



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 37
 Postnr./by: 9490 Pandrup
 BBR-nr.: 849-080339
 Energimærkning nr.: 100230032
 Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
 Energikonsulent: Carsten Pehrsson
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Aalborg



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: 38700 kr./år
- Forbrug: 45 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.
 Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af hanebåndsloft og vandret loft.	6 MWh Fjernvarme	4300 kr.	27200 kr.	6.3 år
2 Udskiftning af toilet fra højt til lavt skyl.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
3 Efterisolering af skråloft og skunk.	6.6 MWh Fjernvarme	4750 kr.	53000 kr.	11.2 år
4 Uisoleret hulmur: Indblæse ca. 130 mm varmeisolerende hulrumsfyld i ydervægge og montere en indvendig isoleringsvæg med 175 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.	10 MWh Fjernvarme	7200 kr.	112970 kr.	15.7 år
5 Efterisolering af gulv.	8.9 MWh Fjernvarme	6400 kr.	151250 kr.	23.6 år

Bemærk:
 Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.



Energimærkning nr.: 100230032
Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

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:	22600	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	23200	kr./år
• Investeringsbehov:	348850	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.

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.



Energimærkning nr.: 100230032
 Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
 Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

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 Frontkvist: Montere en indvendig isoleringsvæg med 125 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.	0.1 MWh Fjernvarme	80 kr.
7 Termoruder er generelt over 15 år med begyndende tendens til løbende punktering. Det anbefales at skifte til lavenergiruder med "varme kanter" og kryptongas i hulrummet. Foruden at øge komforten vil udskiftningen give en energibesparelse.	1.1 MWh Fjernvarme	770 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1912 på ialt 150 m² opvarmet areal.

Der forelå ingen tegninger ved besigtigelsen.

Det har ikke været muligt at besigtige krybekælderens gulvkonstruktion, samt hulmuren. Der er ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser/boreprøver.

Isoleringsforholdene er generelt mindre gode. Hvor der er isolering er værdien taget som et gennemsnit, da dele er uisolerede.

Krybekældergulvet er registreret i kælderen gennem et lille hul, og skønnes ud fra det som uisolerede.

1. sal må forventes lokalt renoveret, og evt. isoleres fra spærfod til kip, så hele loftrummet kan udnyttes.

1. sal byder på mange muligheder og alternativer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Loft er uisolerede.
 Isoleringsforhold er baseret på grundlag af skøn.
 Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
 Lodret skunk er isoleret med 50 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100230032
Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Carsten Pehrsson Firma: Botjek Aalborg

Isoleringsforhold er baseret på grundlag af skøn.
Vandret skunk er uisolaret.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.
Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforhold er fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 1: Hanebåndsloft: Fjerne eksisterende isoleringsmateriale og isolere med 275 mm direkte på loft.
Dampspærreforhold kontrolleres
Vandret loft: isolere med 275 mm direkte på loft.

Forslag 3: Skråvæg: Fjerne indvendig beklædning på skråvægge og eksisterende isolering og isolere indvendigt med min 275 mm isolering i en ny konstruktion.
Skunkvægsisolering udgår og erstattes af skråvægsisolering til tagfod
Skunkgulv kun brand- og lydisoleres.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er 35 cm uisolaret hulmur - steder beklædt med cellutex og andre steder beklædt med indvendig skeletvæg med 50 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på et skøn og fastlagt på grundlag af måltagning.

Forslag 4: Uisolaret hulmur: Indblæse ca. 130 mm varmeisolerende hulrumsfyld i ydervægge og montere en indvendig isoleringsvæg med 175 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

Forslag 6: Frontkvist: Montere en indvendig isoleringsvæg med 125 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har generelt termoruder. Undtaget er vinduer i hoveddøren, der er med et lag glas.

Forslag 7: Termoruder er generelt over 15 år med begyndende tendens til løbende punktering. Det anbefales at skifte til lavenergiruder med "varme kanter" og kryptongas i hulrummet. Foruden at øge komforten vil udskiftningen give en energibesparelse.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve/terrændæk er uisolaret.
Gulve mod kælder er uisolaret.
Isoleringsforhold er baseret på grundlag af et skøn.

Forslag 5: Gulv mod krybekælder: Fjerne gulvkonstruktionen. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.
Gulv mod kælder: Nedtage loftbeklædningen og isoleres mellem bjælkelaget. Der afsluttes med godkendt beklædning.



Energimærkning nr.: 100230032
Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Carsten Pehrsson

Firma: Botjek Aalborg

• Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem flere utætheder bl.a. mellem vægge og den ventilerede gulvkonstruktion, der medfører uhensigtsmæssigt varmetab.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Huset er tilsluttet fjernvarme og opvarmes med radiatorer.
Anlægget er ældre, og placeret i kælderen.
Der er supplerende opvarmning med brændeovn.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en 100 L varmtvandsbeholder.

• Fordelingssystem

Status: Radiatorer er forsynet med termostatventiler.

• Armaturer

Status: Armaturer i bruseren er med et greb.
Armaturer i håndvask og køkkenvask er med to greb og termostat.

Vand

• Vand

Status: 1 toilet er med højt skyl.

Forslag 2: Udskiftning af toilet fra højt til lavt skyl.

Bygningsbeskrivelse

- | | |
|--------------------------------|--------------------|
| • Opførelsesår: | 1912 |
| • År for væsentlig renovering: | |
| • Varme: | |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 150 m ² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m ² |
| • Opvarmet areal: | 150 m ² |



Energimærkning nr.: 100230032
Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Carsten Pehrsson

Firma: Botjek Aalborg

- Anvendelse ifølge BBR:

130 | Rækkehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-oplysninger stemmer overens med de faktiske forhold.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme: 718.75 kr./MWh
Fast afgift på varme: 6200 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100230032
Gyldigt 7 år fra: 23-06-2011
Energikonsulent: Carsten Pehrsson

Firma: Botjek Aalborg

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 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.

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.spareenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Carsten Pehrsson
Adresse: Skrågade 39
9400 Nørresundby
E-mail: 9000@botjek.dk

Firma: Botjek Aalborg
Telefon: 98 17 46 47
Dato for
bygningsgennemgang: 14-06-2011

Energikonsulent nr.: 250900

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