Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Nr. Stenderupvej 86
Postnr./by:	6000 Kolding
BBR-nr.:	621-098152
Energimærkning nr.:	100211090
Gyldigt 10 år fra:	13-03-2011
Energikonsulent:	carsten Brejning
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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: 12500 kr./år
- Forbrug: 5 ton træpiller

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	Der kan opnås elbesparrelse ved udskiftning af cirkulationspumper til A-mærket pumper	841 kWh el	1680 kr.	13000 kr.	7.7 år
2	Der er muligheder forvarmebesparelse ved optimering af isolering loft tagplan i del over bryggers/fyrrum og opnå forbedret varmekomfort-optimering til gældende krav er til 350mm	0 ton Træpiller blæst	70 kr.	1296 kr.	18.5 år
3	Der kan opnås forbedret varmekomfort og økonomi ved efterisolering uisolerede hule hule mure+ uisoleret hulmure med indvendig isoleret 75mm, og hulmure isoleret med papirgranulat, der kan være dele af ydervægge med massivmur	0.6 ton Træpiller blæst , 20 kWh el	1440 kr.	38990 kr.	27.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur,



Energimærkning nr.: 100211090
Gyldigt 10 år fra: 13-03-2011
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3200	kr./år
• Investeringsbehov:	53290	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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100211090
Gyldigt 10 år fra: 13-03-2011
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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.
4 Der er muligheder for optimering af isolering klimaskærm tagplan og derved opnå besparrelse på varme og forbedret varmekomfort-optimering til gældende krav er til 350mm	0.5 ton Træpiller blæst	1060 kr.
5 Påtænkes ombygning/energioptimering kan der opnås en lille besparrelse ved efterisolering af støbt gulv køkken og fyrrum/bryggers	0.2 ton Træpiller blæst	540 kr.
6 Når udskiftninger termoruder bliver aktuel, isættes lavenergiruder	0.2 ton Træpiller blæst	480 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det beregnede forbrug er højere end sælgerens oplyste , årsagen skønnes bl.a. at b der ved registrering af en eksisterende opført bygning , altid vil være konstruktioner og faktorer som beror på skøn/vurdering, ligesom der er væsentlig forskel på en teoretisk (tegnet og beskrevet udførelse , hvor a materialevalg og al udførelse og håndtering er forudsat optimalt) hvilket sjældent fysisk forefindes i en opført og ofte ombygget/renoveret bygning Herudover vil der ofte være forskelle i brugeradfærd (familens størelse, køn, alder m.v). Årsagen kan være, at beregningerne kalkulerer med en gennemsnitlig inde-temperatur på 22o hele døgnet, mens den aktuelle inde-temperatur har været lavere, specielt i soveværelser.
I beregningerne regnes med et standard koldt år. Den aktuelle varmeperiode har dog været normal.
Det kan oplyses, at for hver grad, temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget med 5-10%.

Bygningen er fra 1935 isoleret med 150-200 mm i klimaskærm tagplan har standardvinduer enkelte med energiruder og de fleste med termoruder, hule mure er isoleret med granulat indvendig isoleret og uisoleret, del af stald/ bagbygning er inddraget til bolig og uisoleret hulmur + gulve er isoleret og med varme bad og trapperum, 300mm i stuer i følge sælger og beton mod sand i fyrrum og baggang Bygningen er ved flere bygningsdele og konstruktioner løbende optimeret og efterisoleret der er dog flere muligheder for forbedringer

Bygningens energimærke for varme er beregnet til C. Bygningens varme-forbrug er middel, der er muligheder for at nedsætte varmeforbrug ved gennemførelse af de energibesparelser, der er nævnt i denne rapport. Danske enfamiliehuses gennemsnitlige energimærke for. varme er C/D, og en ny bygning opført efter gældende bygningsreglement har energimærket B.



Energimærkning nr.: 100211090
Gyldigt 10 år fra: 13-03-2011
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

der er for at muliggøre sammmenligning af energimærkerne fastsat forudsætninger i beregningspogrammes feks. antallet af bruger i en ejendom er arealbestemt, opvarmning/temperatur er fastsat ril 20 grader.

