



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solbakken 2
 Postnr./by: 6300 Gråsten
 BBR-nr.: 540-007472
 Energimærkning nr.: 100123862
 Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
 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: 20100 kr./år
- Forbrug: 40600 kWh 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 Isolering af etagedæk mod kælder.	4090 kWh Fjernvarme	1740 kr.	43050 kr.	24.7 år
2 Efterisolering af hulmur.	12750 kWh Fjernvarme	5420 kr.	33428 kr.	6.2 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.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af



Energimærkning nr.: 100123862
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen



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:	7200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	7200	kr./år
• Investeringsbehov:	76500	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.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset er blevet efterisoleret i tagrummet; men der er stadig gode muligheder for at efterisolere huset.

Der forelå ingen tegninger af huset ved besigtigelsen, og der forelå ej heller sælgeroplysninger da ejendommen er et dødsbo.

Der blev foretaget 2 boringer i facaden mod nordøst.

Kælderværelset med en radiator er ikke medregnet i det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang



Energimærkning nr.: 100123862
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Bygningsdele

• Tag og loft

Status: 300 mm isolering i tagrummet. Eftertilseringen er ikke helt afsluttet idet at der mangler lidt efterisolering over gangbroen. Isoleringsmaterialet ligger dog klar i tagrummet, og jeg har i beregningen forudsat at gangbroen er hævet og at der er efterisoleret med 300 mm over alt.

• Ydervægge

Status: Der blev foretaget 2 borer i facaden mod nordøst og begge steder kunne det konstateres, at den 30 cm hulmur er uisoleret.

Forslag 2: Den uisolerede ydervæggen skønnes egnet til hulmursisolering. Hulmursisolering foretages udefra og kan fortags på en arbejdsdag. Før der hulmursisoleres skal alle revner og fugeskader på facaderne udbedres af hensyn til fugtbelastningen. Det anbefales at hulmursisoleringen udføres af et isoleringsfirma tilknyttet Dansk Isolerings Kontrol, medlemmerne oplyses på hjemmesiden WWW.danskisoleringskontrol.dk

Løvrigt er det påregnet at radiatornicherne efterisoleres med 100 mm isolering + forskalling, dampspærre, gipsplade, malerbehandling og flytning af radiator.
Også kuldebroen over vinduespartierne er påregnet efterisoleret med 100 mm isolering + beklædning.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Relativt nye plastvinduer over alt med 2 lag termoruder.

• Gulve og terrændæk

Status: Strøgulve på baumadæk mod kælder, ud fra boligens alder skønner jeg at strøgulvene er uisolerede.
I badeværelset er der dog betongulv med gulvvarme.

Forslag 1: Der er foreslået at efterisolere lofterne i kældern med 100 mm isolering + forskalling og gipsplade.
Der er ikke medregnet malerbehandling af de nye lofter.
Rentabiliteten i denne efterisolering er ikke særlig stor med nuværende priser på fjernvarme, og såfremt at der alligevel ønskes en komforttemperatur i kælderen er besparelsen ved en efterisolering af kælderlofter tvivlsom.
Samtidig gøres der dog opmærksom på at fjernvarmepriserne er variable, at en efterisolering vil øge komforten i boligen, og at det principielt er mere fordelagtigt at styre en evt. komfortvarme i kælderen med en termostyret radiator.

• Kælder

Status: I kælderværelset mod vest er der en radiator; men da værelset ikke er registreret som boligareal og ej heller kan godkendes som boligareal, har jeg i beregningen forudsat at



Energimærkning nr.: 100123862
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

kælderen er uopvarmet.
Hvis der alligevel skrues op for radiatoren i kælderen vil varmeforbruget selvfølgelig blive større end beregnet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarmeinstallationerne er placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: En ca. 150 liter varmvandsbeholder er placeret i kælderen, alderen på beholderen kunne ikke læses.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør i et 2-strænget varmesystem er ført frem ved kælderlofter og er isoleret.

- Automatik

Status: Ingen automatik ud over radiatortermostater på alle radiatorer.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1951
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal ifølge BBR: 123 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 123 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 0.425 kr./kWh
Fast afgift på varme: 2810 kr./år



Energimærkning nr.: 100123862
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

El: 1.6 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³



Energimærkning nr.: 100123862
Gyldigt 5 år fra: 15-06-2009
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 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	Firma:	Arkitekt Tychsen
Adresse:	Nybølnorvej 10 6310 Broager	Telefon:	74 44 15 63
E-mail:	eltychsen@post.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-06-2009

Energikonsulent nr.: 101901

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