Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Assensvej 13
Postnr./by:	5853 Ørbæk
BBR-nr.:	450-010044-001
Energimærkning nr.:	100261678
Gyldigt 7 år fra:	22-03-2012
Energikonsulent:	Frede Nørrelund
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Faaborg

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:** 44.706 kr./år
- **Forbrug:** 4.705,9 Liter fyringsgasolie

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 det 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. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
1	Montering af termostatventiler	9 kWh el 186,1 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.	4.500 kr.	2,5 år
2	Efterisolering af loft- og skunkrum	61 kWh el 1.217,8 Liter fyringsgasolie	11.700 kr.	81.900 kr.	7,0 år
3	Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-4.633 kWh el 1.463,4 Liter fyringsgasolie	4.700 kr.	17.000 kr.	3,7 år



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Udskiftning af kedel til kondenserende kedel (Energimærke A)	85 kWh el 1.030,7 Liter fyringsgasolie	10.000 kr.	40.000 kr.	4,0 år
5	Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	8,9 Liter fyringsgasolie	85 kr.	500 kr.	5,3 år
6	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på vinduer med 1 lag glas	13,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	1.600 kr.	11,8 år
7	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	264 kWh el 24,8 Liter fyringsgasolie	800 kr.	7.000 kr.	9,2 år
8	Udførelse af terrændæk i krybekælder	17 kWh el 337,6 Liter fyringsgasolie	3.300 kr.	121.000 kr.	37,3 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
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.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
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 bedre isolering.



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• **Samlet besparelse på varme**	26.697	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	940	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	27.637	kr./år
• **Investeringsbehov**	273.365	kr. inkl. moms

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.

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 samtidig 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 gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
9	Energiruder	10 kWh el 200,0 Liter fyringsgasolie	2.000 kr.
10	Montering af plan solfanger og beholder til brugsvand	-86 kWh el 158,4 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets isoleringsstandard er typisk for et ældre hus som er delvis efterisoleret. Der foreslås rentable efterisoleringer og forbedringer, som angivet nedenfor.

Bygningen anvendes til beboelse.
Alle værelser og rum incl. 1. sal er regnet fuldt opvarmet til 20 gr. hele året.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lodrette skunk- og skråvægge samt hanebåndsloft er oplyst isoleret med 100 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge ved mellemgang er oplyst isoleret med 50 mm mineraluld.
Lodrette skunkvæg v. gang til skunk er anslået uisoleret, og med forskalling, rør og puds.
Etageadskillelse mod loftrum er anslået uisoleret.

Forslag 2: Efterisolering af loft- og skunkrum til 300 mm.
Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er oplyst efterisoleret flamingo.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udv. døre er monteret med 2 lags termoruder.
Badeværelsesvindue er monteret med 1 lags rude.



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Forslag 6: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vindue med 1 lag glas.

Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1 i forb. med evt. udskiftninger af ældre ruder. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i stuer er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er oplyst isoleret med letklinker under betonen.
Terrændæk i bryggers og badeværelse er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er anslået uisoleret.
Gulv mod krybekælder i øvrig del af huset er oplyst uisoleret. Gulve er udført i træ.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende trægulve og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve.
Kan især overvejes i forb. med evt. ombygn. eller lign. og vil forbedret boligcomfort.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Der er dog ikke monteret aftræksventil fra bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes fra oliekedel placeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre solokedel. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.
Der er desuden installeret nyere fastbrændselskedel i udhus. Kedlen er kun delvis blevet anvendt og er ikke medtaget i beregnmingerne.

Forslag 4: Den ældre oliekedel udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A.



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 150 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld placeret i udhus.
På varmtvandsrør er monteret en ældre pumpe med trinregulering. Pumpen er af fabrikat Grundfos

Forslag 5: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 med rustfri pumpehus.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er anslået udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er anslået isoleret med 50 mm isolering.
Varmefordelingsrør i jord er anslået udført som 32 mm isolerede stålrør.
På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på enkelte radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke termostatiske ventiler på 9 stk radiatorer.

Forslag 1: På radiatorer uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Forslag 3: Der monteres ny varmepumpe til opvarmning af huset. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forudsættes at forsyne 40% med varme.

- **Solvarme**

Forslag 10: Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas, og solvarmebeholder der placeres i fyrrum. Beholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpe som Grundfos Alpha Pro.



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug er højere end det af ejer oplyste forbrug. Årsagen kan skyldes forskelle i forbrugsvaner, at ejer har anvendt en del brænde til opvarmning samt at der i beregningerne er forudsat, at huset beboes af 1-2 personer mere og af en yngre familie.



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1880
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 156 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 156 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100261678
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Frede Nørrelund	**Firma:**	Botjek Faaborg
Adresse:	Herregårdscentret 201, 2. th 5600 Faaborg	**Telefon:**	62 61 86 55
E-mail:	fno@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	19-03-2012
Energikonsulent nr.:	250931		

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