



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Toldbodvej 14
 Postnr./by: 9370 Hals
 BBR-nr.: 851-621947
 Energimærkning nr.: 100185486
 Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning



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 varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17700 kr./år
- Forbrug: 26 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Kan det blive bedre?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

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.
1 Varmetænderne i kælderen isoleres med 30 mm mineraluld.	1.1 MWh Fjernvarme	490 kr.



Energimærkning nr.: 100185486
 Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
 Energikonsulent: Carl Johan Sørensen

Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning



2 Eksisterende 2-lags termoruder udskiftes til energiruder.

1.2 MWh Fjernvarme

540 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

1. Konklusion:

Bygningen er i generelt god isoleringsmæssig stand, idet en gennemgribende ombygning, hvor især tagetagen blev ombygget og isoleret helt op til nutidigt niveau, er afsluttet for kort tid siden. Der er således ingen rentable forslag til forbedringer. De få forslag, der er nævnt i energimærket, kan det kun betale sig at gennemføre, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres.

Der er taget stilling til installation af vedvarende energi på bygningen. Det vurderes for denne bygning at være for stor en omkostning ift. den besparelse, der følger med installationen. Grunden hertil er den fordelagtige pris på fjernvarme.

2. Bygningsbeskrivelse: Bygningen i energimærket er et 2½- plans traditionelt bygget byhus (oprindeligt nok opdelt i flere lejligheder) fra 1900, der er blevet omfattende renoveret indenfor de seneste år. Der er 233 m² opvarmet i bygningen.

3. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter 2008, version 3. Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelsen og opmåling på stedet. Konstruktionerne er vurderet ud fra besigtigelsen, tagetagen udfra projektttegninger fra renoveringen samt oplysninger fra sælger, der har godt kendskab til konstruktionerne, da huset som nævnt er blevet renoveret fornyligt. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

4. Forbrug:

Varmer: Oplyst graddag korrigeret forbrug: Fjernvarme: 34 MWh i seneste varmesæson. Beregnet forbrug i energimærket: Fjernvarme: 26 MWh. Der er således en markant forskel imellem det beregnede forbrug og det oplyste forbrug. Der kan være flere årsager til dette bl.a. at huset har været under ombygning i den periode, som den seneste opgørelse dækker, hvorved der kan være ekstraforbrug og husets isoleringsniveau kan have varieret meget. Endvidere kan manglende styring/"ro" på gulvvarmeanlæg have givet et betydeligt ekstraforbrug.

5. Kommentar til BBR oplysningerne: Der er overensstemmelse imellem BBR-oplysningerne og de registrerede arealer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status:

Taget er et sadeltag med tagbelægning af betontagsten. Der er lofter til kip og de skrå lofter er isoleret med 300 mm mineraluld.

Der er en stor kvist mod syd. Her er den buede tagflade ligeledes isoleret med 300 mm mineraluld, kvistflunke og forside er isoleret med 150 mm mineraluld.

• Ydervægge



Energimærkning nr.: 100185486

Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010

Energikonsulent: Carl Johan Sørensen Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

Status: Ydervæggen er 35 cm hulmur der består af formur og bagmur i teglsten. Nuværende ejer har i forbindelse med den fornyligt udførte ombygning af tagetagen fået ydervæggene hulmursisoleret med papirgranulat. Produktet er produceret af genbrugspapir og både derfor og fordi der ikke bruges nær så meget energi til fremstillingen som til at fremstille mineraluld er det et miljøvenligt produkt. Isoleringsværdien er på linie med mineraluld og i lighed med mineraluld "står" materialet fast i hulumuren fx hvis man borer et hul i ydervæggen efterfølgende.

