Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vinkelager 9
Postnr./by:	7100 Vejle
BBR-nr.:	630-026941
Energimærkning nr.:	100060676
Gyldigt 5 år fra:	21-12-2007
Energikonsulent:	Karin Gotfredsen

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

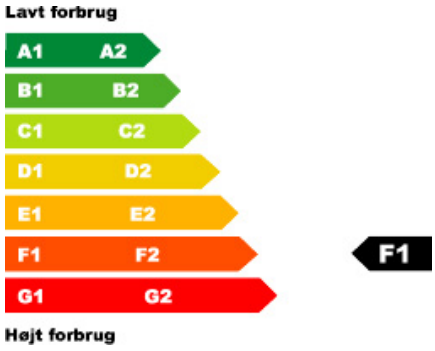
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 32300 kr./år
- Forbrug: 3588 liter olie

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	Efterisolering af vandret loft i loft-/tagrum i oprindelig bygning - 1971.	285 liter Fyringsgasolie	2600 kr.	37506 kr.	14.4 år
4	Konvertere varmeforsyningen til naturgas incl. nyt varmtvandsbeholder og udetemperaturstyring.	Ny varmeforsyning	15670 kr.	62000 kr.	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060676
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen 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:	17200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	158	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	99500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	17400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	7321	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	10078	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 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
2	Efterisolering af tagkonstruktionen ved tagrenovering i tilbygningen - 1989.	20 liter Fyringsgasolie	180 kr.
3	Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådskader m.v.	442 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	4020 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060676
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

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 1971 i et plan, med en tilbygning fra 1989, jf. BBR-ejermeddelelse.

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.

Der forligger intet tegningsmateriale før eller efter besigtigelsen og ejendommen er opmålt på stedet til brug for energimærkningen.
Teknisk Forvaltning i Vejle har pr. telefon den 19-12-2007 oplyst, at De ikke har tegningsmateriale på ejendommen.

Ydervægge-, loft- og gulvkonstruktion er ikke tilgængelige for inspektion og registrering.
Disse konstruktioner er derfor skønnet baseret på:
Bygningsreglementets krav for opførelsesårene (1971/1989).
Vurdering på stedet udfra konstruktionens tykkelse.
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 og 4 børn.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er flere rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er et opvarmet areal på 158 m².

Udestuen er forsynet med varmeinstallation - gulvvarme, hvorfor den iht. reglerne er forudsat fuldt opvarmet.

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Oprindelig bygning - 1971:
Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er af varierende isoleringstilstand og gennemsnitligt vurderet til 150 mm.
Kontrol af isoleringsforhold er målt ca. midt loft-/tagrum ved gangbro.

Tilbygning - 1989:
Tagkonstruktionens isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet ud fra bygningsreglementets krav, gældendende for havestuens opførselsår.
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060676
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Forslag 1: Oprindelig bygning - 1971:
Loftadskillelsen anbefales efterisoleret med 150 mm isolering.

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.

Forslag 2: Tilbygning - 1989:
Tagkonstruktionen anbefales efterisoleret med 200 mm isolering ved tagrenovering.

- Ydervægge

Status: Oprindelig bygning - 1971:
Ydermur er ca. 290 mm isoleret hulmur (tegl, isolering, letbeton).
Kontrol af isoleringsforhold er foretaget via en boreprøve i facaden mod nord bagved træ.
Kun yderligere destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene nærmere.

Tilbygning - 1989:
Ydermur er ca. 300 mm isoleret hulmur (tegl, isolering, tegl).
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Oprindelig bygning - 1971:
Vinduer og døre er generelt med termoruder og en hældning på 90°.

Tilbygning - 1989:
Vinduer og skydedørsparti er generelt med termoruder og en hældning på 90°.

Forslag 3: Oprindelig bygning - 1971 og tilbygning - 1989:
Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.

- Gulve og terrændæk

Status: Oprindelig bygning - 1971:
Der er støbt terrændæk i hele ejendommen og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførselsår.
Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene.

