Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Stenderupvej 202
Postnr./by:	6092 Sønder Stenderup
BBR-nr.:	621-130021
Energimærkning nr.:	100160652
Gyldigt 5 år fra:	24-05-2010
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: 21300 kr./år
- Forbrug: 2003 m³ naturgas
  2790 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	Rør i krybekælder anbefales efterisoleret så varmetab/spild mindskes	178 m³ Naturgas - 60 kWh Elvarme	1340 kr.	3740 kr.	2.8 år
2	Varmeforsyning foreslås ændret til vandbåret anlæg som resterende del af bolig hvorved opnås besparrelse forbrug og bedre varmestyrring/komfort	-281 m³ Naturgas 2790 kWh Elvarme	3000 kr.	22000 kr.	7.3 år
3	Klimaskærm tagplang efterisoleres til 350mm lofter sænkes i nødvendigt omfang ny gipspladebeklædning monteres	200 m³ Naturgas 443 kWh Elvarme	2460 kr.	35308 kr.	14.4 år
4	Der foreslås efterisolering af gulv mod krybekælder+ 150mm der opnås besparrelse varme og forbedret varmekomfort	54 m³ Naturgas 117 kWh Elvarme	660 kr.	10643 kr.	16.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160652
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2010
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	6900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	7100	kr./år
• Investeringsbehov:	76120	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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160652
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2010
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

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.
5	Der vil opnås besparelse på vand og afledningsudgift ved udskiftning af toilet til model med vandsparrefungtion	6 m³ vand	210 kr.
6	Cirkulationspumpe foreslås udskiftet til A-mærket pumpe hvor der er besparrelse på elforbrug	-281 m³ Naturgas 2790 kWh Elvarme , 231 kWh el	3490 kr.
7	Kælderydervægge efterisoleres +100mm ny gipspladebeklædning opsættes uisoleret vægge + 150mm	106 m³ Naturgas 235 kWh Elvarme	1310 kr.
8	Når udskiftninger ruder bliver aktuel, anbefales at udskifte til lavenergiruder	103 m³ Naturgas 224 kWh Elvarme	1260 kr.
9	Der kan opnås besparrels på varmeforbrug ved etablering af solvarme og ved eventuel udskiftning af tag er etableringen væsentlig enkelere	334 m³ Naturgas , -123 kWh el	2100 kr.
10	Støbte gulve i kælder foreslås, evt. ved ombygning udskiftet til nye støbte på 250mm gulvisolering, hvilket vil forbedre varmekomforten	77 m³ Naturgas 171 kWh Elvarme	950 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det beregnede forbrug er væsentlig højere end sælgerens oplyste , årsagen skønnes bl.a. at beregningspogrammet til energimærkning ef brugte huse er designet til beregning af nybyggeri i forbindelse med varmetabsberegning, forudsætningerne er væsentlig forskellige, samt 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 1936 ombygget 1994 isoleret med 100mm i klimaskærm tagplan har standardvinduer, hule mure 35 cm. er isoleret med granulat Bygningen er ved flere bygningsdele og konstruktioner løbende optimeret og



Energimærkning nr.: 100160652
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2010
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

efterisoleret der er dog flere muligheder for forbedringer og optimering

Bygningens energimærke for varme er beregnet til E Bygningens varme-forbrug middel, der er dog gode muligheder for at nedsætte dette 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.
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.

Når Rentabiliteter udregnes vil rentabiliteter over 32 år ikke blive medregnet
jo kortere tilbagebetalingstid en forbedring ha jo bedre rentabilitet hvilket betyder go rentbilitet

meget god4-10 åt god/middel 10-20 år og acceptabel god 20-32 år
Bemærk kælder er opvarmet og medregnet for ejendommens energiforbrug (der er varmeinstallation/radiatorer)

Det opvarmed areal er beregnet på grundlag af opmåling, arealet er større end det i BBR-ejermeddelsen angivne, bl.a. grundet kælder er opvarmet og der er indrettet opholdsrum

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loft/klimaskærm mod tag er gennemsnitlig isoleret med 100mm mineraluld som er udtjent

