Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Ladegårdskov 6
Postnr./by:	6300 Gråsten
BBR-nr.:	540-006926
Energimærkning nr.:	100128783
Gyldigt 5 år fra:	29-07-2009
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: 24700 kr./år
- Forbrug: 10 ton træpiller
  2710 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	Nyt isoleret terrændæk i stuerne og værelset i stueetagen. Efterisolering af kælderdækket nedefra.	3.3 ton Træpiller blæst 946.00 kWh Elvarme , 62 kWh el	8240 kr.	185500 kr.	22.5 år
3	Isolering af uisolerede varmerør i staldbygningen	1 ton Træpiller blæst , 20 kWh el	2120 kr.	1540 kr.	0.7 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.



Energimærkning nr.: 100128783
Gyldigt 5 år fra: 29-07-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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:	10300	kr./år
• Samlet besparelse på el:	150	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10400	kr./år
• Investeringsbehov:	187000	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



Energimærkning nr.: 100128783
Gyldigt 5 år fra: 29-07-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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.
2	Efterisolering af tagrum over hanebånd.	0.2 ton Træpiller blæst 48.00 kWh Elvarme	420 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset fremstår med en del efterisolerede konstruktioner; men der er stadig gode muligheder for at efterisolere huset.
I betragtning af husets alder er huset relativt godt isoleret; men de uisolerede gulvkonstruktioner vægter meget i den samlede beregning af husets mærke som kun bliver til et (G).

Skunkrum mod nord var ikke tilgængelige. Skunkrum mod syd er udført som lemme til vvs-installationer og giver kun adgang til et kik ind i skunkrummet.
Krybekælderen var ikke tilgængelig.
Iøvrigt var der en del oplag i tagrummet over hanebånd.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: ca. 150 mm isolering over hanebånd, isoleringen her ligger dog noget ujævnt og delvist er isoleringen blevet trykket.

Forslag 2: Som regneeksempel har jeg foreslået en efterisolering af loftet over hanebånd med 100 mm isolering således at den samlede isoleringstykkelse ca. bliver 250 mm. Men med nuværende priser på træpiller vil denne efterisolering ikke være rentabel.

- Ydervægge

Status: 35 cm, efterisoleret hulmur, på tagetagen er hulmuren supleret indv. med en forsatsvæg hvor jeg skønner at der ca. 50 mm isolering ud fra væggens samlede tykkelse.
Det kan oplyses at det er lidt udsedvanligt at huset har en hulmur på 35 cm, huse fra 1932 har normalt en hulmur på kun 30 cm med 75 mm hulmursisolering, her der 125 mm hulmursisolering hvilket er fint.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Trævinduer over alt med termoruder, vinduerne mod nord, øst og vest er af lidt nyere dato.



Energimærkning nr.: 100128783
Gyldigt 5 år fra: 29-07-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

- Gulve og terrændæk

Status: Betondæket over kælderen er uisoleret.
Trægulvene mod krybekælderen skønnes at være uisoleret.
Terrassogulvet i entre skønnes ligeledes at være uisoleret.
Gulvet i badebværelset i stueetagen er af nyere dato og skønnes at være isoleret med ca. 150 mm.

Vedr. krybekælderen gøres der opmærksom på at ventilerne i soklerne er tilmuret, se iøvrigt den byggetekniske rapport.
Ventilerne skal genåbnes af hensyn til fugtbelastningen af bjælkelaget i krybekælderen, dette vil selvfølgelig sænke temperaturen i krybekælderen og øge forbruget af træpiller. Jeg kan oplyse at jeg i det beregnede forbrug har forudsat at ventilerne allerede er genåbnet. Alternativt er det dog ok at lukke for ventilerne i vinterperioden.

Forslag 1: Hvor der er krybekældergulve idag er der foreslået et nyt terrændæk med svømmende trægulv og 300 mm terrænbatts som ved nybyggeri.
Kælderloftet mod køkkenet er foreslået efterisoleret med 100 mm isolering incl. forskalling og 13 mm gipsplade. Der gøres i denne forbindelse opmærksom på, at der er udviklet isoleringsmaterialer som er egnet til isolerring opefter, iøvrigt henvises til arbejdstilsynets krav ved isoleringsarbejder over hovedet.

Til trods for en relativ lang tilbagebetalingstid er det rentabelt at efterisolere gulvene, dertil kommer øget komfort i boligen samt en hvis fremtidssikring idet at brændselspriserne er variable.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I fyrummet i staldbygninger står der et skokkefyr på 25 kW af typen Baxi fra 2000.
Der anvendes træpiller som brændsel.

- Varmt vand

Status: I fyrrummet i staldbygningen er der en 160 liter varmvandsbeholder af typen Metro fra 2000.

- Fordelingssystem

Status: I stueetagen er der radiatorer og gulvvarme i badeværelset.
På tagetagen er der vandbåret gulvvarme undtaget badeværelset hvor der er elgulvvarme.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere de uisolerede varmerør i fyrrummet med rørskålen med 30 mm isolering. Som det ses af besparelsen er der rigtig god økonomi i denne efetrisolering.

- Automatik

Status: Ud over radiatortermostarter er der ingen automatik.
Sælger lukker ned for stokkefyret fra juni til september, hvilket kan lade sig gøre fordi at varmvandsbeholderen kan opvarmes med el.
I det beregnede forbrug har jeg ligeledes lukket ned for stokkefyret i sommermånederne, hvis

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100128783
Gyldigt 5 år fra: 29-07-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

fyret ikke slukkes bør der regnes med et merforbrug på ca. 1 til 2 ton træpiller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1932
• År for væsentlig renovering:	1978
• Varme:	Træpiller blæst (ton)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	147 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	194 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	110 | Stuehus

• Kommentar til BBR-oplysninger:

Tagetagen er større end oplyst i BBR.

Energipriser

• Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2000 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.6 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100128783
Gyldigt 5 år fra: 29-07-2009
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:	27-07-2009

Energikonsulent nr.: 101901

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