Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Toftegade 6
Postnr./by:	6640 Lunderskov
BBR-nr.:	621-251867
Energimærkning nr.:	100063077
Gyldigt 5 år fra:	22-01-2008
Energikonsulent:	Mogens Pedersen

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: 13100 kr./år
- Forbrug: 26 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



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	Isolering af etageadskillelse mod uisoleret kælder med 200 mm. batts.	0.7 MWh Fjernvarme	290 kr.	2544 kr.	8.8 år
4	Isolering af varmerør i uopvarmet kælder med 30 mm. rørskåle.	3.3 MWh Fjernvarme	1320 kr.	4950 kr.	3.8 år

	Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
2	Indvendig isolering af ydervægge med 150 mm. afsluttet med godkendt plade.	3.8 MWh Fjernvarme	1540 kr.	78850 kr.	51.2 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100063077
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

5	Udskiftning af cirkulationspumpe til en el-sparepumpe.	157 kWh el	310 kr.	4000 kr.	12.9 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 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:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	7500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	487	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	1212	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: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der er angivet et par enkelte gode besparelsesforslag under punkterne god rentabilitet og øvrige besparelsesforslag. Der er endvidere angivet besparelsesforslag der kan realiseres i forbindelse med en eventuel ombygning eller renovering af bygningen.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100063077
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
3 Efterisolering af vandret loft i bagbygning og skråvægge i hovedhuset med 100 mm. batts.	0.5 MWh Fjernvarme	210 kr.	51372 kr.	244.6 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

Bygningen er et fritliggense enfamiliehus med udnyttet tagetage opført år 1911 med et boligareal på 185 kvm..
I henhold til BBR-ejermeddelelsen er der foretaget væsentlige til- og ombygninger i 2006.
Bygningsjerne var tilstede ved besigtigelsen og havde udfyldt sælgeroplysningsskemaet omkring energimærkning.
Ejendommen opvarmes via centralvarme tilsluttet fjernvarme.

Denne energimærkning omfatter hovedhus med tilhørende baghus på ejendommen.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til skunkrum.
Det har derfor været nødvendigt at skønne isoleringsforholdet. Som udgangspunkt danner bygningsreglementets krav for renoveringsåret basis for beregningerne.

Ejendommen hører ikke under denne kategori.

Ingen bemærkninger

Ejendommen indeholder udelukkende bolig. Energimærken er derfor udført som for enfamiliehus.
2 voksne.

Ejendommen er ikke beboet.
Ved besigtigelsen forefandtes ingen bygningstegninger, bygningsdelsbeskrivelse, hulmursattest eller tidligere energimærke.
Oplysninger for udarbejdelse af energimærket er baseret på ejeroplysninger som er blvet benyttet til vurdering af isolering omkring ydervægge, skråvægge,, skunke, loft på bagbygning, terrændæk, kælderetage og etageadskillelse.
Er blevet benyttet på grund af utilgængelighed og manglende tegningsmateriale/dokumentation og fordi bygningsejer ikke ønskede boreprøver foretaget.
I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygningsisoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v.. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.
Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, feks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Omkostninger ved alle forbedringer må tages med forbehold og tilbud indhentes.
Energirapporten beregnes efter standardnorm og ikke som de nuværende beboeres aktuelle antal og forbrugsmønster.
I forbindelse med renovering skal det altid overvejes, om der bliver rentable isoleringsmuligheder.

Det samlede boligareal er i BBR- ejermeddelelse angivet til 185 m2 hvilket er identisk med det opvarmede areal.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100063077
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen på hovedhuset er opbygget som hanebåndskonstruktion.
Hanebånd isoleret med 300 mm. batts. Visuel kontrol.
Skråvægge er af ejer oplyst isoleret med 200 mm. batts.
Vandrett og lodrett skunke er af ejer oplyst isoleret med 300 mm. batts.
Kvistfront isoleret med 150 mm., kvistflunke og -loft er isoleret med 300 mm.. Oplyst af ejer.

Tagkonstruktionen på bagbygning er opbygget som bjælkekonstruktion.
Loft er af ejer oplyst isoleret med 300 mm. batts.

Forslag 3: I forbindelse med en renovering bør det overvejes af efterisolere vandret loft i bagbygning og skrævægge i hovedhuset.

• Ydervægge

Status: Ydervægskonstruktionen ved hovedhuset er opført som 300 mm. hulmur med 70 mm. hulrum.
Ejerne oplyste at hulrummet er isoleret med granulat.
Gavlvægge (hulmur med isolering) i loftetagen er indvendigt isoleret med 100 mm. ifølge sælger.
Ydervægkonstruktion ved bagbygning er opbygget som 420 mm. ydervægge. Udvendigt 19 vm. lecablokke, 125 mm. isolering som indvendigt er afsluttet med 100 mm. letbeton iht. ejeroplysninger.

