Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bispevej 10
Postnr./by:	8260 Viby J
BBR-nr.:	751-030762
Energimærkning nr.:	100094827
Gyldigt 5 år fra:	28-08-2008
Energikonsulent:	Nina Kirstine Laursen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

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: 18500 kr./år
- Forbrug: 49.3 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



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 træbjælkelag ved indblæsning af mineraluldsgranulat.	2.5 MWh Fjernvarme	800 kr.	13133 kr.	16.4 år
2	Hulmursisolering.	15 MWh Fjernvarme	4890 kr.	33592 kr.	6.9 år
5	Isolering af uisolerede samt sparsomt isolerede rør i kælder.	4.7 MWh Fjernvarme	1540 kr.	7975 kr.	5.2 år
6	Isolering af varme brugsvandsrør i kælder og isolering af tilslutningsrør	1.5 MWh Fjernvarme	470 kr.	2650 kr.	5.6 år

		Årlig besparelse i	Årlig besparelse i kr. inkl.	Skønnet investering	Tilbage-

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094827
Gyldigt 5 år fra: 28-08-2008
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Øvrige besparelsesforslag	energienheder	moms	inkl. moms	betalingstid

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:	7700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	57400	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	7700	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	3733	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	3966	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: E

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	Tilbage-betalingstid
3	Merisolering af hanebånds loft med	0.6 MWh Fjernvarme	190 kr.	10515 kr.	55.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094827
Gyldigt 5 år fra: 28-08-2008
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

	yderligere 150 mm isolering.				
4	Udskiftning af vinduer til vinduer med energiglas	1.6 MWh Fjernvarme	530 kr.	43610 kr.	82.3 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

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse.

Ejendommen er forudsat fuldt beboet, og opvarmet til 20 grader, og at der bades hver dag.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales, at indhente 1 eller flere tilbud.

Bygningen anvendes til bolig.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tag er en sadeltagskontruktion med tegl som tagdækningsmateriale.

Skrå tagflader samt hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluldsbatts.

Forslag 3: Merisolering af dæk mod loftsrum med yderligere isolering med 150 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydermure er teglstensvægge, 35 cm hulmur som er uisoleret.

Forslag 2: Hulmursisolering ved indblæsning af isoleringsgranulat. Det anbefales, at anvende en autoriseret installatør, der er omfattet af en officiel garantiordning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er trævinduer med termoruder, som er uden sprodser. Vinduerne er ældre men virker tætte.

Forslag 4: Udskiftning af vinduer til vinduer med energiglas. (Det bør overvejes om ikke vinduer, da børe



Energimærkning nr.: 100094827
Gyldigt 5 år fra: 28-08-2008
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

være dannebrosvinduer som de oprindelige vinduer.)

• Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er træbjælkelag, med et hulrum på 12 - 15 cm, der er uisoleret. Der er trægulve mod stueplan og træbrædder mod kælder, som er beklædt med rør og puds.

Gulv mod krybekælder er isoleret med 100 mm. mineraluldsbatts nedefra.

Forslag 1: Isolering af hulrum mellem træbjælkelag for gulv mod kælder ved indblæsning af isoleringsgranulat.

• Kælder

Status: Der er kælder under 75 % af bygningen, øvrig del er med krybekælder. Kælderen virker fugtig og vægge er med afskallet maling.
Kælderen er uopvarmet og er udluftet ved små riste langes kældervæg. Fjernvarmeinstallation og rør føres i kælder og krybekælder.

Ventilation

• Ventilation

Status: Bygningen regnes naturligt ventileret. Der er ingen aftræk for naturlig ventilation i nogle af badeværelserne eller i køkken. Dog er der i badeværelse på 1. sal monteret en vægventilator, som tændes på kontakt ved dør og er med efterløb. I køkken er monteret en emhætte.
Der er ikke friskluftsventiler i vinduer for friskluftstilførsel.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen er forsynet med varme fra fjernvarmeværk. Hovedmåler og fjernvarmeunit, fa. Gemina Termix, er placeret i uopvarmet kælder, hvor vandværkets hovedmåler ligeledes er placeret.

Opvarmningen er ved radiatorer placeret under vinduer. Rør til radiatorer virker store og overdimensionerede. Der er ældre termostatventiler på radiatorerne.

• Varmt vand

Status: Varmt vand produceres ved en loddet brugsvandsveksler, monteret i fjernvarmeunit. Styring af veksler er ved en termostatisk ventil, fa. Danfoss type AVTB. Der er ikke cirkulation på brugvandet.

Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er uisoleret.

Forslag 6: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler samt isolering af uisolerede varme brugsvandsrør.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer på stueplan føres hhv i kælder og i krybekælder, hvorfra der afgrenes til de enkelte radiatorer.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094827
Gyldigt 5 år fra: 28-08-2008
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

Varmerør til radiatorer på 1. sal føres op ved to sæt lodrette stigrør.

Varmerør i kælder er i gennemsnit isoleret med 10 mm isolering. Ved fjernvarmeunit er rørene uisoleret, ligesom der er mindre strækninger med uisolerede rør i kældren.

Forslag 5: Isolering af uisolerede rør i kælder samt merisolering af eksisterende rør, som kun har ca. 10 mm isolering. Eksisterende rørisolering nedtages og der udføres ny isolering.
Før isolering af rørinstallation foretages, skal der laves en undersøgelse af om rørisolering indeholder asbest. Der er i denne beregning forudsat at rørisoleringen ikke indeholder asbest. (Da rørbøjninger er "hårde" er der en rimelig sansynlighed for at rørbøjninger er med asbest.)

- Armaturer

Status: Armaturer var alle steder 2 grebsarmaturer af ældre type.

- Automatik

Status: Varmeanlægget er et direkte fjernvarmeanlæg og der er ingen automatik for styring af fremløbstemperatur efter udetemperaturen.

Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Hårde hvidevarer

Status: I køkken er et ældre komfur med keramiske kogeplader
Køleskab er et ældre køleskab.

Vand

- Vand

Status: Toiletter var begge med stort skyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1920
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 127 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 127 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094827
Gyldigt 5 år fra: 28-08-2008
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det opmålte areal svarer overens med det i BBR oplysningen angivne areal.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	325 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2517 kr./år
El:	1.78 kr./kWh
Vand:	40.5 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100094827
Gyldigt 5 år fra: 28-08-2008
Energikonsulent: Nina Kirstine Laursen Firma: Moe & Brødsgaard A/S

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:	Nina Kirstine Laursen	Firma:	Moe & Brødsgaard A/S
Adresse:	Gasværksvej 24 9000 Aalborg	Telefon:	98 12 19 11
E-mail:	nkl@moe.dk	Dato for bygningsgennemgang:	21-08-2008

Energikonsulent nr.: 103380

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