



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 21
 Postnr./by: 4780 Stege
 BBR-nr.: 390-003715
 Energimærkning nr.: 100194809
 Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
 Energikonsulent: Botjek Møn
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen



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: 12400 kr./år
- Forbrug: 22 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 hule ydermure.	1.5 MWh Fjernvarme	590 kr.	4685 kr.	7.9 år
2 Nyt toilet.	16 m ³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
3 Isolering af etageadskillelse mod kælder.	0.6 MWh Fjernvarme	260 kr.	2475 kr.	9.5 år
4 Efterisolering i tagrum.	4 MWh Fjernvarme	1560 kr.	16025 kr.	10.3 år

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.



Energimærkning nr.: 100194809
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen



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: | 2400 | kr./år |
| • Samlet besparelse på el: | 0 | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand: | 600 | kr./år |
| • Besparelser i alt: | 3000 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 27620 | 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: **E**

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



Energimærkning nr.: 100194809
 Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
 Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen

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.
5 Ny rørisolering.	2 MWh Fjernvarme	790 kr.
6 Nyt isoleret gulv i stedet for krybekælder.	2.6 MWh Fjernvarme	1050 kr.
7 Nye vinduer og yderdør.	1 MWh Fjernvarme	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et ældre byhus fra 1912 jfr. BBR og formentlig delvis ældre. Der er mindre tilbygning i et plan med toilet og gang mod vest. Ejendommen er kun sparsomt isoleret på 1salen. Vinduerne er to og tre fagsvinduer med alm. termoruder. I tilbygning er vindue med enkeltglas ligesom døren. Hoveddør skønnes isoleret.

Ved efterisoleringer skal anvisninger og regler for de enkelte konstruktioner følges, således at der undgås følgeskader på bygningsdele, som f.eks. fugt, rådskader, frostskaeder og svampeskader.

Der bør tages kontakt til arkitekt/rådgiver før udførelse af efterisolering.

Der er flere mulige måder at gribe arbejderne an på.

Alle de foreslåede forbedringer er med skønnede priser, der bør hjemtages tilbud på alle arbejder fra lokale håndværkere. Prisen vil afhænge af hvilke løsninger man vælger, og hvor omfattende husets renovering i øvrigt vil være. Pg.a. ringe pladsforhold i toiletrum/gang stilles der ikke forslag til efterisolering af ydervæggene.

Installation af varmepumpe og solvarmeanlæg for varmt vand er ikke rentabelt med de nuværende energipriser/opvarmningsform men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske bl.a. en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi, større interesse fra fremtidige købere eller komfortforbedring.

Der forelå ingen sælgeroplysninger eller tegninger vedr. ejendommens isoleringsforhold hvorfor disse ved skjulte konstruktioner er skønnede og derfor ikke nødvendigvis svarer til de faktiske forhold.

Arealer i BBR svarer ikke til de faktiske forhold hvorfor der er medtaget større opvarmet areal i varmetabsberegningen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isolering i loftrum er lidt uensartet, men hovedsagelig i måtter- der regnes gennemsnitlig med 50mm isolering over hanebånd, på skråvægge og lodrette skunke. Vandret skunk (gulv i skunk) er uisolert. Der skønnes 100mm isolering i tag over tilbygning.



Energimærkning nr.: 100194809
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen

Forslag 4: Efterisolering i loftrummet med op til 250mm isolering over hanebånd, lodrette og vandrette skunke. Fjernelse af gl. rulleisolering i skråvægge, lægning af nye 100mm måtter.

- Ydervægge

Status: Ydermurene i hovedhuset er mod vej 35cm hule ydermure der er uisolereet ligesom ydermur mod baghave der er 30cm tyk. Der er foretaget boreprøve i begge ydermure. Ydermure i tilbygning regnes som 19cm. tykke i letbeton.

Forslag 1: Efterisolering af hule ydermure ved indblæsning af isoleringsgranulat i hulrummet.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er to og tre fagsvinduer med alm. termoruder. I tilbygning er vindue med enkeltglas ligesom døren. Hoveddør skønnes isoleret.

Forslag 7: Udskiftning af vinduerne samt dør med enkeltglas til nye med lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i hovedhuset er trægulve på bjælker over hulrum eller direkte på jord og skønnes uisolerede. Etageadskillelse mod kælder er træ på bjælker og uisoleret. Der er støbt terrændæk i tilbygning og skønnes støbt på 20cm. lega.

Forslag 3:

Forslag 6: Fjernelse af krybekælder, støbning af nyt terrændæk med 150mm trykfast isolering og færdig gulvbelægning.

- Kælder

Status: Der er mindre uopvarmet/uisolereet kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation til boligen ved oplukkelige vinduer/yderdøre.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Boigen er centralopvarmet med fjernvarme og indstik i kælderen.

- Varmt vand



Energimærkning nr.: 100194809
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen

Status: Varmt vand leveres fra ca. 80 liter varmtvandsbeholder ved fjernvarme i kælderen og ca. 20-30mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Fordelingssystem fra fjernvarmeindstik til radiatore er ved 3/4" rør der løber i skunke og over hanebånd med 10mm isolering. Kortere stykker varmerør i kælder er med 20mm. Der er ikke cirkulationspumpe.

Forslag 5: Fjernelse af gammel rørisolering samt montering af ny 40mm rørskaalisolering.

• Armaturer

Status: Der er ikke badeværelse. Amatur ved håndvask i toiletrum er ikke termostatstyret.

• Automatik

Status: Radiatore er med termostatventiler. Der er ikke natsænkning på varmeanlægget.

Vand

• Vand

Status: Toilet er med enkeltskyl.

Forslag 2: Udskiftning af toilet til nyt med sparefunktion, højt/lavt skyl.

Vedvarende energi

• Solvarme

Status: Der er ikke solvarmeanlæg.

• Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe til rumopvarmning.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1912
- År for væsentlig renovering: 1974
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100194809
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen

- Boligareal i følge BBR: 66 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 76 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Arealer i BBR svarer ikke til de faktiske forhold hvorfor der er medtaget større opvarmet areal i varmetabsberegningen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	395 kr./MWh
Fast afgift på varme:	3415 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100194809
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010
Energikonsulent: Botjek Møn

Firma: Arkitekt maa. Mads Jacobsen

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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) 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:	Botjek Møn	Firma:	Arkitekt maa. Mads Jacobsen
Adresse:	Langgade 33 4780 Stege	Telefon:	55 81 82 39
E-mail:	4780@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-11-2010

Energikonsulent nr.: 250937

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