Forslag 2: Det er hensigtsmæssigt at efterisolere hovedhusets ydervægge på indvendig side. Damspærre placeres på den varme side af isoleringen og der afsluttes med godkendt plade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er fortinsvis bondehusvinduer.
I samtlige vinduer i opvarmede rum er der monteret energiruder.
Vinduerne er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Kalfatringsfuger mellem mur og vinduer samt yderdøre er generelt OK.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er i stueplan med undtagelse over kælder opbygget som terrændæk, isoleret med 220 mm. polystyren. Oplyst af ejer.
Overalt i terrændæk er der monteret gulvvarme. Gælder også i badeværelsesgulv i loftetagen.

Etageadskillelse imellem stueplan og loftetagen er isoleret med 100 mm. batts. Oplyst af ejer.

Forslag 1: Det anbefales at isolere etageadskillelse nedefra med opklæbede og fastholdte isoleringsbatts. Kælderen vil efterfølgende blive koldere end hidtil - der skal derfor drages omsorg for, at rør og varmeanlæg er tilstrækkeligt isolerede, så unødvendige tab og risiko for frostskader undgås. Endvidere skal dampspærre monteres på den varme side.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100063077
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Kælder

Status: Der er kælder på 8 kvm.. Gulv, vægge og etageadskillelse er uisoleret.

Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation - normal tæt.
Mekanisk ventilation fra badeværelser og emhætte.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke mekanisk køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes via fjernvarme/centralvarme.
Direkte fjernvarmeinstallation fra 2006.
Installeret i uopvarmet kælder.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via en varmeveksler. Kunne ikke identificeres da den var skjult i en trækasse.
Installationen er iht. ejeroplysninger fra år 2006.
Styret via Danfoss AVTB ventil.
Monteret i uopvarmet kælder.

- Fordelingssystem

Status: Der er rumstyret gulvvarmeanlæg med motorventiler placeret i kælder for opvarmning af stueplan og badeværelse i overetagen. Øvrige rum i overetagen opvarmes via radiatoranlæg.
Rør fra fjernvarmeindføring til fordelingssystemet for gulvvarme og radiatoranlæg er isoleret med 15 mm. rørskåle. Rørdimension skønnet til 22 mm.. Længde 15 m..
Tilsluningsrør fra fordelingssystem til varmeveksler har en samlet længde under 1 m. og er derfor ikke medtaget i beregningen.
Centralvarmeanlægget er opbygget som 2-strengs anlæg. Rørdimension og isolering skønnet til PEX 18 10 mm. iisolering.
Uisolerede varmeslanger (22 mm. PEX rør i uisoleret kælder. Skønsmæssig længde 20 m..
Uisolerede PEX-rør (18 mm) til radiatoranlæg i uisoleret kælder. Skønsmæssig længde 10 m..

Forslag 4: Det er rentabelt at isolere varmerør i uopvarmet kælder med 30 mm. rørskåle.

- Armaturer

Status: Ejendommens blandingsbatterier og armaturer vurderes at have et middel vandforbrug.
Armatur i bruseplads er med termostatblander, håndvaskarmatur er med 1-grebsblander og køkkenarmatur er med 1-grebsblander.
Ved eventuel fremtidig udskiftning anbefales køb af vandbesparende og termostatiske eller automatiske modeller.



Energimærkning nr.: 100063077
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Automatik

Status: Gulvvarmekredsene styres af rumtermostater. Er ikke færdig monteret.
Om sommeren er der mulighed for frakobling af gulvvarmeanlæg og radiatoranlæg.
Ved samtlige radiatorer i overetagen er monteret radiatortermostater på fremløbet. 4 stk..

- Pumper varme

Forslag 5: Det er hensigtsmæssigt at udskifte cirkulationspumpen på varmeiden til en el-sparepumpe.

El

- Belysning

Status: Husets belysning er normal almenbelysning med alm. pærer i forskellig størrelse efter anvendelsessted.
Det anbefales at benytte lavenergipærer.

- Hårde hvidevarer

Status: El-bageovn, el-kogeplader køleskab uden frostboks og opvaskemaskine er immellem 0 og 5 år gamle.
Ved udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www. hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Der er ikke andre former for elinstallationer.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med variabelt skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme på bygningen.

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe på ejendommen.

- Solceller

Status: Der er ikke solceller til elproduktion på ejendommen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1911

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100063077
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 185 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 185 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-ejermeddelelsen dateret den 17.12.2007.
Registreringer på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligdelen.

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



Energimærkning nr.: 100063077
Gyldigt 5 år fra: 22-01-2008
Energikonsulent: Mogens Pedersen 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:	Mogens Pedersen	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	abrmgp@almbrand.dk	Dato for bygningsgennemgang:	17-01-2008

Energikonsulent nr.: 101809

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