Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kløvermarken 14
Postnr./by:	9300 Sæby
BBR-nr.:	813-184960
Energimærkning nr.:	100150890
Gyldigt 5 år fra:	02-03-2010
Energikonsulent:	Ib larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektkontoret af 1991

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: 20900 kr./år
- Forbrug: 30 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	Toilet med stsørre skyl end 6 l anbefales udskiftet.	16 m³ vand	560 kr.	4430 kr.	7.9 år
2	Letbeton ydervægge anbefales efterisoleret med 125 mm mineraluld kl. 37 + forsats væg af letbeton -	6.9 MWh Fjernvarme	3530 kr.	67050 kr.	19 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:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150890
Gyldigt 5 år fra: 02-03-2010
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

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:	3400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	600	kr./år
• Besparelser i alt:	4000	kr./år
• Investeringsbehov:	71480	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150890
Gyldigt 5 år fra: 02-03-2010
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

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.
3	I skunke og på vandret loft + 150 mm mineraluld kl. 37	1.1 MWh Fjernvarme	570 kr.
4	Eksist. termoruder udskiftes med lavenergiruder	3 MWh Fjernvarme	1550 kr.
5	Lette ydervægge efterisoleres med 75 mm mineraaluld kl. 37 + forsatsvægge.	0.1 MWh Fjernvarme	50 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen fremstår i god og vedligeholdt stand.
Isoleringsstandarden skønnes at svarer til kravene på bygningens forskellige opførelsestidspunkter.

Jf. udleverede oversigt over varmeforbruget fra 2006 til 2009 - fremgår, at varmeanlægget mangler evnen til, at nedkøle returvandet - dette kan skyldes flg.: at radiatorernes varmeflader er for lille - at der er blevet brugt meget varmt vand - at tilførslen af varme, er blevet manuelt styret (d.v.s. - at varmeforsyningen periodisk er blevet afbrudt/genstartet).

BEMÆRK: fremløbstemp. blev registreret til ca. 81 gr. og returtemp. blev registrert til ca. 28 gr. - denne registrering - skønnes at bevise, at varmeanlægget er i fin balance men følsom overfor manuel regulering samt periodisk stort forbrug.

Bygningen 001, er et fritliggende parcelhus i 1½. etage, uden kælder - imod syd ses en udbygning der indeholder, garage/udhus.
Beboelsen opvarmes med fjernvarme - i stuen forefindes tillige brændeovn.
Ydervæggene i stueetagen er opført af 20 cm pudsede siporexblokke, samt 35 cm hulmure.
Gavltrekanterne er udført som lette 20 cm ydervægge.
Taget er dækket med eternitplader.

Bygningen er opført i 1960 og skønnes at være med terrændæk med delvis strø- og betongulve.
I 1989 blev beboelsen væsentligt om- og tilbygning som flg.: I stueetagen - imod syd/vest - blev der opført en tilbygning på ca. 21 m2 - Bygningen blev forsynet med 45 gr. hanebåndsspær, hvorefter tagetagen blev indrettet til bolig.

Grundet sne - kunne bygning 001´s sokler ikke registreres.

Ejendommen indeholder 4 bygninger, hvoraf beboelsen betegnes som bygning 001.

Under trappen i entreen, ses lem, til "utilgængeligt" rum - lemmen var blokeret af en motorcykel.
Tagrum samt skunkrum kunne ikke besigtiges da skunkene var afblænding med vindpap - samt at loftlemmen blev forsøgt frigjort via afskruning af skruer - dette kunne ikke gøres grundet defekte skruer - rummene anbefales derfor besigtiget.

Forbrug af brænde i brændeovnen, er ikke medtaget i nærværende beregning.

Boligen har egne målere - bygningen er ikke omfattet af krav om månedlig aflæsning - dog anbefales der udført



Energimærkning nr.: 100150890
Gyldigt 5 år fra: 02-03-2010
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

en månedlig aflæsning, idet et pludseligt merforbrug (evt. brud - defekt måler mv.) nemmere kan indkredses og dermed, bevises som hidrørende fra det konstaterede svigt.

Bygningen anvendes til bolig.

Da varmtvandsforsyningen er uden cirkulation medregnes/medtages brugsvandsrørene ikke i nærværende beregning.

Ved udskiftning af hvidevarer anbefales det general indkøbt apparater med energimærkning A, A+ og A++.

Ved udskiftning af hvidevarer, anbefales der general indkøbt lavenergiapparater.

Gulvvarme: Da arealet med gulvvarme i toilet/bad er mindre end ????????10% af det samlede terrændæk - indgår arealet under det samlede terrændæk.

Bygning nr. 001, anvendes som bolig - hvorfor hele bygningen regnes opvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftrummene er ikke besigtiget - hvorfor BRs-85 lægges til grund for nærværende beregning.

Forslag 3: I skunke og på vandret loft + 150 mm mineraluld kl. 37

- Ydervægge

Status: Ydervæggene skønnes at bestå af masive pudsede og malerbehandlede SIPOREXblokke.
ydervæggene i tilbygningen fra 1989 - skønnes at bestå af 35 cm hulmur.
Gavltrekanterne er 20 cm. lette ydervægge og skønnes at overholde BR-s 85.

