Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Kasmosevej 14
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-015332
Energimærkning nr.:	100115773
Gyldigt 5 år fra:	01-04-2009
Energikonsulent:	Esben Tychsen

Firma: Arkitekt Tychsen

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: 36200 kr./år
- Forbrug: 5172 liter olie

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	Nyt isoleret terændæk hvor der er trægulve mod krybekælder.	579 liter Fyringsgasolie , 29 kWh el	4520 kr.	127600 kr.	28.2 år
2	Efterisolering af vægge mod uopvarmede rum, samt den uisolerede ydervæg ved badeværelset.	829 liter Fyringsgasolie , 41 kWh el	6460 kr.	107420 kr.	16.6 år
3	Efterisolering af tagrummet.	252 liter Fyringsgasolie	1960 kr.	21475 kr.	11 år
5	Nyt kondenserende naturgasfyr, ny cirkulationspumpe og udeføler på varmeanlægget.	1025 liter Fyringsgasolie , 145 kWh el	9490 kr.	48940 kr.	5.2 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100115773
Gyldigt 5 år fra: 01-04-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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.

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:	16900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	3440	kr./år
• Besparelser i alt:	20300	kr./år
• Investeringsbehov:	305400	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



Energimærkning nr.: 100115773
Gyldigt 5 år fra: 01-04-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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	Udskiftning af ældre termoruder med nye energiruder samt nye vinduer i kvistene.	172 liter Fyringsgasolie	1330 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Huset fremstår med en efterisoleret hulmur og efterisoleret tagrum; men der er stadig gode mugligheder for at forbedre isoleringen af huset samt varmeanlægget.

Skunkrum og krybekælder var ikke tilgængelige ved gennemgangen.

Der forelå ingen tegninger af ejendommen ved besigtigelsen og sælger havde kun meget bergændet viden om bolige som var købt for nylig for videre salg.
Jeg har boret i ydervægge, gulve mod krybekælder og den ene gavlvæg mod staldbygningen og undersøgt konstruktionerne med et teknoskop. Iøvrigt har jeg skønnet mig til isoleringen i de skjulte konstruktioner og mine skøn kan afvige fra de faktiske forhold.

Bryggers som er uisoleret og uden nogen radiator er ikke medregnet i det opvarmede boligareal.
Værelset mod nordgavlen er heller ikke forsynet med nogen radiator; men rummet er velisoleret og ligger indenfor boligens klimaskærm, derfor har jeg medregnet dette værelse i det opvarmede areal.
Iøvrigt ville det være oplagt at eftermontere en radiator i dette værelse, i det beregnede forbrug har jeg forudsat at dette er tilfældet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ca. 100 til 170 mm isolering over hanebånd.
Ca. 100 mm i skråvægge.
Skunkvægge og skunkgulve kunne ikke besigtiges grundet manglende skunklemme; men jeg har skønnet at der min. må være 100 mm her.
Gavlvæggen mod stalden er en let uisoleret træbeklædning.
Den nordlige gavlvæg er beklædt indv. med en gipsplade og da den samlede vægtykkelse er 43 cm har jeg skønnet, at gavlvægen består af en 30 cm uisoleret hulmur som er isoleret indv. med 100 mm.

Forslag 3: Der er foreslået at efterisoler i tagrummet således at den fremtidige isoleringstykkelse bliver ca. 300 mm i skunkrum og over hanebånd som i nybyggeri.
Af hensyn til ventilationen i skråvæggene kan der ikke umiddelbart efterisoleres her. Iøvrigt er



Energimærkning nr.: 100115773
Gyldigt 5 år fra: 01-04-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

det vigtigt at ventilationen af tagrummet supleres i h. t. nugældende ventilationskrav. I denne sammenhæng kan det oplyses st det måske ikke er mugligt at efterisolere med op til 300 mm overalt i skunkrummene, da skunkrummene også skal ventileres.

