Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Lundtoftvej 8
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-006973
Energimærkning nr.:	100141267
Gyldigt 5 år fra:	12-11-2009
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: 32800 kr./år
- Forbrug: 3653 m³ naturgas
  2640 kWh elvarme

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	Hulmursisolering af uisolerede ydervægge.	629 m³ Naturgas 632 kWh Elvarme , 36 kWh el	6000 kr.	12220 kr.	2 år
2	Eksist. el-parneler udskiftes med vandbåret radiatorer.	-229 m³ Naturgas 2640 kWh Elvarme	2410 kr.	20000 kr.	8.3 år
3	Efterisolering af tagetagen samt udv. isolering af taget over bryggersbygningen.	242 m³ Naturgas 242 kWh Elvarme	2310 kr.	45102 kr.	19.5 år
4	Nyt isoleret terrændæk i stuen.	554 m³ Naturgas 556 kWh Elvarme , 32 kWh el	5280 kr.	115150 kr.	21.8 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



Energimærkning nr.: 100141267
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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 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:	14400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	14500	kr./år
• Investeringsbehov:	192470	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: C

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 allerede blevet efterisolert, der er dog stadig gode muligheder for at efterisolere konstruktionerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141267
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Ingen adgang til krybekælder og skunkrum er kun besigtiget fra skunklemme grundet oplag.

Der forelå ingen tegninger af huset ved besigtigelsen, sælger kunne dog oplyse om isoleringen i husets skjulte konstruktioner.
Jeg har boret 2 steder i facaden mod syd samt 1 sted i facaden mod nord:
- Den oprindelige hulmur mod syd er isoleret med flamingokugler.
- Tilbygningen er hulmursisoleret med mineraluld.
- Den oprindelige hulmur mod nord er uisoleret.

Der kan iøvrigt oplyses at der var god overensstemmelse med sælgers oplysninger og mine opservationer i forbindelse med hulboringen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: 150 til 250 mm isolering over hanebånd.
Skråvægge er fyldt helt op med isoleringsmateriale, jeg anbefaler dog at redusere isoleringen i skråvæggene til 100 mm således at konstruktionen kan ventileres. I det beregnede forbrug har jeg allerede forudsat at isoleringen er reduceret til 100 mm.
Skunkvægge er isoleret med 50, 100 og 150 mm isolering, enkelte steder er vægene mod tagrum uisolerede.
Skunkgulve er isoleret med 50 til 100 mm, ud for skunklemme er der dog ingen isolering.
I gennemsnit skønner jeg at skunkgulvene er isoleret med hvad der svarer til 50 mm isolering.
Taget over bryggersbygningen er allerede efterisoleret udvendigt med 50 mm, sælgeroplysning.
Sælger oplyste samtidig at der også er ca. 50 mm i det eksist. loft i bryggersbygningen.
Som konstruktionen er beskrevet skal der ventileres mellem de 2 lag isolering, dette er ikke helt tilfældet idag. Enten skal ventilationen af tagkonstruktionen øges, elller den udv. isolering skal øges således at taget opfylder kravet til et varm tag som i nedestående forslag.

Forslag 3: Grundet ventilationskravet i skråvæggene er der ikke foreslået en efterisolering af disse.
Der foreslås en generel efterisolering af tagetagen således at isoleringen bliver min. 300 mm på skunkgulve, skunkvægge og lofter over hanebånd.
Taget over bryggersbygningen efterisoleres udvendigt med yderligere 150 mm isolering således at den samlede isolering bliver ca. 250 mm.
Det gøres opmærksom på at taget herefter er et varmt tag, og at ventilationen mellem den oprindelige isolering og den udv. isolering herefter kan lukkes. Det er dog vigtigt at arbejdet udføres af et godkendt tagpapfirma som kan yde en garanti for at konstruktionen er udført korrekt.

- Ydervægge

Status: Hulmur i den oprindelige del af huset er isoleret med flamingokugler mod syd, kontroleret med en boring i sydfacaden.
Iøvrigt er hulmuren i den oprindelige del af huset uisoleret, sælgeroplysning, ved kontroldboring i facaden mod nord kunne aj heller konstateres hulmursisolering.
Ydervægen i stuen og køkken er supleret med 40 mm isolering på indvendig side af hulmuren, sælgeroplysning.



Energimærkning nr.: 100141267
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

Ydervægge omkring tilbygningen er hulmursisoleret med mineraluld, kontroleret ved boring i facaden mod syd.

Forslag 1: Det anbefales at hulmursisolere de dele af ydervæggene der ikke er hulmursisoleret. Omfanget er lidt usikkeret og det anbefales, at et isoleringsfirma undersøger hulmuren nærmere inden tilbudsafgivelse.

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,

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Pvc vinduer og enkelte trævinduer med termoruder over alt, i stuen er der dog lavenergi-vinduer, sælgeroplysning.

• Gulve og terrændæk

Status: Uisoleret trægulve mod krybekælder, sælgeroplysning.
Terrændæk i den ældre del af huset er isoleret med ca. 10 cm leca, sælgeroplysning.
Terrassogulvet i entre er dog formentlig uisoleret da der kan dannes kondens på gulvet, sælgeroplysning.
Tærrændæk i tilbygningen er isoleret med 100 mm polystyrol, sælgeroplysning.

Forslag 4: Det anbefales at udskifte de eksist. gulve mod krybekælder med nye isolerede terrændæk med 300 mm isolering som ved nybyggeri.
I prisen er der medregnet et nyt betongulv afsluttet med lamel-parket-gulv.
Loftet i kælderen ambefales efterisolerel med 100 mm isolering. i prisen er medregnet forskalling og gipsplade; men ikke malerbehandling.

• Kælder

Status: Betondæk mod kælder er uisoleret, sælgeroplysning.

Varme

• Varmeanlæg

Status: I bryggers står der et 14 kW kondenserende naturgasfyr fra 2005 af typen Vaillant.
Soveværelset, et værelse, bruserrum og viktualierum er opvarmet med el-paneler.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte el-parnelerne med vandbåret radiatorer som tilsluttes det eksist. naturgasfyr.
Jeg skønner iøvrigt at gasfyret har en fornuftig størelse og sagtens kan opvarme de sidste rum i huset, især hvis huset efterisoleres. I den sammenhæng gøres der iøvrigt opmærksom på at gasfyret er kondenserende,
det betyder at fyret har den bedste driftøkonomi ved en lav fremløbstemperatur. Det vil sige at en efterisolering også har en positiv betydning for gasfyret`s friftøkonomi, idet at bremløbstemperaturen vil kunne sænkes efter en efterisolering af huset.
Få vvs-installatør til at inregulere anlæget når efteriasoleringen er gennemført og der samtidig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141267
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

er koldt udenfor.

- Varmt vand

Status: I bryggers står der en 65 liter varmvandsbeholder af typen Vaillant, formentlig fra 2005.

- Automatik

Status: Radiatortermostater på alle radiatorer samt natsænkning i fyret.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1935
• År for væsentlig renovering:	
• Varme:	Naturgas (m³)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	165 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	220 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus
• Kommentar til BBR-oplysninger:	

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.82 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100141267
Gyldigt 5 år fra: 12-11-2009
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.

ENERGI STYRELSEN

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:	10-11-2009

Energikonsulent nr.: 101901

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