Opvarmet areal er beregnet på grundlag af opmåling

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft/klimaskærm mod tag er isoleret med 150mm skråvægge og loft er vurderet gennemsnitlig tykkelse 150mm mineraluld over fyrrum/bryggers og 200mm og stuehus

Forslag 2: Der kan opnås begrænsning af varmetab/spild ved at efterisolere loft over fyrrum/bryggers til 350mm isolering, lofter sænkes og ny gipsplade opsættes på skråvægge, ved udførelse skal sikres korrekt dampspærre og ventilering

Forslag 4: Klimaskærm tagplan er isoleret under det niveau der er krav i dag, og der kan opnås besparelser varme og bedre varmeøkonomi ved efterisoering, det kræver dog skråvægge sænkes og ny beklædning udføres, ved udførelse skal sikres korrekt ventilering og dampspærre

- Ydervægge

Status: Ydervægge 30 cm hul mur for og bagmur tegl hulrum isoleret i gavl mod bad- uisoleret hulmur og indvendig isolering mod stue, køkken og gavle tagplan -og hul/massivmur mod fyrrum og bryggers
der kan være partielle felter med massiv uisoleret mur

Forslag 3: Ydervægge isoleret i hulmur (gavl mod Bad) + uisoleret (mof Fyrrum) + hulmur uisloeret og indvendig isoleret med granulat (mod stue, køkken + gavle tagplan) der mulighed for nedbringelse af varmeforbrug og forøget varmekomfort ved efterisolering af ydervægge 100mm indvendig + gipspladebeklædning, hulmure uden isolering isoleres samtidig med egnet granulat,inden udførelse skal sikres murværket er egnet så facade og overflader ikke skades- Ved udførelse skal sikres mod kuldebroer, kondens og fugtdannelse

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardrude med almindeligt termoglas og i kvist med lavenergivinduer, og består af 1,2og 3fags vinduer, fugerne mellem vinduer og mur er elastiske
Ved evt. senere udskiftning af termoruder anbefales, at der isættes glas med u-værdi på ca. 1.2. Dette kan altid oplyses af producenten.

Forslag 6: Når udskiftninger termoruder bliver aktuel, anbefales at isætte lavenergiruder, der isolerer lidt bedre en en 3 lag termorude



Energimærkning nr.: 100211090
Gyldigt 10 år fra: 13-03-2011
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve mod stue oplyst isoleret 300mm gulv køkken skønnet 20 cm leca gulv bad og trapperum med gulvvarme skønnet isoleret 200mm gulv fyrrum og bryggers skønnet uisoleret beton mod sand

Forslag 5: Der kan der opnås forbedret varmeøkonomi og komfort ved efterisolering/udskiftning af gulve i køkken og fyrrum til beton på350mm gulvisolering, hvorved der samtidig er mulighed for etablering af gulvvarme. Ved udførelse skal sikres funderingsforhold er egnede samt mod kuldebroer og fugt

- Kælder

Status: Der er ikke kælder

Ventilation

- Ventilation

Status: Boligen ventileres via naturlig ventilation

Varme

- Varmeanlæg

Status: Varme produceres med træpillefyr, suppleret med solvarme

- Varmt vand

Status: Varm vand produceres med solvarme suppleret med træpillefyr

- Fordelingssystem

Status: Varme fordelse 2 strenget til radiatorer og gulvvarme

- Armaturer

Status: Der er installeret etgrebsarmaturer

- Pumper varme

Forslag 1: Ved montage A-mærket pumper nedbringes elforbrug

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100211090
Gyldigt 10 år fra: 13-03-2011
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Status: Der er installeret toiletter med lav vandforbrug

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er installeret solvarme 7,5 m2 fanger

- Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller blæst (ton)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 210 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 265 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR ejermeddelse angivne arealer svarer ikke til de opmålte opvarmmede arealer

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	2200 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100211090
Gyldigt 10 år fra: 13-03-2011
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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:	carsten Brejning	Firma:	Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup
Adresse:	Kingosvej 19 6000 Kolding	Telefon:	75 54 27 25
E-mail:	carsten.brejning@stofanet.dk	Dato for bygningsgennemgang:	10-03-2011

Energikonsulent nr.: 100356

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