- Ydervægge

Status: 30 cm efterisoleret hulmur.
Jeg har foretaget 3 boreprøver i ydervæggen, en i nordgavlen og 2 i ydevæggen mod øst.
Ydervæggen mod badeværelset er dog en 23 cm massiv teglmur.
Mellem bolig og stald samt mellem bolig og det uopvarmede bryggers er der en 11 cm uisoleret teglvæg.

Forslag 2: Uisolerede vægge mod det uisolerede bryggers og stald er foreslået efterisoleret med 50 mm isolering + gipsplade.
Den massive ydervæg mod bedeværelset er foreslået efterisoleret indv. med 50 mm isolering, stållægter og 2 lag gips, det ene lag skal være vådrumsgips.
Vedr. placering af dampspærre i konstruktionerne anbefales det at spørge en byggesagkyndig.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Ældre trævinduer med sprodser og termoruder over alt. En del termoruder mod øst er udskiftet med nye energitermoruder.

Forslag 4: Som regneeksempel har jeg foreslået udskiftning af alle ældre termoruder med nye energitermoruder.
Da vinduerne i kvistene er i mindre god stand er disse vinduer udskiftet med nye vinduer i forslaget.
Med nuværende priser på fyringsolie er det dog ikke rentabelt at udskifte termoruder og vinduer.

- Gulve og terrændæk

Status: Uisoleret bjælkelag mod krybekælder. Ved 2 dørkarme i den store stue kunne jeg besigtige krybekælderen med et teknoskop, og her var der ingen tegn på nogen isolering.
Der gøres opmærksom på at krybekælderen skal ventileres hvilket den ikke er nu. I det beregnede forbrug har jeg forudsat krybekælderen allerede er ventileret, denne forudsætning er selvfølgelig med til at øge forbruget i det beregnede forbrug.
I køkken, entre og badeværelset skønner jeg at der er uisolerede terrændæk.

Forslag 1: Der er foreslået nye terændæk i stuerne med 300 mm isolering som ved nybyggeri og at gulvene er afsluttet med trægulve.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I køkkenet står der en gammel støbejernskedel med et oliefyr af nyere dato. Jeg har skønnet at den gamle kedel har en meget dårlig virkningsgrad.

Forslag 5: Jeg foreslår en udskiftning af det eksist. oliefyr med et nyt kondenserende oliefyr. I denne sammenhæng gøres der opmærksom på, at den oplyste besparelse forudsætter at radiatorarealet er tilstrækkelig stort, da besparelsen tildels fremkommer ved, at den kondenserende kedel kører med en lavere driftstemperatur. Jeg anbefaler, at der indhentes et

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100115773
Gyldigt 5 år fra: 01-04-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

endeligt tilbud på et kondenserende oliefyr fra en vvs-installatør, og at installatøren i denne forbindelse efterregner om radiatorstørrelserne i boligen er tilstrækkelige.
En efterisolering af huset ville i denne sammenhæng begrænse arealkravet til radiatorerne i boligen og kunne være en forudsætning for den fulde udnyttelse at et kondenserende oliefyr. Endvider er det forudsat at cirkulationspumpen udskiftes med en forbrugsstyret pumpe, at olifyret er forsynet med udeføler og natsænkningsmekanik og at uisolerede varmerør i bryggers og skunkrum efterisoleres.

- Varmt vand

Status: I det uopvarmede bryggers er der en 60 liter Metro varmvandsbeholder fra 1985.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør er ført i etagedækket og skunkrum; men var ikke tilgængelige. Jeg skønner dog at varmerørene er isoleret.

- Automatik

Status: Ingen automatik ud over radiatortermostater. Der er dog 3 radiatorer med ventiler.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering:
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 167 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	16 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100115773
Gyldigt 5 år fra: 01-04-2009
Energikonsulent: Esben Tychsen Firma: Arkitekt Tychsen

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:	Esben Tychsen	Firma:	Arkitekt Tychsen
Adresse:	Nybølnorvej 10 6310 Broager	Telefon:	74 44 15 63
E-mail:	eltychsen@post.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-03-2009

Energikonsulent nr.: 101901

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