Forslag 2: Letbeton ydervægge anbefales efterisoleret med 125 mm mineraluld kl. 37 + forsats væg af letbeton -

Forslag 5: Lette ydervægge efterisoleres med 75 mm mineraaluld kl. 37 + forsatsvægge.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: PVC-Vinduer og dørelementerne i stueetagen, er dateret: 26.06.1996.
Fordøren samt de øvrige træelementer skønnes at være fra 1989.
Enkelte vindues og dørpartier, bærer tegn på nedslidning.

Forslag 4: Eksist. termoruder udskiftes med lavenergiruder

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150890
Gyldigt 5 år fra: 02-03-2010
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

- Gulve og terrændæk

Status: Bygningen fra 1960 - skønnes at være opført med terrændæk bestående af strø- og beton gulve.
Gulvet i tilbygningen fra 1989 - skønnes at være udført jf. BR-s 85.

- Kælder

Status: Bygningen skønnes at være uden klæder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Ventilation fra køkken sker via emhætte.
Ventilation fra toilet/bad samt bryggers, sker som naturlig ventilation via rumaftræk (loftventiler m/tvangsåbninger).
Døre til toilet/bad samt bryggerser, er uden ventilationsspalter fra tilstødende rum - denne ventilation anbefales etableret.
Ventilation fra beboelsesrum sker via oplukkelige vinduer samt friskluftventiler.
I forbindelse med udskiftning af vinduer/døre, anbefales alle beboelsesrum, køkkener samt toilet/bad, forsynet med friskluftventiler (min. 60 cm2 pr. rum under 25 m2)
Kondensisoleringen af aftrækskanaler i tagrummet- er ikke vurderet grundet manglende adgang.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er tilsluttet Sæby Varmeforsyning.
Alle radiatorer i stueetagen, er forsynet med rumtermostater.
Alle radiatorer i tagetagen, er forsynet med *returtermostater.
I toilet/bad er der gulvarme - varmen reguleres med returtermostatventiler.
Varmeanlægget er 2-strenget.
varmen føres ud til de enkelte radiatorer samt gulvarme via skjulte rør gående i trrændæk/rørkanaler.
Fordelingsrørene i terrændækkene skønnes at være placeret 50 mm nede i rørkanalens isolering.
Varmeanlægget er i alder med bygningen.
*returtermostaterne anbefales udskiftet idet denne termostattype ikke reagerer hurtigt på solindfald.

- Varmt vand

Status: Boligen får vamtvand via egen gennemstrømsvandvarmer af typen TERMEX one.
Uisolerede synlige rør i teknikskabet anbefales isoleret.

- Fordelingssystem

Status: Anlægget er 2-strenget, alle ikke synlige rør varmerør, skønnes at være fremført indenfor klimaskærmen.



Energimærkning nr.: 100150890
Gyldigt 5 år fra: 02-03-2010
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

I teknikskabet - ved varmeindføringerne - forefindes uisolerede varmerør - disse rør anbefales isoleret.
Afkøling: jf. varmeopgørelser - fra 2006 til 2009 - fremgår, at der er betalt for manglende afkøling - den manglende afkøling skønnes at kunne nedbringes ved evt. opsætning af flere radiatorer eller nye radiatorer med en større varmeflade.

- Automatik

Status: Alle radiatorer i tagetagen, samt gulvvarmeanlægget, er forsynet med returtermostater - BEMÆRK: returtermostatventiler reagerer ikke på rumvarmen, hvorfor der generelt anbefales monteret rumtermostatventiler - herved opnås større udnyttelse af gratis varme i form af solindfald, personer samt øvrge varmeafgivende emner.
Øvrige radiatorer er forsynet med rumtermostatventiler.
Da alle radiatorer er termostatstyret, beregnes varmeanlægget at være med sommerstop.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Komfur, køleskab samt emhætte skønnes af nyere dato - ved udskiftning anbefales indkøbt A-mærkede produkter.

Vand

- Vand

Status: Toiletter er i alder med bygningen - toilettet i stuetagen, er med skyl større end 6l - ved udskiftning anbefales anvendet toiletskåle med mindre end 6 l skyl - dog skal man sørge for, at det enkelte skyl ikke er mindre en at selvrensningen bibeholdes.

Forslag 1: Toilet med større skyl end 6 l anbefales udskiftet.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der forefindes ikke solvarmeanlæg.
I forbindelse med fremtidige investeringer i alternative energiformer anbefales denne energiform iagttaget.

- Varmepumpe

Status: Der forefindes ikke varmepumpeanlæg.
I forbindelse med fremtidige investeringer i alternative energiformer anbefales denne energiform iagttaget.

- Solceller

Status: Der forefindes ikke solcelleanlæg.
I forbindelse med fremtidige investeringer i alternative energiformer anbefales denne energifor iagttaget.m

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150890
Gyldigt 5 år fra: 02-03-2010
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1960
- År for væsentlig renovering: 1989
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 228 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 228 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Følgende grundlag er gældende:
Håndbogen for energikonsulenter - 2008 - EK-pro beregningskærne 4.4, gældende krav fra 1960 - samt BRs-85.
Bygningen blev opmålt på pladsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	510 kr./MWh
Fast afgift på varme:	5185 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100150890
Gyldigt 5 år fra: 02-03-2010
Energikonsulent: Ib larsen Firma: Arkitektkontoret af 1991

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:	Ib larsen	Firma:	Arkitektkontoret af 1991
Adresse:	Toftegade 27 A 9800 Hjørring	Telefon:	98 90 21 33
E-mail:	arkitektkontoret-af1991@pc.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-02-2010

Energikonsulent nr.: 100141

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