Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Brorholtvej 25
Postnr./by:	9430 Vadum
BBR-nr.:	851-029877
Energimærkning nr.:	100139597
Gyldigt 5 år fra:	29-10-2009
Energikonsulent:	Gert Backman
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: 43500 kr./år
- Forbrug: 6218 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	Isolering af varmerør	57 liter Fyringsgasolie	410 kr.	545 kr.	1.3 år
2	Udskiftning af oliekedel	735 liter Fyringsgasolie , 40 kWh el	5210 kr.	39000 kr.	7.5 år
3	Isolering af gulv mod kælder	291 liter Fyringsgasolie	2060 kr.	34540 kr.	16.8 år
4	Etablering af nyt terrændæk	1308 liter Fyringsgasolie , 84 kWh el	9300 kr.	218850 kr.	23.5 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 mere energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.



Energimærkning nr.: 100139597
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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:	15500	kr./år
• Samlet besparelse på el:	200	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15700	kr./år
• Investeringsbehov:	292940	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.: 100139597
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

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	Isolering af varmtvandsrør	43 liter Fyringsgasolie	300 kr.
6	Udskiftning af cirkulationspumper	216 kWh el	380 kr.
7	Efterisolering af vandret og lodret skunk	228 liter Fyringsgasolie	1610 kr.
8	Efterisolering af ydervægge	351 liter Fyringsgasolie	2490 kr.
9	Udskiftning af vinduer	175 liter Fyringsgasolie	1240 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1928 og har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Krybekældergulv er utilgængelig.

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

Der foreligger data fra energirammeberegning.
Der foreligger tegninger fra renoveringen i 1982. Enkelte bygningsdele kan afvige fra de i beregningerne anvendte. Der foreligger oplysninger fra ejer vedrørende gulve, vægge og loft.

Kælderen medregnes ikke til det opvarmede areal

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparelser ved isolering af varmerør, ved udskiftning af varmeanlæg, ved isolering af gulv mod kælder samt ved etablering af nyt terrændæk.
Forslag til isolering af varmtvandsrør, efterisolering af tagkonstruktion og ydervægge samt udskiftning af vinduer og døre er såfremt bygningen skal renoveres og/eller ved ombygning.
Forslag nr. 3 og 4 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 eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139597
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger, måltagning, tegninger samt skøn og vurdering ud fra husets renoveringstidspunkt.
Der er oplyst at der er indblæst 150 mm i etageadskillelsen, og at der er efterisoleret op til 200 mm i skråvægge ved renovering.
Hanebånd 250 mm isolering, skråvæg er henholdsvis med 200 mm isolering og 50 mm isolering, lodret skunk 200 mm isolering, og vandret skunk 150 mm isolering.
Loftlem er placeret i opholdsrum på 1. sal. Loftlem og skunklem er isoleret.
Tag er tegl.

Forslag 7: Vandret skunk og lodret skunk foreslås isoleret op til 350 mm isolering i alt.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på måltagning, skøn og vurdering samt ejeroplysninger.
Ydervæg er 420 mm hulmur med 1/2 stens tegl udvendig og 1/1 stens tegl indvendig.
Hulmuren er isoleret med 80 cm.
I gavle på 1. sal er der på indvendig side opsat en forsatsvæg med 200 mm isolering og afsluttet med pladebeklædning. Ved trappe til 1. sal er der dog ingen isolering men kun pladebeklædning.

Forslag 8: Der foreslås indvendig isolering med 100 mm isolering. Ved indvendig isolering afsluttes med pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på visuel kontrol.
Glasforhold er baseret på visuel kontrol.
Vinduer og døre er traditionelle med tolags termoruder og energitermoruder med henholdsvis faste og gående rammer, i trækonstruktion.

Forslag 9: Der er forslag til udskiftning af vinduer og døre som i dag ikke er med energiruder til nye vinduer og døre med energiruder.
Det er vigtigt ved valg af leverandør at stille krav om lav u-værdi på glas og glas med varm kant.
Udskiftningen af vinduer og døre er umiddelbart ikke rentabelt, og i økonomisk øjemed ville det være en fordel kun at skifte ruderne frem for hele vinduer og døre.

- Gulve og terrændæk

Status: Isoleringsforhold er baseret på ejeroplysninger samt skøn og vurdering ud fra husets opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Gulvet er et krybekældergulv med træbeklædning vendende mod beboelse og vurderes at der ikke er isoleret men dog med dobbelt træ eller tæpper iflg. ejer oplysninger.
Gulv mod kælder er beton med henholdsvis træ og klinker.
Gulv i køkken er renoveret og isoleret med 50 mm mod kælder og belægning er træ.
Gulv i baggang og bryggers er renoveret i 1999 og vurderes isoleret med 100 mm flamingo under beton. Der er gulvvarme i køkken.



