Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Jyllandsgade 15
Postnr./by:	7490 Avlum
BBR-nr.:	657-900783
Energimærkning nr.:	100037407
Gyldigt 5 år fra:	08-07-2007
Energikonsulent:	Erik V. Skovbjerg
Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

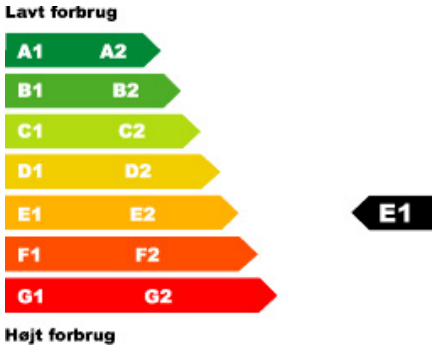
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17900 kr./år
- Forbrug: 21220 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



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	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af kælderskillevægge mod uopvarmede rum.	1830 kWh Fjernvarme	1240 kr.	33635 kr.	27.1 år
6	Isolering af uisolerede varmerør i kælderens teknikskab.	1070 kWh Fjernvarme	730 kr.	990 kr.	1.4 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 at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037407
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2007
Energikonsulent: Erik V. Skovbjerg Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

men at 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:	2000	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	34600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	2000	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	2545	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-545	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 går fra A1 til G2. Den 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 E1, hvilket betyder, at forbruget er relativt højt. Det er rentabelt, at isolere de uisolerede varmerør ved vandvarmeren og ved gulvvarmearrangementet samt at isolere de øvrige uisolerede varmerør i teknikskabet i kælderens rum mod nordøst. det er desuden rentabelt, at isolere de af kælderens skillevægge, beliggende mod øst i badeværelset, mod øst og syd i kælderens vaskerum samt mod øst i kælderens trapperum. Dvs. de skillevægge som adskiller den opvarmede og uopvarmede del af kælderen.
Herudover er der stllet forlag til en del forbedringer, som kan blive interressante, ved en evt. renovering. Disse forslag er dog ikke pt. rentable.

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 kreditforenig 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



Energimærkning nr.: 100037407
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2007
Energikonsulent: Erik V. Skovbjerg Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

2	Indvendig efterisolering af stueetagens ydervægge.	3480 kWh Fjernvarme	2370 kr.
3	Efterisolering af loft inklusive fjernelse af tørvesmuld.	870 kWh Fjernvarme	590 kr.
4	Ny præisoleret loftslem. Udskiftning af termoruder til energi-termoruder mm.	1390 kWh Fjernvarme	950 kr.
5	Nyt toilet, med lille/stort skyl, i stueetagens badeværelse.	10 m3 vand	350 kr.

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 fra 1938.

Energimærket omfatter 1 ejendom. Ejendommen består af 1 opvarmet bygning, bygning 001.

Der er radiator i, og dermed mulighed for opvarmning af, kælderens rum mod sydøst. Dette forbrug er dog ikke indregnet i det beregnede varmeforbrug, idet rummet ikke regnes opvarmet til mindst 15 grader, året rundt.

Bygning 001 anvendes som bolig.

Der forelå ikke tegningsmateriale ved besigtigelsen.
Der forelå dog hulmursisoleringsattest, dateret 16-03-1976 og underskrevet af Jens Jensen, MURER- og ENTREPRENØR A/S, Niels Ebbesensvej 11, 7500 Holstebro.

I bygning 001 er det opvarmede areal større end boligarealet, idet kælderens trapperum, vaskerum og badeværelse er opvarmet. Der er i kælderen således 24 kvm opvarmet areal, og dermed i alt 88 kvm opvarmet areal i bygningen..
Dette samlede areal regnes opvarmet til 20 grader.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er ved loftslemmen målt isoleret med 100 mm mineraluld. På de ca. 2/3 af loftet som ligger over stuen og værelset mod sydvest ligger der ca. 100 mm tørvesmuld, skønnet tykkelse grundet manglende gangbro. I samme område oplyser sælger, at der på etageadskillelsens underside, i stuen og værelset mod sydøst, er isoleret med 100 mm over de nedhængte lofter.

