Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Fynshavvej 8
Postnr./by:	6430 Nordborg
BBR-nr.:	540-010083
Energimærkning nr.:	100204672
Gyldigt 5 år fra:	03-02-2011
Energikonsulent:	Jakob Bøving Larsen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Sønderborg ApS

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: 21900 kr./år
- Forbrug: 2582 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
1	Udskiftning af cirkulationspumpe.	302 kWh el	500 kr.	2250 kr.	4.5 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	3.6 m³ Naturgas	30 kr.	150 kr.	5 år
3	Isolering af massiv ydervæg.	464 m³ Naturgas , 26 kWh el	3980 kr.	21250 kr.	5.3 år
4	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	304 kr.	2500 kr.	8.2 år
5	Konvertering til jordvarme.	2457 m³ Naturgas -5417 kWh Elvarme , 106 kWh el	12120 kr.	120000 kr.	9.9 år
6	Isolering af gulv mod kælder.	49 m³ Naturgas	420 kr.	5400 kr.	12.9 år
7	Efterisolering af skråvægge.	75 m³ Naturgas	650 kr.	21875 kr.	33.7 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100204672
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:	14200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	700	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	300	kr./år
• Besparelser i alt:	15200	kr./år
• Investeringsbehov:	173430	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: B

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 nr.: 100204672
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

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.
8 Efterisolering af hanebånd, lodret og vandret skunk samt vandret loft.	160 m³ Naturgas	1370 kr.
9 Efterisolering af ydervæg med hulmur.	219 m³ Naturgas	1880 kr.
10 Udskiftning af vindue.	2.7 m³ Naturgas	20 kr.
11 Efterisolering af fladt tag.	26 m³ Naturgas	230 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Forslag nr. 6 og 7, har en tilbagebetalingstid på mere end ti år. Det er i den forbindelse vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer både har betydning for bygningens energiforbrug og den daglige komfort, samt for en enventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Ejendommen er fra 1936 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Skunkrum mod syd og tagrum i bagbygning er utilgængelig.

Bygningen anvendes som helårsbeboelse, og er i BBR registreret som sådan.

Der foreligger ingen tegninger. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte.
Der foreligger oplysninger fra sælger vedrørende konstruktioner.

Udhuset og kælderen medregnes ikke til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger samt skøn og vurdering.
Ved tag som er en traditionel hanebåndsspærkonstruktion, er der foretaget isolering imellem



Energimærkning nr.: 100204672
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

hanebånd og spær.På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med træpaneler og trælister.
Vandret loft, skråvægge og lodret skunk er isoelret med 100 mm. Vandret skunk og hanebånd er isoleret med 300 mm.
Ved tag som er en traditionel bjælkespærskonstruktion, er der foretaget isolering imellem bjælkespær. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 100 - 150 mm. På siden vendende mod beboelsesrum er der fortaget forskalling og beklædning med træpaneler.
Loftlem er placeret i gang og er isoleret. Skunklem er isoleret.
Tag er dels tagl o gdels tagpap.

Forslag 7: Skråvægge foreslås efterisoleret op til 350 mm i alt.

Forslag 8: Hanebånd, vandret loft, lodret og vandret skunk foreslås efterisoleret op til 350 mm i alt.

Forslag 11: Fladt tag foreslås efterisoleret op til 350 mm i alt.

• Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger samt skøn og vurdering.
Ydervæg ved hovedhus og tilbygning øst er 300 mm hulmur med ½-stens tegl udvendig og dels ½-stens tegl dels letbeton indvendig, dels afsluttet med letpladekonstruktion. Hulmuren er isoleret med 80 mm.
Ydervægge ved baghus vest er 240 mm massiv 1-stens tegl.

Forslag 3: Ved massiv ydervægge foreslås indvendig eller udvendig isolering med 200 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning. Ved udvendig isolering afsluttes med facadepuds.

