Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Bygade 18
Postnr./by:	7160 Tørring
BBR-nr.:	766-017271
Energimærkning nr.:	100229549
Gyldigt 7 år fra:	21-06-2011
Energikonsulent:	Henning Heiner Nielsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Vejle

Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 20300 kr./år
- Forbrug: 26 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.
Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Det er rentabelt, at efterisolere isolerede vand- og varmerør i krybekælder og skunkrum med yderligere 50 mm rørskåle.	3.6 MWh Fjernvarme	2120 kr.	6175 kr.	2.9 år
2	Det er rentabelt, at efterisolere uisoleret etageadskillelse mod krybekælder med dampspærre, 100 mm mineraluld, tråd.	4.1 MWh Fjernvarme	2390 kr.	18508 kr.	7.7 år
3	Det er rentabelt, at installerer en el-varmepumpe (luft-luft) for rumopvarmning og den kan med fordel monteres i stuen.	12 MWh Fjernvarme -2329 kWh Elvarme , -43 kWh el	2550 kr.	25000 kr.	9.8 år
4	Hvor det er teknisk muligt, er det rentabelt, at efterisolere i tagrum med 100-150 mm mineraluld, men det er vigtigt at sikre tilstrækkelig ventilation.	2.2 MWh Fjernvarme	1300 kr.	17842 kr.	13.7 år
5	Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen	1697 kWh el	3390 kr.	80000 kr.	23.6 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100229549
Gyldigt 7 år fra: 21-06-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.			

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	7200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10500	kr./år
• Investeringsbehov:	147530	kr.

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100229549
Gyldigt 7 år fra: 21-06-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: B

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6	Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.	0.8 MWh Fjernvarme	440 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

De rentable energibesparelsesforslag er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej.

I forhold til sin alder, er bygningen i en rimelig god isoleringsstand, der er dog gode muligheder for at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

Bygningen er opført i 1920 og siden opførelsen er der bl.a foretaget følgende energibesparende foranstaltninger: Indlagt fjernvarme, efterisoleret i hulmure, efterisoleret i tagetage, udskiftet vinduer med 2 lags termoruder, og 2 lags energiruder i hoveddørsparti samt vindue på 1. sal mod nordøst.

Følgende materiale forelå ved besigtigelsen:

Tegninger: Ingen.

Årsforbrug: Ja (budget for 2011)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100229549
Gyldigt 7 år fra: 21-06-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

BBR-meddelelse: Ja

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B.

Det er rentabelt at gennemføre flere rentable energibesparelser, nemlig: Efterisolering af krybekælder og tagetage, efterisolering af varme- og vandrør, installering af en el-varmepumpe og solcelleanlæg.

Herudover er der flere forslag, hvis bygningen renoveres.

Der gøres opmærksom på, at der ved registreringen af ejendommen er fortaget nogle forenklede registreringsmetoder og det gælder ikke mindst ved skjulte bygningsdele/installationer, i disse tilfælde er registreringen sket efter bedste evne/skøn og kutyme på udførelsestidspunktet.

Bygningen anvendes udelukkende til boligformål.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret skunk er isoleret med ca. 100 mm mineraluld, lodret skunk er isoleret med ca. 75 mm mineraluld, skråvægge er isoleret med ca. 100 mm mineraluld og over hanebånd er der isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

Forslag 4: Hvor det er teknisk muligt, er det rentabelt, at efterisolere i tagrum med 100-150 mm mineraluld, men det er vigtigt at sikre tilstrækkelig ventilation.

- Ydervægge

Status: Ved besigtigelsen forelå en "attest" på hulmursisolering, hvoraf det fremgår, at hulmur er efterisoleret med Rockwool granulat.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bortset fra vindue på 1. sal mod nordøst og hoveddørsparti, er alle øvrige vinduer og døre er monteret med 2 lags alm. termoruder og fuger betegnes som delvis tætte.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt, men efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, kan man med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Der var ikke adgang til konstruktion under gulve, men da der ikke var synlige tegn på efterisolering, skønnes det at gulvet er uisoleret.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100229549
Gyldigt 7 år fra: 21-06-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

Forslag 2: Det er rentabelt, at efterisolere uisoleret etageadskillelse mod krybekælder med dampspærre, 100 mm mineraluld, tråd, men det er vigtigt at sikre tilstrækkelig med ventilation af gulvkonstruktion.

Alternativt kan overvejes indblæsning af granulat eller lign.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bortset fra emhætte og aftræk fra våde rum, er der kun naturlig ventilation i ejendommen.

Vinduer og døre betegnes som delvis tætte.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes via fjernvarmeunit placeret i badeværelset og herfra til radiatorer.

1. sal opvarmes tildels via el-radiatorer.

- Varmt vand

Status: Varmt vand opvarmes via varmt vandsbeholder på ca. 60 ltr og det skønnes at beholderen er isoleret med 75 mm PUR.

- Fordelingssystem

Status: Bygningen opvarmes ved hjælp af fjernvarme, der fordeles ud i rummene via varmerør under gulv i krybekælder samt skunkrum på 1. sal.

Der var ingen synlig cirkulationspumpe.

Forslag 1: Det er rentabelt, at efterisolere isolerede vand- og varmerør i krybekælder og skunkrum med yderligere 50 mm rørskåle.

- Armaturer

Status: I toilet, køkken og badeværelse er monteret 2-grebs eller 1-grebs armaturer.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler overalt, men ingen automatik til natsænkning.

Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100229549
Gyldigt 7 år fra: 21-06-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

- Vand

Status: I badeværelse er monteret et lavskyls kloset.

I toilet er monteret et storskylskloset.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 3: Det er rentabelt, at installerer en el-varmepumpe (luft-luft) for rumopvarmning og den kan med fordel monteres i stuen.

- Solceller

Forslag 5: Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk silisium med et areal på 20 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystalinsk silisium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystalinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1920
• År for væsentlig renovering:	1930
• Varme:	Fjernvarme (MWh)
• Supplerende opvarmning:	Elvarme (kWh)
• Boligareal i følge BBR:	125 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	125 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	581.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4812 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.:	100229549		
Gyldigt 7 år fra:	21-06-2011		
Energikonsulent:	Henning Heiner Nielsen	Firma:	Botjek Vejle

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100229549
Gyldigt 7 år fra: 21-06-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene 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.

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. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Henning Heiner Nielsen	Firma:	Botjek Vejle
Adresse:	Hesselkrog 6 7100 Vejle	Telefon:	75 72 72 00
E-mail:	hni@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	16-06-2011

Energikonsulent nr.: 250885

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