Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Grønnegade 7
Postnr./by:	9640 Farsø
BBR-nr.:	820-001264
Energimærkning nr.:	100189785
Gyldigt 5 år fra:	24-10-2010
Energikonsulent:	Hans Erik Ubbesen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Bo-Syn

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: 36400 kr./år
- Forbrug: 3953 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	Udskiftning af pumper.	639 kWh el	1280 kr.	6000 kr.	4.7 år
2	Udskiftning af kedel til ny kondenserende model med udeføler.	764 liter Fyringsgasolie , 50 kWh el	7130 kr.	55000 kr.	7.7 år
3	Efterisolering af loft.	276 liter Fyringsgasolie	2570 kr.	25058 kr.	9.8 år
4	Efterisolering af loft i tilbygning.	49 liter Fyringsgasolie	450 kr.	6990 kr.	15.5 år
6	Efterisolering af ydervægge i tilbygning.	272 liter Fyringsgasolie	2530 kr.	55200 kr.	21.8 år
7	Efterisolering af ydervægge.	566 liter Fyringsgasolie , 31 kWh el	5270 kr.	118600 kr.	22.5 år

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189785
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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:	17000	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1500	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	18700	kr./år
• Investeringsbehov:	271280	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



Energimærkning nr.: 100189785
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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	Udskiftning af toilet til toilet med 2 skyl.	6 m³ vand	210 kr.
8	Udskiftning af termoruder til energiruder.	122 liter Fyringsgasolie	1130 kr.
9	Ny gulvkonstruktion med gulvvarme og 300 mm isolering.	421 liter Fyringsgasolie , 23 kWh el	3920 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er meget rentabelt at gennemføre flere energibesparelser ved isolering af lofter, ydervægge og ved at udskifte pumpe og kedel.
Herudover er der forslag, hvis bygningen skal renoveres og opfylde isoleringskrav i nugældende bygningsreglement.

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan opført i 1965 om/tilbygget i 1996 og er på i alt 161 m² opvarmet etageareal.

Bygningen anvendes til beboelse.

Der forelå ingen bygningstegninger ved gennemgangen.

Der foreligger ikke oplysninger om isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner angående loft, ydervægge og terrændæk.
Konstruktionsopbygninger og isoleringstykkelser der er ukendt er skønnet ud fra tidstypiske forhold og gældende bygningsreglement for ombygnings- / opførelsesåret.

Tilgængeligt isoleringslag i loftrum i tilbygning er målt på stedet.

På grund af utilgængelighed og manglende relevant dokumentation er ejeroplysninger anført i "Ejeroplysningsskema" grundlaget for de isoleringsforhold i loft i oprindelig hus, i terrændæk og ydervægge, der er anvendt i energiberegningen.

Tidligere energimærke er søgt i OIS, men ikke fundet.

Bygningsejer var tilstede ved besigtigelsen.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske



Energimærkning nr.: 100189785
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring vådrum.
Ved indgreb i konstruktionen bør der søges teknisk rådgivning.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet i oprindelig huse er skråt og følger saksspær. Ejer skønner, at loftet er isoleret med ca 75 mm isolering og efterisoleret med 50 mm isolering.
Loft mod uopvarmet tagrum i mellem- og tilbygning er skønnet isoleret med en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 200 mm mineraluld.

Forslag 3: I tagrum repareres eksisterende isoleringslag for evt. skader og efterisoleres op til ialt 300 mm isolering. Dampspærreforhold kontrolleres.
Ventilation af tagrum kontrolleres – ventilationen bør minimum være 1/500 af det bebyggede areal og skal være jævnt fordelt ved tagfod, således at der ikke forekommer uventilerede områder.

Forslag 4: Tilbygning:
Eksisterende isoleringslag repareres for eventuelle skader og efterisoleres op til i alt 300 mm isolering. Gangbro etableres/hæves. Dampspærreforhold kontrolleres.
Ventilation af tagrum kontrolleres – ventilationen bør minimum være 1/500 af det bebyggede areal og skal være jævnt fordelt ved kip og tagfod, således at der ikke forekommer uventilerede områder.
Foruden den økonomiske fordel vil energiforbedringen give et lunere loft med heraf følgende bedre indeklima.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i oprindelig hus og mellembygning er ca. 31 cm teglstensmur som jf. ejer er efterisoleret med hulrumsfyld.
Ydervægge i tilbygning er letbetonvæg med 50 mm indv. isolering afsluttet med pladebeklædning.
Vægge mod uopvarmet rum er 10 cm letbetonvæg.
Let ydervæg i gavl mod syd er opbygget som stolpekonstruktion med ca. 60-85 mm isolering skønnet ud fra den målte vægtykkelse.