Forslag 3: Loftisolering anbefales optimeret/efterisoleret fra nuværende 100mm til 350 mm svarende til gældende krav ved nybyggeri der kan opnås besparelse på varmeforbrug ved efterisolering, lofter sænkes og ny gipspladebeklædning monteres, eller der kan være mulighed for at opskalke spær i forbindelse med en eventuel udskiftning af tag hvorved der ikke berøres nogetinde i bygningen. ved udførelse skal sikres korrekt ventilering og der ikke opstår kuldebroer

- Ydervægge

Status: Ydervægge 35 cm hul mur for og bagmur tegl hulrum isoleret
der kan være partielle felter med massiv uisoleret mur

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ejendommen har standardruder med almindeligt termoglas enkelte med energiruder og enkelte med 1 lag glas med forsatsrude 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160652
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2010
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

Forslag 8: Når udskiftninger bliver aktuel, anbefales termoruder udskiftet tl lavenergiruder der isolerer lidt bedre en en alm. 3 lag termorude

• Gulve og terrændæk

Status: Gulve
Kælder: Belægning på støbt beton skønnet uisoleret og kan ved nye gulve vær 10cm leca
Gulv mod krybekælder bjælkelag med 100mm isolering

Forslag 4: Der foreslås efterisolering af gulv mod krybekælder + 150mm hvis pladsforhold tillader, ved udførelse skal sikres korrekt ventilering og mod kuldebroer

• Kælder

Status: Kælder er opvarmet og er medregnet i energimærket og derfor er der forslag til efterisolering omkring disse rum

Forslag 7: Kælderydervægge efterisoleres 100mm ny gipspladebeklædning opsættes uisoleret vægge + 150mm ved udførelsen skal sikres mod kuldebroer, fugt og kondensdannelser

Forslag 10: Støbte gulve i kælder foreslås udskiftet til nye støbte på 250mm gulvisolering, udføres ved en eventuel ombygning elr optimering af varmeisolering, inden udførelse skal sikres funderingsforhold er egnede
Bemærk ved en sådan udførelse er der mulighed for at etablere gulvvarme

Ventilation

• Ventilation

Status: Boligen ventileres via naturlig ventilation

Varme

• Varmeanlæg

Status: Varme produceres med Naturgas kedel ii kælder tilsluttet fordelingsanlægget i huset

Forslag 2: Varmeforsyning i kælder ændres til samme som resterende del af huset , samt cirkulationspumpe udskiftes til a-mærket pumpe der opnås forbedret varmekomfort og styrring samt besparrelse ved ændring/udskiftning

Forslag 6: Cirkulationspumpe udskiftes til A-mærket pumpe

• Varmt vand

Status: Varme produceres med naturgas via kedel til varmvandsbeholder

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160652
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2010
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Fordelingssystem

Status: Varme fordelse 2 strenget til radiatorer og gulvvarme

Forslag 1: Varmerør i krybekælder efterisoleres 60 mm eventuel i forbindelse med en efterisolering af gulve

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvis der skal anskaffes nye el-apparater, skal jeg gøre opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, fryseskabe, køle/svaleskabe og vaskemaskiner alle er EU-mærkede med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G med A som det

Vand

- Vand

Status: Der er installeret toilet med lav vandforbrug og med middelhøj forbrug

Forslag 5: Toilet med middelhøg forbrug udskiftes til toilet med vandsparrefunktion, inden udskiftning skal sikres afløbsinstallation er egnet

Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 9: Der kan opnås varmetilskud og perioder uden anden varmeforsyning end solvarme ved etablering af solvarmeanlæg + der er en besparrelse på varmeforbrug.Ved etablering vurders huset også mere attraktiv ved eventuel salg

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering: 1994
- Varme: Naturgas (m^3)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 117 m^2

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160652
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2010
Energikonsulent: carsten Brejning Firma: Arkitektfirmaet Brejning & Nøttrup

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 161 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR ejermeddelse angivne arealer svarer ikke til de opmålte opvarmmede arealer idet kælder er opvarmet

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100160652
Gyldigt 5 år fra: 24-05-2010
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:	12-05-2010

Energikonsulent nr.: 100356

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