Energimærkning nr.: 100139597
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

Forslag 3: Terrændæk foreslås isoleret med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.
Krybekælder foreslås ændret til terrændæk som isoleres med mindst 200 mm terrænbatts, hvis der udføres gulvvarme, skal gulvet isoleres med mindst 260 mm terrænbatts.

Forslag 4: Gulv mod kælder foreslås isoleret op til 50 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 Olievarme. Installationen er placeret i uisoleret kælder.
Desuden er der brændeovn, men da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation, får det ikke indvirkning på det beregnede forbrug (jvfr. bekendtgørelse om energimærkning).
Der foreligger dokumentation for eftersyn af kedelanlæg den 11.12.2008
Kedlen er en ældre god med påmonteret oliebrænder af mærket Shell Termoline fra 2004
Kedlen er
mærke Tasso T6 årgang 1981.

Forslag 2: Der foreslås udskiftning af kedlen, eller konvertering til anden type f.eks. vedvarende energi som solvarme, varmepumpe, biobrændsel med mere.
Det kan ved udskiftning af eksisterende kedel ligeledes anbefales, at undersøge mulighederne i området for, at konvertere til den kollektive varmeforsyning i form af fjernvarme for, at imødekomme de stigende priser på gas og olie.
Etableringsomkostningerne ved fjernvarme svarer umiddelbart til omkostningen ved udskiftning af den eksisterende kedel til en ny kondenserende kedel, hvorimod driftsomkostningerne ved fjernvarmeanlægget er minimale set i forhold til den løbende vedligeholdelse af kedelanlægget.
Forslaget her er dog regnet som udskiftning af eksisterende kedet til ny kondenserende olie kedel.
Kedlen anbefales valgt som en olie solokedel med høj virkningsgrad. Der kan vælges en kondenserende olie kedel med virkningsgrad ca. 100 %. I forbindelse med udskiftningen anbefales det at vælge en kedel med automatik, der giver mulighed for at bestemme temperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen samt mulighed for natsænkning og sommerstop. Prisen på kedlen er inkl. automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.
Ved etablering af nyt varmeanlæg kan solvarmeanlæg til opvarmning af varmt brugsvand indgå som en del af varmeanlægget.
Beregningen af omkostninger og opnået besparelse ved etableringen af solvarmeanlægget vil dog kræve en nærmere fastlæggelse af anlæggets størrelse og placering ud fra sol- og skyggeforhold på ejendommen og indgår derfor ikke i beregningen.
Såfremt der i forbindelse med udskiftning af kedlen ønskes beregninger af rentabiliteten ved etablering af vedvarende energi, enten som supplement til det foreslåede varmeanlæg, eller som et selvstændigt varmeanlæg, står Botjek naturligvis til rådighed.
Såfremt varmeanlæg og rørføring opstilles/udføres i den opvarmede del af bygningen vil varmeforbruget blive mindre.
Ved udskiftning af kedel vil exist. cirkulationspumpe blive overflødig.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139597
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Varmt vand

Status: Varmt brugsvandsforsyning sker gennem en 200 liters vægmonteret kappebeholder vurderet årgang 2000, ud fra oplysning fra formand, mærke ukendt, kappebeholderen er placeret i kælder.
I forbindelse med kappebeholderen er der ca. 3,2 meter 30 mm isolerede tilslutningsrør.
Der er cirkulation på varmt brugsvand.
Armatur har et lavt vandforbrug.

Forslag 5: Uisolerede varmtvandsrør anbefales isoleret op til minimum 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer/gulvvarmen er udført som fordelingssystem 2-strengs.
Dele af rørføringen er placeret i kælder og er henholdsvis uisoleret og isoleret med 20 mm.
Øvrige rørføringen er placeret i skunkrum og er isoleret med 30 mm
Installationen er med to stk. cirkulationspumper den ene er en 3-trins cirkulationspumpe af mærket Grundfoss og den anden er en vortex.
Installationen er uden automatik til natsænkning og uden udetemperaturskompensering.
Der er mulighed for sommerstop ved hjælp af haner.

Forslag 1: Uisolerede Rør i kælder anbefales isoleret op til minimum 30 mm.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Gulvvarmen er styret via rumføler.

- Pumper varme

Forslag 6: Det foreslås at udskifte eksisterende cirkulationspumper til nye med modulerende drift og lavt strømforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1928
- År for væsentlig renovering: 1984
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 296 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139597
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman Firma: Botjek Sønderborg ApS

- Opvarmet areal: 340 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-oplysningerne.
Det opmålte areal er 44 m² større end som angivet i BBR.
Bebygget areal er opmålt til 215 m².Tagetagen er opmålt til 125 m².

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	7 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.77 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100139597
Gyldigt 5 år fra: 29-10-2009
Energikonsulent: Gert Backman 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:	Gert Backman	Firma:	Botjek Sønderborg ApS
Adresse:	Møllebakken 1,1.sal 6400 Sønderborg	Telefon:	73 43 61 00
E-mail:	gba@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	07-10-2009

Energikonsulent nr.: 102174

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