



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Fløjstrupvej 24
Postnr./by: 7300 Jelling
BBR-nr.: 630-007564
Energimærkning nr.: 100086602
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18900 kr./år
- Forbrug: 23.6 kasse rummeter brænde 3550 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

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	Tilbagebetalingstid
2 Isolering/efterisolering af ydervæggene.	1311 kWh Elvarme , 11 kasse rummeter Brænde	8190 kr.	147450 kr.	18 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
4 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, råds-kader m.v.	232 kWh Elvarme , 2 kasse rummeter Brænde	1460 kr.	37210 kr.	25.5 år



Energimærkning nr.: 100086602
 Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
 Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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 spareforslag giver udslag i en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

• Samlet varmebesparelse:	8200	kr./år
• Samlet elbesparelse:	10	kr./år
• Investeringsbehov:	147500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	8200	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9595	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	-1395	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.

Rentabiliteten af de enkelte forslag er beregnet uden hensyntagen til låneomkostninger, derfor kan den samlede årlige besparelse efter låneomkostninger godt være negativ. Dette er et udtryk for, at der investeres i bygningen. Investeringen tilbagebetales dels over besparelse på varmeregningen og dels ved at bygningens stand forbedres.

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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
--------------------	----------------------------------	-----------------------------------	--------------------------------	---------------------



Energimærkning nr.: 100086602

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

1 Ny isolerende/efterisolerede gulvkonstruktioner ved renovering.	99 kWh Elvarme , 0.9 kasse rummeter Brænde	650 kr.	196150 kr.	301.8 år
---	--	---------	------------	----------

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 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 1922 i 1½ plan.

Ved besigtigelsen forelå underskrevne ejeroplysningsskema dateret 19-06-2008.

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

Der forligger intet tegningsmateriale før eller efter besigtigelsen derfor er ejendommen opmålt.

Tagkonstruktioner, ydervægge- og gulvkonstruktion er ikke tilgængelige for inspektion og registrering bla. grundet manglende tilladelse til at foretage boreprøver. Opbygning og isolering i disse konstruktioner er derfor skønnet bl.a. baseret på:

- Tidligere energimærke E218519 dateret 22-06-2001.
- Ejeroplysningsskema dateret 19-06-2008.
- Måling af tykkelse m.v.

Kun destruktive 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 1 barn.

Bygningen er efterisoleret i større omfang for nogle år tilbage i tagetagen, men lever på flere punkter ikke op til et nutidigt niveau. Der er et enkelt rentabel besparelsesmulighed som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er et opvarmet areal på 118 m².

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om der er rum uden el-radiator/varmekilde.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, feks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation.

Der er ikke mulighed for kollektiv varmforsyning (naturgas eller fjernvarme) i ejerlavet Vindelev By, Vindelev på nuværende tidspunkt ifølge telefonsamtale med Vejle Kommune den 19-06-2008.



Energimærkning nr.: 100086602
 Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
 Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Oprindelig bygning - 1922:
 Hanebåndsloft, skråvægge, lodret- og vandret skunke er isoleret med 150 mm jf. energimærke E218519 dateret 22-06-2001.
 Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere forholdene.

Tilbygning - forgang og værelse.
 Loftadskillelsen er isoleret med 50 mm isolering, jf. energimærke E218519 dateret 22-06-2001.
 Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

Forslag 3: Oprindelig bygning - 1922:
 Hanebåndsloft, skråvægge, lodret- og vandret skunke efterisoleres op til en samlet isoleringstykkelse på 250-300 mm ved tagrenovering eller indvendig renovering af tagetagen.

Tilbygning - forgang og værelse:
 En evt. fjernelse af eksisterende isolering og efterfølgende efterisolering op til en samlet isoleringstykkelse på 250-300 mm ved tagrenovering eller indvendig renovering af lofterne.

Det vil være rentabelt at efterisolere hanebåndsloft, lodret skunk, vandret skunk og vandret loft over forgang og værelse mod syd, men forslaget er placeret under renovering, da hanebåndsloft og vandret loft på nuværende tidspunkt er uden loftlem.

• Ydervægge

Status: Oprindelig bygning - 1922:
 Ydermur er ca. 300 mm uisolert hulmur, jf. energimærke E218519 dateret 22-06-2001.

Ydervægge mod nord og mod øst vurderes at være en ca. 300-320 mm uisolert hulmur og ydervæggene mod syd og mod vest er ca. 390 mm tykke, hvorfor væggene vurderes at være en ca. 300-320 mm uisolert hulmur, hvor der efterfølgende indvendigt er isoleret med 50 mm isolering og afsluttet med pladebeklædning.
 Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdene.

Tilbygning - forgang og værelse:
 Ydermur er ca. 310-350 mm tykke, som vurderes at være en uisolert hulmur, hvor der efterfølgende indvendigt er opsat pladebeklædning på ydervæggene mod nord og mod syd.
 Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdene.

