Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Østerbakken 4
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-007990
Energimærkning nr.:	100130461
Gyldigt 5 år fra:	17-08-2009
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: 22200 kr./år
- Forbrug: 2836 m³ naturgas

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	Efterisolering af uisolerede ydervægge i halvtagsbygningen.	365 m³ Naturgas , 31 kWh el	2910 kr.	26220 kr.	9 år
2	Efterisolering af lofter og skunkrum.	212 m³ Naturgas	1690 kr.	19343 kr.	11.4 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.

Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.



Energimærkning nr.: 100130461
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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:	4500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4600	kr./år
• Investeringsbehov:	45600	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 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130461
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3	Udskiftning af køkkenvinduet og det lille toiletvindue.	36 m³ Naturgas	290 kr.
4	Nyt kondenserende naturgasfyr.	291 m³ Naturgas , 24 kWh el	2310 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er blevet efterisoleret over tid, der er dog stadig gode muligheder for at forbedre husets isolering.
Hovedhuset er relativt godt isoleret i betragtning af husets alder, når huset alligevel får tildelt et relativ dårlig energimærke (F) er årsagen at havltagsbygningen har uisolerede ydervægge.
Beregningsmæssigt er der taget udgangspunkt i at havltagsbygningen er opvarmet til 20 grader i hele fyringsperioden, i virkeligheden er det dog tvilsomt om mellemgangen og bryggers er fuldt opvarmet i fyrringsperioden.

Krybekælder og skunkrum mod nord er ikke tilgængelige.

Der forelå ingen tegninger af huset under besigtigelsen. Sælger kunne oplyse at han har efterisoleret hulmuren, i krybekælderen samt loftsrum, sælger var dog noget usikker på isoleringsdimensionerne.
Jeg har skønnet isoleringsdimensionerne i de utilgængelige konstruktioner ud fra, hvad sælger har oplyst og hvad jeg kunne konstatere på stedet.
De skønnede isoleringsdimensioner i de utilgængelige konstruktioner kan således afvige fra de faktiske forhold.
Jeg har iøvrigt foretaget 4 boreprøve i hulmuren 1 boreprøve på hver facadeside, og alle steder kunne jeg konstatere hulmursisolering med mit teknoskop.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ca. 180 mm isolering over hanebånd.
100 mm i skråvægge og skunkvægge.
0 til 50 mm isolering på skunkgulve og eller bjælkelag, skønnet ud fra selvsyn i skunken mod syd samt sælgeroplysninger.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere loftet i halvtagsbygningen samt loftet over hanebånd således at den samlede isoleringstykkelse bliver 300 mm som ved nybyggeri.
Skunkvægge anbefales efterisoleres således at den samlede isoleringstykkelse bliver 250 mm, dog gerne 300 mm såfremt der er plads.
Skunkgulve anbefales efterisoleret således at den samlede isoleringstykkelse bliver 300 mm.



Energimærkning nr.: 100130461
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

- Ydervægge

Status: 30 cm efterisoleret hulmur. Sælger oplyste at hulmursieoleringen er udført af sælger selv over flere omgange og med forskelligt materiale, der er dog overvejende brugt flamingokugler. Sælger oplyste at efterisoleringen formentlig ikke er fuldt gennemført på alle facadersider. Jeg foretog en boreprøve på alle 4 facadesider på hovedhuset, og alle steder kunne jeg konstatere hulmursisolering.
I beregningen af det årlige forbrug har jeg regnet med at hovedhuset er hulmursisoleret på alle facadesider, dog undtaget gavltrekanter da disse kan være svære at hulmursisolere for lægmand.
Gavltrekanter er dog efterisoleret indv. med 30 mm flamingo.
Ved radiartorkasse på gavltrekant mod øst kan der konstateres 30 mm flamingo mod gavlvæg og jeg har forudsat at gavlen mod vest er isoleret på samme måde.