Ydervæggene er indvendigt isoleret i forskellige materialer og tykkelser, hvilket er udført af tidligere ejer, hvorfor det ikke kan afgøres med sikkerhed, hvor meget isolering der er bygget ind i disse konstruktioner:

- I stueetagen er ydervægge i de tre værelser ca. 41 cm tykke og beklædt med en "hård" og lidt hultlydende plade. Denne indvendig konstruktion fylder 6 cm og skønnes at bestå af en 6 cm tyk letbetonplade, der er sat op klos mod den oprindelige mur.
- På 1. sal er ydervæg mod gaden ca. 50 cm, ydervæg mod gårdsiden måler ca. 42 cm og ydervæg mod øst måler 37 cm. Disse vægge er afsluttet med en pladebeklædning. Udfra disse tykkelser skønnes den lette pladekonstruktion mod gaden at være isoleret med min. 100 mm mineraluld og konstruktionen mod gården at være isoleret med 50 - 75 mm mineraluld. Pladevæggen mod øst er evt. opsat uden isolering. Ydervæggen mod vest kan ikke kontrolleres pga. køkkenskabe, men under alle omstændigheder er det indvendige isoleringsniveau af mindre betydning nu efter, at ydervæggen er blevet hulmursisoleret.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Alle vinduer i den nyindrettede tagetage er med lavenergiruder med U-1,1. I stue og 1.sal er der dannebrogsvinduer fra 2001 med almindelige termoruder. I yderdøren er ruder ligeledes termoruder.

Forslag 2: Eksisterende termoruder til energiruder. Ruderne kan selvsagt udskiftes i etaper - evt. i takt med at eksisterende ruder punkterer.

• Gulve og terrændæk

Status: Gulvkonstruktion mod uopvarmet kælder er et lukket bjælkelag afsluttet med brædder, rør og puds i kælderen. Nuværende ejer har fået bjælkelaget efterisoleret med indblæst mineraluldsgranulat og i et mindre område i kælderen nordvestlig hjørne er bjælkelaget "lukket op" og her er isoleret med 150 mm mineraluld. Det indblæste granulatmateriale vurderes at være i nogenlunde tilsvarende tykkelse - måske nærmere 200 mm mineraluld. Om etageadskillelsen er fyldt ud med isolering overalt fra de huller, der har været anvendt, kan ikke umiddelbart afgøres, men man formoder, at isolatøren har forsøgt at færdiggøre arbejdet.

• Kælder

Status: Der er fuld kælder under huset med ret lav loftshøjde. Kælderen anvendes til uopvarmede depotrum og konstruktioner er udsolerede.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation.



Energimærkning nr.: 100185486

Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010

Energikonsulent: Carl Johan Sørensen

Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning



Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Varmt vand produceres i 110 liters præisoleret varmtvandsbeholder af fab. Metro . Der er ikke cirkulation af det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er et direkte 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. Der er ingen cirkulationspumpe, idet differenstrykket "leveres" af fjernvarmeverket. Igang og badeværelse i stueetagen og i toilet og kontor på 1. sal samt i hele tagetagen er der gulvvarme. I et lukket kabinet bagved toilettet i stueetagen er der placeret et fordelerrørsarrangement til de enkelte gulvvarmekredse. Fremløbstemperatur til gulvvarmekredsene reguleres i en blandesløjfe med indbygget cirkulationspumpe og en central termostatventil. Dette anlæg er ikke besigtiget, idet afdækningspladen er fuget fast.

Forslag 1: Varmerørene i kælderen isoleres med 30 mm mineraluld kl. 37, afsluttet med PVC kappe. Da loftshøjden er beskeden og pladsforholdene derfor ikke de bedste, kan man overveje at samisolere rørene i inddækningskasser i stedet for.

- Automatik

Status: Der er monteret en trykdifferensventil på varmeanlægget. Der er Danfoss termostatiske radiatorventiler på alle radiatorerne. I de rum, der har gulvvarme, er der rumtermostater, der regulerer varmetilførslen via on/off ventiler på de respektive varmekredse. Fremløbstemperaturen reguleres som nævnt med en central termostatventil.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er med dobbelt skyllefunktion.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 2009
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen



Energimærkning nr.: 100185486
Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010
Energikonsulent: Carl Johan Sørensen

Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning

- Boligareal i følge BBR: 233 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 233 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	462.5 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5597 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100185486

Gyldigt 5 år fra: 04-10-2010

Energikonsulent: Carl Johan Sørensen

Firma: Carl Johan Sørensen, Teknisk Rådgivning



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: Carl Johan Sørensen

Adresse: Christiansgade 7
9700 Brønderslev

E-mail: carljohan0905@hotmail.com

Firma: Carl Johan Sørensen,
Teknisk Rådgivning

Telefon: 98800006

Dato for
bygningsgennemgang: 29-09-2010

Energikonsulent nr.: 101612

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