Forslag 3: Loftet efterisoleres med 150 mm isolering til en samlet isoleringstykkelse på ca. 250 mm. Før



Energimærkning nr.: 100037407
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2007
Energikonsulent: Erik V. Skovbjerg Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

en sådan efterisolering påbegyndes, fjernes den gamle tørvesmuld. Man bør desuden sikre sig, at der er monteret dampspærre under den gamle isolering samt at både dampspærren såvel som den gamle isolering er intakte. Den etableres gangbro og der udføres kant af krydsfiner omkring loftslemmen.

- Ydervægge

Status: Ydervægge og kælderydervægge over terræn er ca. 30 cm hulmure med formure og bagmure i tegl. De er jvf. attest blevet isolerede med indblæst mineraluldsgranulat i 1976.

Forslag 1: Kælderens skillevæggge imellem den opvarmede og den uopvarmede del af kælderen, dvs det er i badeværelset: væggen mod øst, i vaskerummet: væggen mod øst og den del af væggen mod syd, som vender mod rummet mod syd, i kælderens trapperum: væggen mod øst. Væggene anbefales isoleret med 100 mm isolering. Det er i denne forbindelse vigtigt at tage stilling til, om en evt. eksisterende dampspærre dels er intakt, dels kan blive siddende eller helt skal fjernes før efterisoleringen påbegyndes. Er man det mindste i tvivl, bør en fagmand tages med på råd. Husk desuden, at dampspærren skal være tæt og sidde på den varme side af isoleringen, da der ellers kan opstå kondensskader i den efterisolerede konstruktion.

Forslag 2: Stueetagens ydervægge anbefales indvendigt efterisolerede med 175 mm isolering. Det er i denne forbindelse vigtigt at tage stilling til, om en evt. eksisterende dampspærre dels er intakt, dels kan blive siddende eller helt skal fjernes før efterisoleringen påbegyndes. Er man det mindste i tvivl, bør en fagmand tages med på råd. Husk desuden, at dampspærren skal være tæt og sidde på den varme side af isoleringen, da der ellers kan opstå kondensskader i den efterisolerede konstruktion.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er i fordøren en inspektionsrude med 1-lag glas. Der er energiruder i vaskerummets kældervindue mod vest og i vinduet i kælderens badeværelse. Der er termoruder i de øvrige vinduer og døre i den del af bygningen, som regnes opvarmet til mindst 15 grader.

Forslag 4: Den eksisterende uisolerede loftslem udskiftes til en ny præisoleret loftslem med stige. Hulmuren reetableres med ny 75 mm isolering i de med plade aflukkede kældervindueshuller mod vest. Der sættes fortsatsrude med energiglas for inspektionsruden i fordøren. Termoruden i vinduet i kælderens trapperum og termoruden i kælderyderdøren samt termoruderne i terrassedøren og stueetagens øvrige vinduer udskiftes til energi-termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen over kælderen er et ca. 15 cm tykt støbt betondæk med trægulve på oversiden og nedhængte lofter på undersiden. Etageadskillelsen er uisoleret.

- Kælder

Status: Kælderens ydervægge, i den del af kælderen, som er opvarmet til mindst 15 grader, er under terræn skønnet til at være udført i ca. 30 cm beton. De er uisolerede pånær i kælderens vaskerum, hvor sælger oplyser, at den er indvendigt isolerede med 100mm mineraluld. Kælderydervæggen over terræn i vaskerummet er ligeledes, jvf. sælgers oplysninger, indvendigt isoleret med 100 mm mineraluld.
Kældergulvene i kælderens trapperum, vaskerum og badeværelse er med gulvvarme og isolerede med 225 mm polystyren, oplyser sælger. Disse kældergulve er renoverede i 2003.
Kælderens skillevægge imod de tilstødende, uopvarmede kælderrum er udført i 11 cm tegl og



Energimærkning nr.: 100037407
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2007
Energikonsulent: Erik V. Skovbjerg Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

uisolerede.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation med emhætte i køkkenet og mekanisk udsugning i kælderens badeværelse. Der forefindes rumaftræk i stueetagens badeværelse, men aftrækket er ikke ført til det fri. Det anbefales, at få dette forhold bragt i orden, idet der ellers kan opstå kondensskader i loftet og tagkonstruktionen oven over stueetagens badeværelse.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Der er direkte fjervarme.