Halvtagsbygningen består af en 23 cm massiv teglvæg beklædt indv. med plader; men uisoleret.
I badeværelset i halvtagsbygningen er ydervæggen tykkere, der kan således være opmuret en indv. skalmur her; men jeg skønner at også denne ydermur er uisoleret.

Forslag 1: Vedr. halvtagsbygningen:
Her er der påregnet 100 mm indv. isolering + forskalling, dampspærre, gipsplader, lister, lysninger ved vinduer, flytning af radiatorer samt malerbehandling.
Forudsætningen for den oplyste besparelse er at hele halvtagsbygningen opvarmes til 20 grader i fyringsperioden.

Da der er tvilv om kvaliteten af hulmursieoleringen, og især af gavltrekanter, anbefaler jeg at der foretages en termofotografering af huset. Da mulmursisolering er en relaiv billig foreanstaltning i forhol til efterfølgende varmebesparelse, vil det som regel kunne betale sig at udbedre en mangelfuld hulmursisolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer med termoruder over alt, dog koblede rammer i ovenlysvinduet samt 1 lag glas i vinduet mod toilettet på 1. sal.

Forslag 3: Da der er begyndende råddannelser i køkkenvinduet og kun 1 lag glas i toiletvinduet (som iøvrigt ikke kan åbnes) har jeg foreslået 2 nye vinduer her med energitermoruder.
Men med nuværende priser på naturgas er der ikke rentabilitet i denne udskiftning.

- Gulve og terrændæk

Status: Krybekælder under stuen, sælger oplyste at han har efterisoleret bjælkelaget mod krybekælderen med ca. 75 mm isolering.
Øvrige terrændæk i huset skønnes at være uisolerede på grund af husets alder.
Badeværelset i halvtagsbygningen er af lidt nyere dato og her skønnes gulvet at være isoleret.

Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130461
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

- Ventilation

Status: Krybekælderen er ikke ventileret, og det anbefales at ventilere krybekælderen i h. t. nuværende ventilationskrav af hensyn til risiko for fugtskader.
I det beregnede forbrug har jeg regnet med at krybekælderen allerede er blevet ventileret, dette øger selvfølgelig varmeforbruget i vinterhalvåret da krybekælderen bliver kold når den ventileres.
Det er dog ok at lukke for ventilationshulleren i vinterhalvåret når de samtidigt åbnes i sommerhalvåret.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I værkstedet er der placeret et væghængt naturgasfyr på 13 kW fra 1996 af typen Waillant.
I værkstedet er der samtidigt placeret et fastbrændselfyr af ældre dato, sælger sælger kunne ikke oplyse om fastbrændselfyret er fuldt funktionsdygtigt.
Fastbrændselfyret er iøvrigt ee ældre støbejernskedel og skønnes til at være uøkonomisk i drift; med mindre at brændet er meget billigt i forhold til den aktuelle naturgaspris.

Forslag 4: Som regneeksempel har jeg foreslået udskiftning af eksist. gasfyr med et nyt kondenserende naturgasfyr. Med nuværende priser på naturgas er denne udskiftning næppe rentabel; men det anbefales at montere en kondenserende kedel når gasfyret aligevel skal skiftes.

- Varmt vand

Status: I værkstedet er der en 50 liter varmvandsbeholder fra 1995 af typen Waillat.
Varmvandsbeholderen
er også el-opvarmet hvilket giver mulighed for at lukke helt for gasfyret om sommeren.

- Automatik

Status: Ingen automatik ud over radiatortermostarter på alle radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1934
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 100 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 111 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130461
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Huset er lidt større end oplyst i BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100130461
Gyldigt 5 år fra: 17-08-2009
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 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:	Esben Tychsen	Firma:	Arkitekt Tychsen
Adresse:	Nybølnorvej 10 6310 Broager	Telefon:	74 44 15 63
E-mail:	eltychsen@post.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-08-2009

Energikonsulent nr.: 101901

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