Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Truenbrovej 21
Postnr./by:	6400 Sønderborg
BBR-nr.:	540-014591
Energimærkning nr.:	100125709
Gyldigt 5 år fra:	29-06-2009
Energikonsulent:	Anders Møller
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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: 23400 kr./år
- Forbrug: 3278 m³ naturgas

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
2	Efterisolering af ydervægge	523 m³ Naturgas , 28 kWh el	3780 kr.	74741 kr.	19.8 år
3	Efterisolering af loftkonstruktion	521 m³ Naturgas , 28 kWh el	3770 kr.	120014 kr.	31.8 år
5	Udskiftning af kedel	351 m³ Naturgas , 20 kWh el	2540 kr.	35000 kr.	13.8 år
6	Isolering af uisolerede varmerør	220 m³ Naturgas	1590 kr.	5856 kr.	3.7 år
7	Montering af perlatorer samt isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	51 m³ Naturgas , 8 m³ varmt vand	720 kr.	1000 kr.	1.4 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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125709
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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:	11000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	150	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	11100	kr./år
• Investeringsbehov:	236600	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.



Energimærkning nr.: 100125709
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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.
1 Efterisolering af gulv mod krybekælder, samt etablering af nyt terrændæk	225 m³ Naturgas	1620 kr.
4 Udskiftning af vinduer og døre	295 m³ Naturgas	2130 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1937 og har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på loft og ved vinuder samt ydervægge.

Tag rum og værelse på 1. sal var utilgængelige.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse og er i BBR registeret som række kædehus til helårsbeboelse.

Der foreligger tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger oplysninger fra kommunen vedrørende konstruktioner i form af enkelte tegninger fra kommunens byggesagsarkiv. Ydervæggen er undersøgt for hulmursisolering ved prøveboring og kikkertundersøgelse i defekt fuge under halvtag ved arkiv. Energikonsulenten har efterfølgende lukket borehullet i ydervæggen med en elastisk prop. Ejeren bør indenfor et par uger udskifte prop med mørtel/fuge produkt.
Del af bygningen har ydervæg imod opvarmet nabobygning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning samt skøn og vurderinger.
Taget er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem hanehånd og spær. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips. Der er 50 mm isolering over hanehånd og i skråvægge ud til ydervæg.
Taget er en traditionel build-up konstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget i en tykkelse af 100 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med gips.
Der er varmskunk.



Energimærkning nr.: 100125709
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Tag er tegl og tagpap.

Forslag 3: Der foreslås at isolere hånebånd, og skråvægge med op til 350 mm isolering ialt, Kvistflunke foreslås efterisoleret op til 150 mm.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning samt skøn og vurdering.
Ydervæggen er hulmur 30 cm tykkelse af væggen i alt. Udvendig med 1/2 stens tagl og indvendig med 1/2 stens tegl. Hulmuren er efterisoleret.
Ydervægge i udestue er en 14 - 22 cm let væg med træbeklædning udvendig og pladekonstruktion indvendig. Væggen er delvist isoleret med 70 mm ellers uisoleret.
Radiatorer er flere steder placeret i en radiatorniche i stue og værelse.

Forslag 2: Det foreslås at radiatorerne flyttes ind i rummene og at radiatornicherne opfyldes med isolering og herpå en pladebeklædning. Radiatornicherne isoleres ekstra i forhold til øvrige vægge så de flugter indvendigt. Der foreslås indvendig eller udvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre, samt glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Døre og vinduer er traditionelle med tolags termoruder og 1 lag glas, med henholdsvis faste og gående rammer i trækonstruktion. Dør er massiv uisoleret i udestuen.

Der anbefales generelt at udskifte vinduer og døre af ældredato til nye monteret med energiruder, for at reducere bygningens varmetab gennem vinduer og døre. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u - værdi på glas og glas med varm kant.

Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruder, skal man være opmærksom på at eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruder alene, som ved udskiftning af hele vinduer og døre.

Forslag 4: Det anbefales ved renovering af ejendommen, at udskifte vinduer og døre, til nye vinduer og døre med energiruder af ENERGI A type. Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på skøn og vurdering samt tegninger.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton isoleret med 20 cm leca. Der er oven på terrændækket udført trægulv.
Gulvet er et krybekældergulv med træbeklædning vendende mod beboelse 50 mm isolering og en masontiplade som afslutning vendende mod selve kryberummet.
Gulvbelægningen er tæpper, vinyl, laminat og klinker.

Forslag 1: Det foreslås at efterisolere etageadskillelse mellem krybekælder og stuetage med 200 mm fastholdt isolering, afsluttet med pladebeklædning.



Energimærkning nr.: 100125709
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

Det anbefales ved renovering at udføre et nyt terrændæk ved krybekælderdæk og uisoleret betongulv. Terrændækket isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, såfremt der udføres gulvvarme skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

Ventilation

- Ventilation

Status: Huset er med naturlig ventilation og vurderes at være et tæt hus, dog har enkelte fuger små revner og krakeleringer.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen er opvarmet med naturgas. Installationen er placeret i bryggers som er en del af den opvarmede del. Ved besigtigelse forefandtes ikke gyldig dokumentation for 2 års eftersyn af kedel anlæg, sidste syn var i 2002. Kedlen er en nyere god Valliant type VC DK 112 E.

Forslag 5: Der anbefales udskiftning af gas kedel eller konvertering til anden type, for eksempel vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.
Forslaget her er regnet som udskiftning af kedel. Kedlen anbefales valgt som en gas solokedel med høj virkningsgrad, og integreret cirkulationspumpe. Der kan vælges en kondenserende gas med virkningsgrad ca. 100%. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed fro at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsætning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusiv effekten af automatikken.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 50 liter vægmonteret varmtvandsbeholder af mærket Valliant VIH50 placeret i isoleret og opvarmet bryggers. Der er ca. 2 meter uisoleret tilslutningsrør.
armaturer har alle et middelt vandforbrug og et grebs.

Forslag 7: Det foreslås at isolere 2 meter uisolerede tilslutningsrør ved varmtvandsbeholdere med minimum 30 mm rørskålsisolering. Endvidere foreslås der at montere perlatorer ved samtlige tappesteder.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som 2-strengs fordelingssystem. Rørføringen er placeret som synlig rørføring i krybekælder og er isoleret med 20 mm. Øvrige rørføringer er placeret i gulvkonstruktion og isoleret med 20 mm. Uden cirkulationspumpe og uden automatik til udetemperaturskompensering, automatik til natsænkning. Der er mulighed for sommerstop ved hjælpe af haner.

Forslag 6: Der foreslås at isolere 8 meter varmerør med minimum 30 mm rørskålsisolering. Derudover er der forslag til montering af automatik til udetemperaturskompensering og automatik til natsænkning

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125709
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

El

- Belysning

Status: Det anbefales generelt at anvende lavenergipærer eller armaturer med lavt energiforbrug energimærket A

- Hårde hvidevarer

Status: Der er ingen oplysninger om hårde hvidevarer.
ved udskiftning / etablering bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++

Vand

- Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liter.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 153 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 153 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysninger.
Det registrerede opvarmede areal er 7 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal 116 m² tagetagen 37 m².

Energipriser

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125709
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7.14 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	46.38 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100125709
Gyldigt 5 år fra: 29-06-2009
Energikonsulent: Anders Møller Firma: Botjek Haderslev

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: Anders Møller
Adresse: Rådhuscentret 41 6500 Vojens
E-mail: a.moller@post7.tele.dk
Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 04-06-2009

Energikonsulent nr.: 101383

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