



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mejerivej 30
 Postnr./by: 6310 Broager
 BBR-nr.: 540-003559
 Energimærkning nr.: 100163621
 Gyldigt 5 år fra: 13-06-2010
 Energikonsulent: Esben Tychsen
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitekt Tychsen



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: 21700 kr./år
- Forbrug: 25 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



D

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 Efterisolering i tagrummet.	1.7 MWh Fjernvarme	810 kr.



Energimærkning nr.: 100163621
 Gyldigt 5 år fra: 13-06-2010
 Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

2	Udvendig efterisolering af fundamenter.	2.2 MWh Fjernvarme	1010 kr.
3	Danfoss automatik på gulvvarmen.	0.7 MWh Fjernvarme , -98 kWh el	150 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset fremstår nogenlunde velisoleret; men også med uisolerede kældervægge. Med nuværende priser på fjernvarme kan der dog ikke anbefales nogen efterisolering som vil være rentable.

Der forelå følgende tegninger:

Plan, snit og facader fra oktober 1963 (nedfotograferet)

Snit i mål 1:20 (nedfotograferet) fra November 1963

Ovennævnte tegninger er dog ikke helt i overensstemmelse med faktiske forhold.

Endvidere forelå der en kælderplan i mål en 1:50 fra d. 10.05.2010. På denne tegning er der foreslået nogle tiltag som ikke var helt gennemført under besigtigelsen.

Jeg har boret i facaden mod øst og nord, begge steder var der hulmursisolering.

Hele kælderen er medregnet i det opvarmede areal:

- dels fordi at kælderen stort set er opvarmet. Der er dog ikke radiatorer i bryggers, entre og mellemgang; men der er spildvarme fra fjernvarmeinstallationer i bryggers og en varmepumpe i entre.

- dels fordi at hele kælderen ligger indenfor husets klimaskærm.

- dels fordi det i en evt. efterisoleringssituation ville være nærliggende at isolere klimaskærmen istedet for at fraisolere enkelte kælderrum.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: Ca. 160 mm isolering i tagrum.

Forslag 1: Som regneeksempel har jeg forsøgt at efterisolere tagrummet i h. t. nugældende isoleringskrav til tagrum på min. 300 mm.
 Med nuværende priser på fjernvarme er denne efterisolering ikke rentabel.

• Ydervægge

Status: 30 cm isoleret hulmur.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer med termoruder er fra 2006.

• Gulve og terrændæk

Status: Hvor der er nye terrændæk i kælder er der ifølge sælger isoleret med 45 cm leca og 30 cm



Energimærkning nr.: 100163621
 Gyldigt 5 år fra: 13-06-2010
 Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

polystyrol.

De oprindelige terrændæk i kælder er uisoleret ifølge de oprindelige tegninger.

• Kælder

Status: Kælderydervægge består af 30 cm isoleret hulmur samt 30 cm beton.
 Gavlvæg i stuen i kælder mod syd er isoleret med 50 mm indv.

Forslag 2: Som regneeksempel er der foreslået 150 mm isolering på udv. side af kælderydervægge med Sundolite drænplader evt. supleret med et omfangsdræn.
 Denne efterisolering er dog ikke rentabel med nuværende priser på fjernvarme; men der kunne være andre komfortmæssige grunde til alligevel at gennemføre denne isolering af kælderydervæggene.

Varme

• Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeinstallationen er placeret i kælder.
 I entre i kælder er der installeret en mindre luft til luft varmepumpe. I det beregnede varmeforbrug er der ikke taget højde for at denne varmepumpe supplerer opvarmningen. Iøvrigt er det billigere kun at anvende fjernvarme til opvarmning; men komfortmæssigt er varmepumpen en opvarmningsmulighed med andre fordele, dog ikke energiøkonomisk.
 En udskiftning af varmepumpen med en vandbåret radiator er selvfølgelig en mulighed; men næppe rentabelt så længe at entreen er et sekundært rum hvor der kan accepteres en lavere temperatur.
 I stuen er der en brændeovn og sælger oplyste at der ca. bruges 2,5 m³ brænde om året i brændeovnen.

Forslag 3: Der er foreslået en Danfoss styring af gulvvarmen med fjernfølere samt en ny forbrugsreguleret cirkulationspumpe; men heller ikke denne forbedring er rentabel.
 Komfortmæssigt kunne det måske alligevel anbefales; men det afhænger igen af hvor svært en bruger synes det er at styre gulvvarmen manuelt.

• Varmt vand

Status: I kælderen er der en 110 liter Metro varmvandsbeholder fra 2003.

• Fordelingssystem

Status: Der er dels radiatorer i huset men også gulvvarme i kælderen (badeværelse, stuen og det disponible rum i kælderen)
 I forbindelse med gulvvarmen i kælderen er der en cirkulationspumpe af typen uden automatisk regulering.

• Automatik

Status: Ingen automatik ud over radiatortermostarter på radiatorer.
 Gulvvarmen i kælderen styres manuelt (ingen automatik)



Energimærkning nr.: 100163621
Gyldigt 5 år fra: 13-06-2010
Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen



Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1964
- År for væsentlig renovering: 2004
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 155 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 202 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	469 kr./MWh
Fast afgift på varme:	9551 kr./år
El:	1.8 kr./kWh
Vand:	35 kr./m ³



Energimærkning nr.: 100163621
Gyldigt 5 år fra: 13-06-2010
Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

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: Esben Tychsen
Adresse: Nybølnorvej 10 6310 Broager
E-mail: eltychsen@post.tele.dk

Firma: Arkitekt Tychsen
Telefon: 74 44 15 63
Dato for bygningsgennemgang: 11-06-2010

Energikonsulent nr.: 101901

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