Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Vandmøllevej 24
Postnr./by:	8723 Løsning
BBR-nr.:	766-000259
Energimærkning nr.:	100234249
Gyldigt 10 år fra:	19-07-2011
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: 16600 kr./år
- Forbrug: 27 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 installerer en el-varmepumpe (luft-luft) for rumopvarmning og den kan med fordel monteres i stuen.	11 MWh Fjernvarme -2175 kWh Elvarme , -44 kWh el	1800 kr.	25000 kr.	13.9 år
2	Det er rentabelt, at efterisolere uisoleret etageadskillelse mod kælder/krybekælder med dampspærre, 100 mm mineraluld, tråd og gipsplader.	1.5 MWh Fjernvarme	790 kr.	12000 kr.	15.2 år
3	Det er rentabelt, at udskifte vindue mod nord med 1 lags glas til 2 lags energiruder.	0.1 MWh Fjernvarme	80 kr.	1456 kr.	18.2 år
4	Det er rentabelt, at efterisolere i tagrum med 100 mm mineraluld, men det er vigtigt at sikre tilstrækkelig ventilation.	1.7 MWh Fjernvarme	910 kr.	16819 kr.	18.5 år
5	Montering af solceller på sydfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium eller Polykrystalinsk	1797 kWh el	3590 kr.	80000 kr.	22.3 år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234249
Gyldigt 10 år fra: 19-07-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

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. Selvom investeringen først med de gæl			

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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	6900	kr./år
• Investeringsbehov:	135280	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.: 100234249
Gyldigt 10 år fra: 19-07-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

Alle beløb er inklusive moms.

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

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, at udskifte 1 lag glas mod øst med 2 lags energiruder.	0.1 MWh Fjernvarme	50 kr.
7 Det er ikke rentabelt, at efterisolere uisolerede vand- og varmerør i krybekælder/kælder med 30 mm rørskåle.	0.8 MWh Fjernvarme	430 kr.
8 Det er ikke rentabelt, men ved stigende energipriser, kan man efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder.	1 MWh Fjernvarme	530 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 1963 og fremstår i sin oprindelige energimæssige tilstand siden opførelsen er der bl.a foretaget følgende energibesparende foranstaltninger: Ingen.

Følgende materiale forelå ved besigtigelsen:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234249
Gyldigt 10 år fra: 19-07-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

Tegninger: Kopi af udateret planskitse.

Årsforbrug: Ja

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 tagrum, udskiftning af 1 lags ruder til 2 lags energiruder, efterisolering mod kælder og krybekælder, installering af el-varmepumpe og solcelleanlæg.

Herudover er der flere forslag, hvis bygningen renoveres. Udskiftning af 2 lags termoruder til 2 lags energiruder og efterisolere vand- og varmerør.

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: Tagrum er isoleret med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 150 mm mineraluld.

Forslag 4: Det er rentabelt, at efterisolere i tagrum med 100 mm mineraluld, men det er vigtigt at sikre tilstrækkelig ventilation.

Selvom tilbagebetalingstiden med de nugældende energipriser er mere end 10 år, vil detogså øge komforten.

- Ydervægge

Status: Ydervægge består af 30 cm hulmur, der skønnes isoleret med 75 mm "flamingo". (der er ikke foretaget destruktivt indgreb, men i tagrum kunne mod øst ses "flamingokugler")

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bortset fra 2 stk. vinduer mod nord og 1 stk. mod øst samt blyrude mod syd, er alle øvrige vinduer og døre er monteret med 2 lags alm. termoruder og fuger betegnes som delvis tætte.

Forslag 3: Det er rentabelt, at udskifte 1 lags rude mod nord til 2 lags energirude. Ved stigende



Energimærkning nr.: 100234249
Gyldigt 10 år fra: 19-07-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

energipriser vil tilbagebetalingstiden blive reduceret, ligesom komforten vil forbedres.

Forslag 6: Det er ikke rentabelt, at udskifte 1 lag glas mod øst med 2 lags energiruder, men med stigende energipriser, vil det kunne forrente sig, ligesom komforten vil blive væsentlig forbedret.

Forslag 8: Det er ikke rentabelt, men ved stigende energipriser, kan man efterhånden som de alm. 2 lags termoruder punkterer, med fordel udskifte disse til 2 lags energiruder. Ved stigende energipriser vil tilbagebetalingstiden blive reduceret, ligesom komforten vil forbedres.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod kælder skønnes at være uisoleret træbjælkelag, dog er disponibelt rum efterisoleret med 20 mm "flamingoplader".

Etageadskillelse mod krybekælder mod nord er isoleret med 20 mm "flamingo", mens etageadskillelse mod krybekælder mod vest er usioleret betonelementer.

Der gøres opmærksom på, at "flamingopladerne" ikke opfylder gældende brandklassekrav.

Forslag 2: Det er rentabelt, at efterisolere uisoleret etageadskillelse mod kælder/krybekælder med dampspærre, 100 mm mineraluld, tråd og gipsplader, men på grund af rumhøjden, bør alternative løsninger overvejes.

- Kælder

Status: Kælderen er regnet som uopvarmet.

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 kælder og herfra føres rørerne under stuegulve og op til radiatorer og med gulvvarme i badeværelse.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres via 150 ltr. varmtvandsbeholder i kælder, isoleret med ca. 30 mm kappe.

- Fordelingssystem

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234249
Gyldigt 10 år fra: 19-07-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

Status: Varmerør fordeles fra fjernvarmeunit i kælder og herfra føres rørerne under under stuegulv og op i radiatorerne.

Der er ingen synlig cirkulationspumpe.

Forslag 7: Det er ikke rentabelt, at efterisolere uisolerede vand- og varmerør i krybekælder/kælder med 30 mm rørskåle, men med stigende energipriser vil det med tiden blive rentabelt.

- Armaturer

Status: I badeværelse er monteret 1-grebs armaturer.

- Automatik

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

Vand

- Vand

Status: I toilet og badeværelse er monteret henholdsvis et lav- og højtskyls kloset.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Forslag 1: 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.

Selvom investeringen med de gældende energipriser, først er tilbagebetalt efter 10 år, er det rentabelt og med stigende energipriser, vil tilbagebetalingstiden blive reduceret.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1963
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234249
Gyldigt 10 år fra: 19-07-2011
Energikonsulent: Henning Heiner Nielsen Firma: Botjek Vejle

- Boligareal i følge BBR: 121 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 121 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	525 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2428 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100234249
Gyldigt 10 år fra: 19-07-2011
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.

ENERGI STYRELSEN

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:	18-07-2011

Energikonsulent nr.: 250885

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