Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Agerleddet 65
Postnr./by:	7000 Fredericia
BBR-nr.:	607-001111
Energimærkning nr.:	100117765
Gyldigt 5 år fra:	21-04-2009
Energikonsulent:	Kaj Helth
Firma:	Kaj Helth Arkitekter Aps

Energimærkning oplyser om ejendommens 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: 12500 kr./år
- Forbrug: 16.7 MWh 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.
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	Isolering af gulvlemmen mod krybekælderen	0 MWh Fjernvarme	10 kr.	125 kr.	12.5 år
3	Isolering af ventilationsklapper	0.4 MWh Fjernvarme	230 kr.	3045 kr.	13.2 år
7	Efterisolering af loftlemmen	0 MWh Fjernvarme	20 kr.	295 kr.	14.8 år
10	Isolering af varmerørene i bryggerset	0.3 MWh Fjernvarme	190 kr.	875 kr.	4.6 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117765
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

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:	500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	500	kr./år
• Investeringsbehov:	4300	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: D

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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117765
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

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 krybekælderen	0.8 MWh Fjernvarme	450 kr.
4	Efterisolering af brystningen under stuevinduerne	0.1 MWh Fjernvarme	40 kr.
5	Efterisolering af den lette bræddevæg i bryggerset	0.1 MWh Fjernvarme	80 kr.
6	Efterisolering af loftet	0.6 MWh Fjernvarme	370 kr.
8	Udskiftning af termoruderne	1.9 MWh Fjernvarme	1110 kr.
9	Efterisolering af varmerørene i krybekælderen	0.9 MWh Fjernvarme	520 kr.
11	Efterisolering af varmerørene i bryggerset	-0 MWh Fjernvarme	-10 kr.
12	Efterisolering af varmvandsbeholderen	0.1 MWh Fjernvarme	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1974, er middelt isoleret og med termoruder.
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 D, hvilket betyder at bygningens energiforbrug er middelt.

Bygningen anvendes til beboelse

Energienheden i beregningen er megawattimer (MWH) og ikke som oplyst af sælger kilowattimer (KWH).
Årsagen skyldes at energileverandøren Tre-For i 2009 oplyser energiforbruget i MWH og at det derfor er lettere fremover at sammenligne energienhederne direkte.
1 MWH svarer til 1000 KWH.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Det vandrettte loft er isoleret med mineraluld som varierer i tykkelse fra 175-300 mm. - det skønnes at, der er 300 mm. isolering på ca. 1/3 af loftfladen. Loftlemmen er isoleret med ca. 40 mm. polystyren. Isoleringsgraden for skråloftet over bryggerset er ukendt men skønnes, at være udført jvnf. byggeskik og eller minimumskravet i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet - der foreslåes ikke efterisolering af skråloftet grundet den lave konstruktions-/spærhøjde.



Energimærkning nr.: 100117765
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

Forslag 6: Efterisolering af det vandrette loft med 200 mm. mineraluld lagt ovenpå de nuværende 175 mm.
Husk ventilationsareal langs tagkanterne

Forslag 7: Efterisolering af loftlemmen med 300 mm. mineraluld lagt ovenpå loftlemmen

- Ydervægge

Status: Ydervæggene er teglsten udvendigt og letbetonelementer indvendigt - jvnf. sælgeroplysninger er der ca. 80 mm. isoleret hulmur. Isoleringsgraden for de lette ydervægge i stuen og bryggerset er ukendte - i stuen er der regningsmæssigt plads til 100 mm. isolering men jvnf. byggeskik på opførelsestidspunktet indgår der isolering med 75 mm. i beregningen; i den lette ydervæg i bryggerset er der regningsmæssigt plads til maks. 75 mm. mineraluld som var sædvane på opførelsestidspunket.

Forslag 3: Isolering af ventilationsklapperne ved siden af vinduerne. Der er plads til ca. 20 mm. isolering afdækket med en tynd/ca. 2 mm. plade på klappernes indvendige side

Forslag 4: Efterisolering af brystningen under stuevinduerne med 100 mm. indvendig isolering afsluttende med pladeklædning og incl. fremflytning af radiatorer

Forslag 5: Indvendig efterisolering af bryggersvæggen mod syd med 100 mm. mineraluld afsluttende med pladeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er af træ og med termoruder; vinduer og døre er delvist tætte mellem rammer og gående dele; kalfatringsfuger er i god stand. Isoleringsgraden for ventilationsklapperne er ukendt men skønnes, at være uisoleret jvnf. byggeskik på opførelsestidspunktet.

