Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Skovvej 35
Postnr./by: 5750 Ringe
BBR-nr.: 430-015246-001
Energimærkning nr.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
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:** 29.429 kr./år
- **Forbrug:** 4.147 kWh el
  2.224,8 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	Efterisolering af etageadskillelse mod kælder	358 kWh el 233,7 Liter fyringsgasolie	3.000 kr.	21.200 kr.	7,2 år
2	Ny, kondenserende oliekedel	542 kWh el 730,7 Liter fyringsgasolie	8.100 kr.	48.000 kr.	6,0 år
3	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	1.230 kWh el 535,6 Liter fyringsgasolie	7.600 kr.	136.100 kr.	18,0 år



Energimærkning nr.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
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	Efterisolering af vandrette lofter	354 kWh el 232,7 Liter fyringsgasolie	3.000 kr.	30.900 kr.	10,6 år
5	Montering af solceller på taget	1.857 kWh el	3.800 kr.	65.000 kr.	17,5 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.

Samlet besparelse – her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 19.506 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 4.468 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 0 kr./år
- **Besparelser i alt** 23.974 kr./år
- **Investeringsbehov** 301.058 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

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: **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.
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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
6	Udskiftning til energiruder	58 kWh el 46,5 Liter fyringsgasolie	600 kr.
7	Udvendig efterisolering af fladt tag	29 kWh el 21,8 Liter fyringsgasolie	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus med kælder, opført i 1954 med et boligareal på 97 m². I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1977. De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.



Energimærkning nr.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er opmålt udvendig af energikonsulenten.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Skalatrin A og B svarer til energiforbruget i nye bygninger. Eksisterende bygninger vil normalt have skalatrin C til G med mindre de er efterisoleret på niveau med en ny bygning. Bygningens beregnede energiforbrug er G, hvilket betyder højt varmeforbrug.

Alle værelser og rum er regnet fuldt opvarmet til 20 gr. hele året.
Kælderen regnes for uopvarmet.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Vandret loft er med svarende til 50 mm isolering, og vandret loft over stue er med i alt 100 mm isolering.
Fladt tag over tilbygning er med 150 mm isolering i lukket bjælkelag.
Isoleringsforhold er baseret på skønnet ud fra tidstypiske forhold for renoveringstidspunkt.

Forslag 4: Kravet til isoleringsniveau for lofter er 350 mm. Det anbefales at efterisolere vandrette lofter med dels 300 mm og dels 350 mm. Der gøres opmærksom på, at der skal være luft mellem isolering og tag (eller evt. undertag).

Forslag 7: Det flade tag foreslås isoleret udefra med 200 mm isolering, således tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i oprindelig del af hus er 31 cm massiv mur med indvendig plade og ydervægge i tilbygning er isolerede hulmure af 31 cm tykkelse.
Konstruktion og isolering er jf. målt konstruktionstykkelse og opbygning samt skøn ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret samt renoveringstidspunktet..

Forslag 3: Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.
Forslaget er rentabelt men har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år. Ved forbedringen opnås bedre varmekomfort og indeklima. Bygningens værdi forøges og der opnås mindre sårbarhed overfor stigende energipriser



Energimærkning nr.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er dels med energiruder og dels med almindelige termoruder.

Forslag 6: Det anbefales at udskifte ruder i vinduer og døre med termoruder til energiruder, da energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulv mod krybekælder er med 100 mm isolering, og etageadskillelse mod kælder er uisoleret og lukket bjælkelag, skønnet ud fra tidstypiske forhold for opførelsesåret og renoveringstidspunkt.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelse mod kælder med 100 mm isolering mellem bjælkerne.

- **Kælder**

Status: Der er 77 m² uopvarmet kælder i ejendommen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Ejendommen har naturlig ventilation.
Stillestående luft i boligen optager bl.a. fugt og bliver iltfattig, hvorfor der skal luftes ud flere gange om dagen. I forbindelse med madlavning og bad kan en ekstra udluftning anbefales.
Den bedste måde at lufte ud på er at skabe gennemtræk 15 minutter 3 gange daglig. Det giver den ønskede luftfornyelse, uden at vægge og møbler afkøles.
Er radiatorerne med termostatventiler, skal ventilerne lukkes under udluftningen.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes fra en ældre oliekedel, placeret i kælder. Røgtab er ved besigtigelsen aflæst til 19%.

Der er brændeovn i stue til supplerende opvarmning - er medtaget i beregningerne.

Forslag 2: Det anbefales at udskifte den ældre oliekedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret oliekedel samt en ny el-sparepumpe. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.



Energimærkning nr.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Det anbefales at montere udekompensering (klimastat) på varmanlæg. Klimastaten tilsikrer, at det varme vand i radiatorerne tilpasses behov i forhold til udetemperatur. Man kan samtidig foretage natsænkning, hvis dette ønskes. I forslaget er der kun regnet med udekompensering.

- **Varmt vand**

Status: Det varme brugsvand produceres i en isoleret, 150-liters varmtvandsbeholder af ukendt fabrikat, placeret i kælder.

Tilslutningsrør er 3/4" rør med 10 mm isolering.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strenget anlæg.

Varmerør er ført i kælder og krybekælder i 1" rør med 20 mm isolering. Der er regnet med sommerstop på varmerør. Længder, dimensioner og isoleringstykkelser på varmerør er skønnede, da de er helt eller delvis utilgængelige.

Varmeanlæg er monteret en cirkulationspumpe med en effekt på 60 watt.

- **Automatik**

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ikke monteret solceller på ejendommen.

Forslag 5: Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystalinsk silicium med et areal på 20 m². Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Solcellerne placeres mest muligt mod syd. I dette forslag er der regnet med en placering mod vest i en vinkel på 30 grader. Det foreslåede anlæg er på ca 3,1 kW.
Det er en forudsætning at der kan afregnes efter nuværende nettoordning.
Der anbefales foretaget en statisk beregning før oplægning.

- **Varmepumper**

Status: Der er monteret 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 er forudsat at forsyne 50% med varme.
Der er ingen varmepumpe på ejendommen.
Ved en overordnet renovering bør alle vedvarende energikilder tages i betragtning.



Energimærkning nr.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

- **Solvarme**

Status: Der er ingen solvarme på ejendommen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilet er med almindelig lav cisterne og en middel skyllemængde.

Ved udskiftning anbefales det at anvende et toilet med lille/stor skyl. Før toilet udskiftes med lavtskyllende type anbefales det få afløbsforholdene undersøges af autoriseret kloakfirma, der kan udtale sig om et lavere vandforbrug kan give anledning til tilstopninger.

- **Armaturer**

Status: I forbindelse med den almene nedslidning af armaturer i køkken og bad, anbefales løbende udskiftning til vandbesparende typer, herunder udskiftning af bruser til en sparebruser.

Det anbefales, at kontrollere vandforbruget ved jævnlig aflæsning af vandmåleren. Ligeledes bør wc-cisterner, vandhaner og vandinstallationer jævnligt kontrolleres for utætheder, idet utætte vandinstallationer kan medføre stort vandspild og en åben hane som løber, bruger op til 12 liter vand i minuttet.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.
I huset er der monteret brændeovn. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmningskilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.



Energimærkning nr.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
Energikonsulent: Frede Nørrelund
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Faaborg

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1954
- **År for væsentlig renovering:** 1977
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Varmepumpe
- **Boligareal ifølge BBR:** 97 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 97 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opmålte areal svarer til BBR.

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.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
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.: 100278508
Gyldigt 7 år fra: 23-08-2012
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:**	21-08-2012
Energikonsulent nr.:	250931		

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