Tilbygning - 1989:
Der er støbt terrændæk i tilbygningen og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningsreglementets krav, gældende for havestuens opførselsår.
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

Ventilation

- Ventilation

Status: Oprindelig bygning - 1971:
Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via emhætte fra køkken, lodret



Energimærkning nr.: 100060676
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

rumaftræk i toiletrum samt badeværelse mod øst og via rumaftræk gennem ydervæggen i badeværelse mod nord.

Tilbygning - 1989:
Havestuen ventileres ved naturlig venilation gennem vinduer og skydedør.

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 opvarmningsomkostninger.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Kedelanlægget er bestående af en ældre oliekedel, fabrikat Ferroli, MercOtech, fab. nr.: 66226/ år 1988 samt en lidt nyere brænder, fabrikat Riello, type 40 G2S fra år 1990.

Cirkulationspumpen er fabrikat Grundfos på 35/50/65 W på tre trin.

Forslag 4: Det anbefales at konvertere til naturgas, hvilket er rentabelt. Prisen for konvertering er skønnet, men indeholder: tilslutningsafgift, stikledning samt installation af ny kondenserende gaskedel med energimærke A, aftrækssystem, udetemperaturstyring og varmtvandsbeholder. Konvertering til naturgas incl. 25 lbm stikledning er pt. kr. 12.125,- incl. moms iht. telefonsamtale med Dong Energy, Per Madsen den 21. december 2007. Dong Energy oplyste også, at der ved udskiftning af en oliekedel fra efter 1977 gives et tilskud på kr. 2.500,- hvis oliekedlen udskiftes/der konverteres til naturgas inden årets udgang og varmeinstallationen er installeret inden april 2008.

- Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Metró på 110 liter fra år 1988.

- Fordelingssystem

Status: Oprindelig bygning - 1971:
Varmerør er fremført utilgængeligt under gulv bla. i badeværelse og delvis bryggers og er udfra opførselstidspunktet skønnet beskedent isoleret med 10 mm isolering.
Herudover er der fremført varmerør synligt i opholdsrummene samt ikke synlig i loft-/tagrum.
Varmerør i loft-/tagrum er isoleret med 10 mm rørskåle herudover er der udlagt ca. 50-75 mm isolering ovenpå varmerørene.

Cirkulationspumpen er manuelt instillelig i 3 trin. For at spare strøm, bør den instilles på det lavest mulige trin som varmeanlægget kan cirkulere under. Pumpen kan evt. suppleres med urstyring for natsænkning.
Alternativt anbefales pumpen udskiftet med en ny el-sparepumpe (der vil ved dette tiltag kunne opnås en besparelse på kr. 500-800 pr. år).

Tilbygning - 1989:
Varmerør er fremført utilgængeligt under gulv i udestuen og er udfra opførselstidspunktet skønnet isoleret med 10 mm isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060676
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Armaturer

Status: Oprindelig bygning - 1971:
Der er termostater på alle radiatorer og på gulvvarmen i begge badeværelser. Termostatventil til gulvvarmen i badeværelset mod nord er placeret i bryggers.

Tilbygning - 1989:
Der er termostat på gulvvarmen i udestuen.

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

El

- Belysning

Status: Vaskemaskine og opvaskemaskine er mellem 0 - 5 år, tørretumbler, komfur og emhætte er mere end 10 år, jf.ejeroplysningsskema dateret 20-12-2007. Sælger oplyste på besigtigelsestidspunktet at køleskabet var defekt.

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: Oprindelig bygning - 1971:
Toilet i toiletrum og begge badeværelser er med middel vandforbrug.

Vand

- Vand

Status: I bryggers, køkken og badeværelser er vandarmatur enten med høj eller middel vandforbrug. Der er to-grebs armaturer ved vaske og badearmaturer ved badekar og brusenicher er termostatstyret type.

Det anbefales at der ved udskiftning så vidt muligt vælges vandbesparende vandarmaturer.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1971
- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060676
Gyldigt 5 år fra: 21-12-2007
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Boligareal i følge BBR: 158 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 158 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 overensstemmelse med BBR-ejermeddelse, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100060676
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.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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:	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:	20-12-2007

Energikonsulent nr.: 102113

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