Forslag 8: Termoruderne er velegnede til udskiftning med energiruder. Ved udskiftning anbefales lavenergiruder med "varm" kant og med krypton gas i hulrummet

- Gulve og terrændæk

Status: Der er er støbte betongulve udlagt med klinker i bryggers og badeværelse - der er gulvvarme i badeværelset. Isoleringsgraden for gulvene er ukendt - bryggersgulvet skønnes, at være udført jvnf. minimumskravet i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet - badeværelset er jvnf. sælgeroplysning renoveret indenfor de sidste 8-10 år og skønnes at være isoleret jvnf. det da gældende bygningsreglement.
Gulve under den øvrige beboelse er bjælkelag med plade-/parketgulve udlagt med tæpper, vinyl og klinker - gulvene er generelt isoleret med 75 mm. - under stuegulvet er der jvnf. sælgeroplysning efterisoleret med 100 mm. mineraluld

Forslag 1: Isolering af gulvlemmen mod krybekælderen med 100 mm. mineraluld fastholdt med lister/jerntråd på undersiden af loftlemmen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117765
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

Forslag 2: Efterisolering af gulvet mod krybekælderen med 100 mm. mineraluld under de eksisterende 75 mm. - isoleringen foreslåes fastholdt med jerntråd monteret på nedstropning under bjælkelaget
Husk at friholde ventilationskanalerne i soklen

- Kælder

Status: Der er krybekælder

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i beboelserum, mekanisk udsugning i badeværelset og emhætte i køkkenet

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køling

- Varmeanlæg

Status: Boligen er opvarmet med ældre direkte fjernvarmeanlæg - anlægget er placeret i bryggerset; radiatorer er hovedsageligt placeret under vinduerne - der er ikke termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ikke supplerende varmekilder.

Forslag 9: Efterisolering af varmerørene i krybekælderen med 30 mm. alurørskåle

- Varmt vand

Status: Varmt forbrugsvand produceres i lodret preisoleret 100 ltr. varmvandsbeholder af mrk. Vølund fra 1985 - varmvandsbeholderen er placeret i bryggerset

Forslag 12: Efterisolering af varmvandsbeholderen med 100 mm. mineraluld med udvendig alufolie

- Fordelingssystem

Status: Varmerørene forløber under gulve mod krybekælderen frem til radiatorer og gulvvarmeanlæg - varmerørene i krybekælderen er isolerede med 15 mm. papomvundet mineraluld og er placeret under/på den kolde side af gulvisoleringen. Varmerørene i bryggerset er fra stikledningen på sydvæggen og frem til varmvandsbeholder og til overkant terrændæk isolerede med ca. 13 mm. rørskåle - returløbet er uisoleret.
Rør til varmt forbrugsvand forløber fra varmvandsbeholderen under gulvene og skønnes ligesom varmerørene, at være isoleret med 15 mm. rørskåle og at være placeret under gulvisoleringen

Forslag 10: Isolering af varmerørene i bryggerset med 30 mm. alu-rørskåle. Forslaget er beregnet som om fjernvarmemåleren sad ved indgangen af stikledningen på sydvæggen og er med den nuværende placering af måleren ved varmvandsbeholderen ikke rentabel

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117765
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

Forslag 11: Efterisolering af varmerørene i bryggerset med 30 mm. alurørskåle

- Automatik

Status: Der er dels manuelle dels termostatventiler på radiatorer og gulvvarmeanlæg og det skønnes derfor, at anlægget standses i sommerperioden.
Der er ikke udekompenseringsanlæg på bygningen men det skønnes, at fjernvarmeleverandøren har udekompenseringsanlæg på produktionsanlægget.
Det anbefales at udskifte de manulle radiatorventiler med termostatventiler

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke solvarme

- Varmepumpe

Status: Der er ikke varmepumpe

- Solceller

Status: Der er ikke solceller

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 85 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 85 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er god overensstemmelse mellem det i BBR-ejermeddelsen oplyste boligareal og det faktisk opvarmede areal på 85 m2.
Arealer er opgjort efter udvendige vægbegrænsninger.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter: Varme: 585.5 kr./MWh

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117765
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
Energikonsulent: Kaj Helth Firma: Kaj Helth Arkitekter Aps

Fast afgift på varme: 2687 kr./år
El: 2 kr./kWh
Vand: 35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100117765
Gyldigt 5 år fra: 21-04-2009
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.

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: 20-04-2009

Energikonsulent nr.: 102231

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