Forslag 6: Tilbygning:
- fjerne eksisterende beklædning og efterisolere med 100 mm til i alt 150 mm. afsluttet med godkendt beklædning.
- mod uopvarmet redskabsrum - Efterisolere med 100 mm isolering og dampspærre afsluttet med godkendt beklædning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189785
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 7: Oprindelig ejendom:
Ved ombygning eller renovering foreslås der 150 mm indvendig/udvendig isolering afsluttet med godkendt beklædning eller gennemfarvet pudslag.
Se evt. mere på www.rockwool.dk eller i BYG-ERFA blad 99 12 20

Ved gennemførelsen af forslaget vil der være komfortforbedring og ejendommen vil på længere sigt have en bedre gensalgsværdi, da det må forventes stigende energipriser.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer/glasdøre med 2 lags energiruder med undtagelse af vinduer i skydedøre og yderdør mod vest, der er med 2 lags termoruder.

Forslag 8: -Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med U- værdi på højst 1,1 W/m2K og "varm kant"
Udskiftning til lavenergiruder/vinduer vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krybekælder i oprindelig hus består af trægulv på bjælkelag. Isoleringen er ukendt, men skønnes udført iht. kravene i gældende bygningsreglementet i opførelsesåret.
Gulvene i mellem- og tilbygning er opbygget som terrændæk med tæpper/fliser, beton og 100 mm isolering, jf. ejeroplysninger.

Forslag 9: Oprindelig ejendom:
Ved renovering eller ombygning: Udførelse af ny terrændæk/gulve. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.
Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag tilpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, som sker gennem emhætte i køkken og aftrækskanaler i vådrum og ved åbning af vinduer og døre samt ved tilfældige utætheder i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: I baggang er der en ældre Tasso støbejernskedel, hvorpå der er monteret en Bentone oliebrænder fra 1995.
Kedlen oplyses at blive slukket udenfor varmesæsonen. I energiberegningen er dette forudsat.

Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Brændeovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til energistyrelsens beregningsregler.



Energimærkning nr.: 100189785
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Forslag 2: -kedelen anbefales udskiftet til en kondenserende oliekedel med en virkningsgrad på ca. 100% og med udeføleautomatik der bestemmer fremløbstemperaturen i varmeanlægget efter udetemperaturen, samt giver mulighed for at sænke temperaturen om natten mm. Prisen på kedelen er inkl. Automatik og besparelsen er inklusive effekten af automatikken.
Da kondenserende kedler kører med lavere temperatur i varmeanlægget kan det være nødvendig at udskifte små radiatorer og/eller etablere gulvvarmeanlæg.

• Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen ved kedel er lodretstående på ca. 50 -75 liter og isoleret med ca. 60 mm mineraluld. Størrelse/ isoleringstykkelse er vurderet ud fra mål taget på stedet. Det var ikke muligt at fastlægge fabrikat og alder pga. manglende mærkeskilt.

• Fordelingssystem

Status:

Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs anlæg. Der er gulvvarme i mellem- og tilbygning Varmerørene er ført i gulvopbygning / krybekælder.

Varmerørene er utilgængelige. Rørlængder, dimensionerne og isoleringstykkelserne er derfor skønnede.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. I energimærket forudsættes dette gjort.

Anlægget er monteret med en kombipumpe af typen Grundfos UPS 25-60 og en Grundfos UPS20-45.

• Automatik

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne. Gulvvarme styres manuelt.

• Pumper varme

Forslag 1: Det anbefales at centralvarmepumper udskiftes til nye elektronisk styret pumper, som Grundfos ALPHA2.

Vand

• Vand

Status: Toilettet har enkelt skyllefunktion.

Forslag 5: Det anbefales at udskifte toilet til en ny med 4/2 liters skyl. Før montering af skyl under 4 liter i klosetter, bør der undersøges om afløbssystemet kan fungere, uden at det kræver ekstra vedligeholdelse af afløbssystemet.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189785
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumpe.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

• Opførelsesår:	1965
• År for væsentlig renovering:	1996
• Varme:	Fyringsgasolie (liter)
• Supplerende opvarmning:	Ingen
• Boligareal i følge BBR:	224 m²
• Erhvervsareal ifølge BBR:	0 m²
• Opvarmet areal:	161 m²
• Anvendelse ifølge BBR:	120 | Enfamiliehus

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Det registrerede opvarmede areal er noget mindre end det der fremgår af BBR oplysningerne. Udestue er ikke medregnet som opvarmet areal.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	9.2 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100189785
Gyldigt 5 år fra: 24-10-2010
Energikonsulent: Hans Erik Ubbesen Firma: Bo-Syn

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.

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:	Hans Erik Ubbesen	Firma:	Bo-Syn
Adresse:	Kridtbakken 5 9520 Skørping	Telefon:	98375233
E-mail:	heu@bo-syn.dk	Dato for bygningsgennemgang:	18-10-2010

Energikonsulent nr.: 102293

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