Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Udsigten 013
Postnr./by:	6640 Lunderskov
BBR-nr.:	621-253359
Energimærkning nr.:	100125836
Gyldigt 5 år fra:	30-06-2009
Energikonsulent:	Kaj Helth
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

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: 21500 kr./år
- Forbrug: 2751 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
3	Efterisolering af varmerør i garagen	13 m³ Naturgas	100 kr.	660 kr.	6.6 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 besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125836
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	100	kr./år
• Investeringsbehov:	700	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.

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125836
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

1 Efterisolering af loftet	101 m³ Naturgas	810 kr.
2 Efterisolering af væggene i tagrummet under rytterlyset	47 m³ Naturgas	380 kr.
4 Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt forbrugsvand i sommerperioden	186 m³ Naturgas , -83 kWh el	1290 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1999, er middelt isoleret og med energiruder.
Energimærkningens skala fra A-G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt énfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Bygningens energiforbrug til varme er C, hvilket betyder at bygningens energiforbrug er lavt

Bygningen anvendes til beboelse

Jvnf. sælgeroplysning ligger der gulvvarmeanlæg/returrør langs værelses-/bryggersskillevæggen i garagen - det skønnes, at rummet ikke kan opvarmes til min. 15 gr. C og garagen indgår derfor, jvnf. Håndbog for energikonsulenter, i beregningen som uopvarmet areal

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 250 mm. mineraluld og den lodrette væg mod lysskakten er isoleret med ca. 125 mm. mineraluld

Forslag 1: Loftet er velegnet til efterisolering. Der foreslåes efterisolering med 100 mm. mineraluld lagt ovenpå den eksisterende isolering til en ny samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - husk tilstrækkeligt ventilationsareal langs tagfoden

Forslag 2: Væggene i tagrummet under rytterlyset er velegnet til efterisolering. Der foreslåes efterisolering med 125 mm. mineraluld monteret udenpå den eksisterende isolering til en ny samlet isoleringstykkelse på 250 mm.

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er teglsten ud- og indvendigt - jvnf. sælgeroplysninger er der ca. 125 mm. isoleret hulmur



Energimærkning nr.: 100125836
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er af træ og med energiruder; vinduer og døre er tætte mellem rammer og gående dele; kalfatringsfugerne er elastiske og i god stand.
Isoleringsgraden for ruderne i rytterlyset over mellemgangen er ukendt men ruderne skønnes at være og indgår i beregningen som energiruder som bygningens øvrige ruder

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er støbte i beton og udlagt med klinker eller trægulv. Jvnf. sælgeroplysningsskema er gulvene isolerede med 160 mm. polystyrenplader og med vandbåret gulvvarme

- Kælder

Status: Der er ikke kælder

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er varmegenvindings-anlæg overalt af mrk. Genvex type GE 425/525 med varmepumpe og mulighed for køling med modstrømsveksling af varm indeluft med kold udeluft - varmeveksleren er placeret i loftrummet ovenfor loftstigen

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med naturgas - kedlen er placeret i den uopvarmede garage og er af mrk. Milton Smartline årgang 2008, kondenserende, med lukket forbrændingskammer, væghængt og med trinløs tidstyret cirkulationspumpe mrk. Grundfoss Magna 25-100 180 på 10-185W.
Kedelen er med balanceret aftræk ført over tag. Der skønnes at være udetemperaturstyring jvnf. boks under udhænget mod nord.
Der er supplerende rumopvarmning med brændeovn i køkken/alrummet og pejs med lukket indsats i stuen - energiforbruget til brændeovnen og pejsen indgår, jvnf. Håndbog for energikonsulenter, ikke i beregningen fordi der er primær opvarmningskilde i form af centralvarmeanlæg i rummene

- Varmt vand

Status: Varmt forbrugsvand produceres i lodret preisoleret 200 ltr. varmvandsbeholder af mrk. Vølund Quattro fra 2008; der er med cirkulationspumpe mrk. Grundfoss type UM 25 på 22 W som skønnes at stamme fra tidligere opvarmning af forbrugsvand via varmegenvindingsanlægget - varmvandsbeholderen er placeret i garagen ved siden af gaskedelen

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene ved gaskedelen er isoleret med ca. 13 mm. rørskåle - fordelerrørsarrangement og



Energimærkning nr.: 100125836
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

tilslutningsrør til gulvvarmeanlæg er uisolerede.
Varmerørene forløber under gulvene frem til gulvvarmeanlæggene - isoleringsgraden for varmerørene er ukendt men skønnes jvnf. byggeskik på opførelsestidspunktet at være isoleret med 13 mm. rørskåle og at være placeret over gulvisoleringen.
Rør til varmt forbrugsvand forløber fra varmvandsbeholderen under gulvene og skønnes ligesom varmerørene, at være isoleret med 13 mm. rørskåle og at være placeret over gulvisoleringen

Forslag 3: Efterisolering af varmerør i garagen med 30 mm. alurørskåle

- Automatik

Status: Der er fremløbstermostatventiler på gulvvarmeanlæg og mulighed for sommerstop på kedelen og det skønnes derfor, at varmeanlægget standses i sommerperioden.
Der er natsænkning/automatisk fremløbstemperaturstyring og der skønnes at være udekompenseringsanlæg på bygningen

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme

Forslag 4: Bygningen er velegnet til solvarme til opvarmning af varmt forbrugsvand i sommerperioden. Der foreslåes etablering af ca. 4 m2 solfanger på den sydvendte tagflade over garagen samt opstilling af ca. 270 ltr. solvarmebeholder i garagen med el-patron og incl. rørforbindelser og cirkulationspumper. Alternativt kan det overvejes at opstille solvarmebeholderen i bryggerset hvorved varmetabet i den uopvarmede garage undgåes

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe

- Solceller

Status: Der er ikke solceller

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1999
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 272 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125836
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 266 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er mindre uoverensstemmelse mellem det i BBR-ejermeddelsen oplyste boligareal på 272 m2 og på det faktisk opvarmede areal på 266 m2.
Arealer er opgjort efter udvendige vægbegrænsninger

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.: 100125836
Gyldigt 5 år fra: 30-06-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

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: Kaj Helth
Adresse: Teglvej 11 6740 Bramming
E-mail: kh@bo-syn.dk
Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps
Telefon: 23 88 07 72
Dato for bygningsgennemgang: 29-06-2009

Energikonsulent nr.: 102231

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