoppe den naturlige ventilation ved tagfod. Under isoleringen kontrolleres dampspærrens tilstand. Mangler der eller er dampspærre defekt, skal en ny monteres forskriftsmæssigt.

• Ydervægge

Status:

Oprindelig bygning - 1967:

Ydermure er ca. 260 mm - bestående af teglsten, tagpap, 100 mm isolering, træskelet, alukraft, spredt forskalling og gipsplader, jf. udleveret approberet snittegning stemplet 19-09-1966.

Der er foretaget en boreprøve i gavlen, vinkelbygning mod vest, her er konstateret isolering.

Tilbygning - 1997:

Ydervægge er ca. 350 mm isoleret hulmur - bestående af kalksandsten udvendig, 125 mm isolering og vandskuret murværk indvendig, jf. udleveret beskrivelse af ombygningen stemplet 21. marts 2007.

Ydervægge mod tagrum er isoleret med 200 mm isolering, jf. udleveret beskrivelse af ombygningen stemplet 21. marts 2007.

Forslag 2:

Oprindelig bygning - 1967:

Fjernelse af eksisterende vægbeklædning samt ældre isolering og montere en indvendig isoleringsvæg med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning, hvilket ikke er rentabelt at udføre på nuværende tidspunkt og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom renovering af indvendige ydervægge.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status:

Oprindelig bygning - 1967:

Vinduer er overvejende med termoruder, men der er lavenergiruder i stuevindue mod syd, kun 1-lags glasrude i bryggersdøren og indgangsdøren/fast vinduesparti mod øst. Alle vinduer og døre er med en hældning på 90°.

Tilbygning - 1997:

Vinduer er generelt forsynet med termoruder og en hældning på 90 grader.

Forslag 4:

Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne og 1 lag glas ruder er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskeer mv.

• Gulve og terrændæk

Status:

Oprindelig bygning - 1967:

Gulv i badeværelse - klinker, afretning, 50 mm polystyren og 80 mm jernbeton. Gulv i bryggers slidlag og 100 mm beton. Øvrige gulve er gulv på strøer med 50 mm isolering, jf. approberet snittegning stemplet 19-09-1966.

Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdene.

Tilbygning - 1997:

Klinkegulv, 30 mm afretning, 100 mm armeret betonplade, 150 mm gulvisolering og min. 150 mm kapilarsand, jf. udleveret beskrivelse stemplet 21. marts 1997.

Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.



Energimærkning nr.: 100060564

Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

- Forslag 1: Oprindelig bygning - 1967:
Fjernelse af eksisterende isolering incl. plast i krybekælderen og isolere på bjælkelagets underside til en samlet isoleringstykkel på 265 mm isolering incl. fastholdelse af isoleringen, hvilket ikke er rentabelt at udføre på nuværende tidspunkt og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse.
- Isoleringen må ikke fjerne/tildække den naturlige ventilation udfor ventilationsristene.

Ventilation

• Ventilation

Status: Oprindelig bygning - 1967:
Huset ventileres ved naturlig ventilation med emhætte i køkken, aftræk i toiletrum og badeværelse samt via friskluftventiler i opholdsrum.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmingsomkostninger.

Tilbygning - 1997:
Havestuen ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer og terrassedør.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme (direkte fjernvarme).

- Forslag 6: Det anbefales at efterisolere varmerør med 20 mm isolering i krybekælderen.

• Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Métro fra år 1985, som er placeret i skabsarrangement i bryggers.

• Fordelingssystem

Status: Oprindelig bygning - 1967:
Varmerør er fremført under gulve i krybekælder og terrændæk og er ud fra opførelsetidspunktet skønnet beskedent isoleret med 10-15 mm isolering.

Tilbygning - 1997:
Varmerør er i betongulvet og vurderes at være isoleret med 20 mm isolering.

• Armaturer

Status: Oprindelig bygning - 1967:
Der er radiatortermostater på alle radiatorer fra ejendommens opførelse.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

Tilbygning - 1997:



Energimærkning nr.: 100060564

Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

Der er termostatventil på gulvvarmen i havestuen.

El

• Belysning

Status: Vaskemaskine, tørretumbler og el-bageovn er mindre end 5 år, opvaskemaskine, køleskab, fryseskab, el-kogeplader og emhætte er mellem 5-10 år jf. underskrevne udateret ejerolysninger.

Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges hvidevare med energimærke A++ , A+ eller A, hvor A++ har det laveste energiforbrug.

• Andre elinstallationer

Status: Toilet i toiletrum og badeværelse er med middel vandforbrug.

Vand

• Vand

Status: I bryggers, køkken og badeværelse er vandarmatur med høj eller middel vandforbrug. Der er både to-grebs armaturer og blandingsbatterier. Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.

Forslag 5: Oprindelig bygning - 1967:
Udskiftning af toilet i badeværelse og toiletrum ved renovering af badeværelse, slidtage, defekter mv.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1967
- År for væsentlig renovering: 1997
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 154 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 154 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger der er foretaget på ejendommen i forbindelse med energimærkningen, er i nogenlunde god overensstemmelse med BBR-ejermeddelse, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.



Energimærkning nr.: 100060564
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 406.25 kr./MWh
Fast afgift på varme: 2500 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100060564
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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 eller 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:	Karin Gotfredsen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abkagt@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-12-2007

Energikonsulent nr.: 102113

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