Forslag 2: Oprindelig bygning - 1922 og tilbygning - forgang og værelse:
 Det anbefales en efterisolering af ydervæggene enten ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulumuren kombineret med fjernelse af eksisterende beklædning incl. isolering på indvendige ydervægge mod syd og mod vest i oprindelig bygning fra 1922, mod nord og mod syd i tilbygning - forgang og værelse og efterisolere med 150 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning eller en fjernelse af eksisterende beklædninger på indvendige ydervægge mod syd og mod vest, oprindelig bygning - 1922, mod nord og mod syd tilbygning - forgang og værelse og indvendig efterisolere med 200 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning eller evt. foretage en udvendig isolering af ydervæggene i ejendommen, hvilket vil være rentabel.

Inden en evt. isolering af ydervæggene påbegyndes, bør det undersøges, om hulumuren f.eks. egner sig til hulumursisolering, idet tidligere ventilationsmulighed gennem hulumuren reduceres eller eventuelt helt lukkes. Ved isolering af hulumuren, stilles der øgede krav til udvendig klimaskærm, derfor skal facader eftergås for evt. revnedannelser/defekter. Hulumursisolering anbefales udført af en autoriseret isolatør tilsluttet garantiordningen.



Energimærkning nr.: 100086602

Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008

Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Oprindelig bygning - 1922:
Vinduer er hovedsageligt med termoruder, der er dog kun 1 lag glas i bryggersdøren mod vest.

Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i god stand, men fugen under terrassedør/fast vinduesparti mod syd mangler.

Tilbygning - forgang og værelse:
Vindue og dør er med termoruder og en hældning på 90 grader.

Vindue og dør vurderes at være tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen omkring vinduet er tæt.

Forslag 4: Oprindelig bygning - 1922 og tilbygning - forgang og værelse:
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, rådskeer mv.

• Gulve og terrændæk

Status: Oprindelig bygning - 1922:
Gulve mod krybekælder er isoleret med 150 mm isolering, jf. energimærke E218519, dateret 22-06-2001.

Der er støbt terrændæk i ejendommen i bryggers og badeværelse. Da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningens opførelsesår, hvorfor betongulvene er skønnet uisolerede.

Kun destruktive indgreb vil kunne præcisere ovenstående forhold.

Tilbygning - forgang og værelse:
Der er støbt terrændæk i forgang og værelse og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi skønnet som et uisolert betongulv.

Forslag 1: Oprindelig bygning - 1922 og tilbygning - forgang og værelse:
Fjerne eksisterende gulvkonstruktioner og ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering eller betondæk på 200 mm isolering uden gulvvarme.

Ventilation

• Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via tilfældige utætheder i bygningen.

Der er aftrækskanal gennem ydervæggen mod nord i badeværelse.
Emhætten mangler montering/udførelse af aftræksrør til det fri.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med en finsk masseovn, som er placeret i stuen.



Energimærkning nr.: 100086602
 Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
 Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

Det er mulighed for supplerende opvarmning med el-radiator i soveværelse i tagetagen samt der er opsat en el-radiator i badeværelse.
 I energimærkningen betragtes soveværelse som el-opvarmet og øvrig beboelsesareal regnes opvarmet med masseovnen.

Masseovnen er bygget med varmeveksler til varmt brugsvand og gulvvarmen i badeværelset.

Synlig mærkat vedrørende type og årgang kunne ikke registreres på besigtigelsestidspunktet grundet placering.

• Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Nilan som vurderes at være på 300 liter som er placeret i bryggers. Synlig mærkat vedrørende type og årgang kunne ikke registreres på besigtigelsestidspunktet.

Der er mulighed for el-opvarmning af varmtvandsbeholderen.

Cirkulationspumpen er fabrikat Grundfos, tre trin på 30/45/60W.

Masseovnen er bygget med varmeveksler til varmt brugsvand som nuværende ejere anvender om vinteren og om sommeren anvender nuværende ejer solvarmeanlægget til varmt brugsvand.

Synlig mærkat vedrørende type og årgang kunne ikke registreres på besigtigelsestidspunktet.

• Automatik

Status: Oprindelig bygning - 1922.
 Der er termostater på begge el-paneler (soveværelse i tagetagen og badeværelse stueplan).

Der er ingen automatisk styring af masseovn og solvarmeanlægget.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er monteret solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand tilsluttet en 300 liter solvarmebeholder, som er placeret i bryggers.
 Der er 2 stk. solfangerpaneler placeret på tagfladen mod syd på den oprindelige bygning fra 1922.
 Der er grundet manglende dokumentation regnet med standardværdier for anlægget.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1922
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Brænde (Krm.)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)



Energimærkning nr.: 100086602
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen

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

- Boligareal i følge BBR: 108 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 118 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Anvendt BBR-ejermeddelelsen er dateret 05-05-2008.

Der er forskel mellem det opmålte boligareal og det registrerede boligareal som det fremgår af BBR-ejermeddelelse. Der er kun foretaget en vejledende opmåling til brug for energimærkningen. Det er sælgers ansvar at sikre at ejendommen er korrekt registreret i BBR-registreret.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	1.8 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100086602
Gyldigt 5 år fra: 24-06-2008
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 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:	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:	19-06-2008

Energikonsulent nr.: 102113

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