Forslag 9: Ved ydervæg med hulmur foreslås indvendig eller udvendig efterisolering 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 er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer er traditionelle med tolags termoruder og med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion og i plastik.
Døre er traditionelle med energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i plastik.
Dør er massiv isoleret og massiv uisoleret.

Forslag 10: Vindue med to-lags termorude foreslås udskiftet med nye vindue med energitermorude.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduet er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruden frem for hele vinduet.

• Gulve og terrændæk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100204672
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Status: Isoleringsforhold er baseret på visuel kontrol, ejeroplysninger samt skøn og vurdering.
Gulve er traditionelle terrændæk støbt i beton og isoleret med 50 - 250 mm.
Gulv mod kælder er beton og uisoleret.
Gulvbelægninger er tæpper, laminat og klinker.
Der er gulvvarme i køkken, bad og stue.

Forslag 6: Gulv mod kælder foreslås isoleret med 200 mm.

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: Varmekilden i huset er Naturgas.
Installationen er placeret i bryggers.
Baghus er uden varmeinstallation.
Ved besigtigelse forefandtes gyldig dokumentation for 2-års eftersyn af kedelanlæg i 2002.
Kedlen er en ældre gaskedel, mærke Vaillant årgang 1991.
Desuden er der kedel til fastbrændsel. Denne indgår ikke i beregningen.

Forslag 5: Der foreslås konvertering til jordvarmeanlæg.
Be-06 data for anlægget, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses som værende retningsgivende.
Prisen er inklusiv nedtagning af eksisterende varmeanlæg, udlægning/nedpløjning af jordvarmeslanger, samt opstilling og tilslutning af varmepumpe, men eksklusiv reetablering af udenoms areal.

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en ca. 50 liters vægmonteret varmtvandsbeholder fra 1991, mærke Vaillant VIH, som er placeret i fyrrum.
I forbindelse med varmtvandsbeholderen er der ca. 1 meter uisolerede tilslutningsrør.
Der foreslås udskiftning af varmtvandsbeholder. Dette indgår dog ikke i beregningen.

Forslag 2: Tilslutningrør til varmtvandsbeholder foreslås isoleret med minimum 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Der er synlig rørføring, som er uisoleret.
Rørføringen er placeret i gulvkonstruktionen under isolering, vurderes isoleret med 20 mm.
Installationen er med 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss.
Der er automatik til natsænkning, men ingen automatik til udetemperaturskompensation.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100204672
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Armaturer

Status: Armaturer vurderes at have et lavt vandforbrug og er et-grebs.
Ved bruser er der termostatarmatur.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.
Gulvvarmen er manuelt styret ved varmeinstallation.

- Pumper varme

Forslag 1: Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen til en A+ pumpe med automatik/modulerende drift.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, opvaskemaskine og køleskab uden frost er alle mærke A og er 0 - 5 år.
Tørretumbler er over 10 år.
El-komfur og emhætte er 0 - 5 år.
Ved udskiftning/etablering bør der vælgers hvidevarer med mærket A, A+ eller A++
I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug.
Skalaen får fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug.
Elselskabet har en liste over de elapparater, der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis. Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk

Vand

- Vand

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og med middel skyl.

Forslag 4: Der foreslås udskiftning af toilet med toilet med mulighed for lille og stort skyl på henholdsvis 3 og 6 liters skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme til varmt brugsvand. Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarme til varmt brugsvand med fordel indgå som en del af renoveringen.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100204672
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 163 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 172 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 9 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 125 m².
Tagetagen er opmålt til 47 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8.5 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	50.75 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100204672
Gyldigt 5 år fra: 03-02-2011
Energikonsulent: Jakob Bøving Larsen Firma: Botjek Sønderborg ApS

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: Jakob Bøving Larsen
Adresse: Møllebakken 1,1.sal
6400 Sønderborg
E-mail: jbl@botjek.dk

Firma: Botjek Sønderborg ApS
Telefon: 73 43 61 00
Dato for bygningsgennemgang: 02-02-2011

Energikonsulent nr.: 250889

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