Forslag 6: De uisolerede varmerør ved vadvarmeren og ved gulvvarmearrangementet samt de øvrige uisolerede varmerør i teknikskabet i kælderens rum mod nordøst isoleres med 30 mm isolering. Det er vigtigt, at der anvendes et dertil beregnet isoleringsmateriale.

- Varmt vand

Status: Der er brugsvandsveksler til opvarmning af varmt brugsvand af fabrikat Gemina, type Termix One, formentligt årgang 2003, oplyser sælger.

- Fordelingssystem

Status: Der er to-strengsanlg med tre gulvvarmekredse i kælderen og radiatorer i stueetagen. Rørene føre frem fra fjervarmeindføringen i teknikskabet i kælderrummet mod nordøst via hhv. kældergulvs- og kælderloftskonstruktionen. De fleste varmerør er isolerede med 10 mm isolering, oplyser sælger, men varmerørene ved vandvarmeren, ved gulvvarmearrangementet og i teknikskabet er uisolerede.

- Armaturer

Status: Der er returtermostatventiler på de tre gulvvarmekredse i kælderen og ligeledes returtermostatventiler på de tre radiatorer i hhv. stueetagens værelse mod sydøst, stue og badeværelse.

- Automatik

Status: Det anbefales, såfremt disse passer i lamper og armaturer, at købe lavenergipærer ved behov for udskiftning.

El

- Belysning

Status: Der er ved besigtigelsen, i bygningen, registreret følgende hårde hvidevarer som indgår i ejendomshandelen:
Opvaskemaskine, køl uden frostboks, komfur samt emhætte.
Opvaskemaskinen er jvf. sælgers oplysninger mellem 5 og 10 år gammel, medens komfur og emhæte er over 10 år gamle. Køleskabet uden frostboks er under 5 år gammelt, oplyser sælger.



Energimærkning nr.: 100037407
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2007
Energikonsulent: Erik V. Skovbjerg Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Ved udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det et købe vandbesparende lavenergimodeller.

- Andre elinstallationer

Status: Der er toilet i kælderens badeværelse med lille/stort skyl.
Der er toilet i stueetagens badeværelse, med almindelig lav cisterne og en skyllemængde på mellem ca. 10 og 12 liter pr. skyl. Ved udskiftning anbefales det at anskaffe et toilet med lille/stort skyl.

Vand

- Vand

Status: Der er armaturer med et-greb ved håndvasken i såvel kælderens som stueetagens badeværelse.
Der er bruserarmatur i stueetagens badeværelse med et-greb og termostat. Der er dog to-grebs bruserarmatur uden termostat i kælderens badeværelse. Sidstnævnte anbefales udskiftet med et termostatbatteri. Der er et-grebsarmatur ved køkkenvasken. Det anbefales at montere vandsparer/perlator på dette armatur.

Forslag 5: Det eksisterende toilet i stueetagens badeværelse udskiftes til en ny vandbesparende model med lille/stort skyl. Forinden en sådan udskiftning foretages, bør man sikre sig, at der er tilstrækkeligt med fald i kloaksystemet dertil.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke forslag til solvarmeanlæg, idet ejendommen er forsynet med fjernvarme.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1938
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 64 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 88 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det faktiske boligareal er identisk med det på BBR-ejermeddelelsen anførte boligareal. Dette boligareal udgør 64 kvm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037407
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2007
Energikonsulent: Erik V. Skovbjerg Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	0.68 kr./kWh
Fast afgift på varme:	3450 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100037407
Gyldigt 5 år fra: 08-07-2007
Energikonsulent: Erik V. Skovbjerg 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.

ENERGI STYRELSEN

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:	Erik V. Skovbjerg	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abresg@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	04-07-2007

Energikonsulent nr.: 101882

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