Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frederiksmindevej 9
Postnr./by: 4960 Holeby
BBR-nr.: 360-000405-001
Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

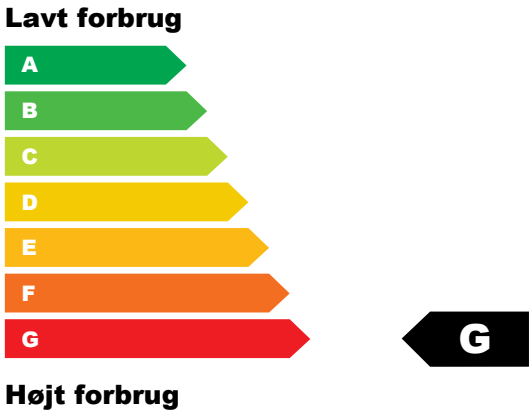
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 62.222 kr./år
- **Forbrug:** 7.977,2 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



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	Udekompensering	41 kWh el 806,9 Liter fyringsgasolie	6.400 kr.	5.000 kr.	0,8 år
2	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	9 kWh el 176,2 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.	900 kr.	0,6 år
3	Udskiftning af kedel til kondenserende oliekedel (Energimærke A)	149 kWh el 2.250,5 Liter fyringsgasolie	17.900 kr.	70.000 kr.	3,9 år



Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering	90 kWh el 1.766,3 Liter fyringsgasolie	14.000 kr.	165.600 kr.	11,9 år
5	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	504 kWh el	1.100 kr.	4.500 kr.	4,5 år
6	Eftersolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	7 kWh el 129,7 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.	24.600 kr.	24,0 år
7	Udskiftning af uisoleret yderdør mod nord	3 kWh el 56,4 Liter fyringsgasolie	500 kr.	5.400 kr.	12,1 år
8	Efterisolering af varmefordelingsrør	17 kWh el 319,8 Liter fyringsgasolie	2.600 kr.	16.700 kr.	6,6 år
9	Vinduer	28 kWh el 540,6 Liter fyringsgasolie	4.300 kr.	63.800 kr.	14,9 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



Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

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**	40.591	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.632	kr./år
• **Besparelser i alt**	42.223	kr./år
• **Investeringsbehov**	356.306	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: **C**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer



Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

Præstegården er opført i 1930. Efterfølgende opdateringer er foretaget løbende og i betragtning af dette i nogenlunde normal isoleringsmæssig tilstand. Senest vist nok i 2005. Der kan udføres flere energiøkonomisk rentable forbedringer i boligen.
Ejendommen er opført på betonstabiliseret kampestensfundamenter med røde mursten.
Tagbelægningen består af røde teglsten.
Vinduerne er trævinduer i Dannebrog-stil med termovinduer.

Fuglse Præstegård består af én bygning.

Der kan anbefales at foretage månedlige aflæsninger af alle forbrugsmålere.

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med hvad der svarer til 50 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 150 mm mineraluld.
Det anses ikke for umiddelbart muligt at efterisolere skråvægge.
Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret, og indvendig alene med forskalling, rør og puds.
Loft/tag i kvist er isoleret med 150 mm mineraluld.
Det anses ikke for umiddelbart muligt at efterisolere kvistlofte.
Loftslem til uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 20 mm og tætsluttende.
Det anses ikke for rentabelt at efterisolere loftlem.

Forslag 4: Efterisolering

- **Ydervægge**

Status: Væg mod uopvarmet loftrum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning.
Væg er isoleret med 50 mm mineraluld.
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
35 cm hul mur, uisoleret, med 10 % kuldebro

- **Vinduer, døre og ovenlys**



Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

Bygningsdele

Status: Oplukkelige vinduer 1.sal mod nord med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer 1.sal mod syd med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer 1.sal mod øst med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer mod øst med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer mod syd med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige dannebrogsvinduer mod vest med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør 2-fløjet mod øst og med 1 termorude og 1 lags forsatsrude/dør
Oplukkelige tagvinduer mod vest som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer mod øst som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Massiv yderdør mod nord er uisoleret.
Massiv yderdør mod syd med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Forslag 7: Udskiftning af yderdør mod nord til ny dør med isolerede fyldninger.

Forslag 9: Vinduer

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag med svarende til 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Etageadskillelse mod krybekælder er udført som lukket bjælkekonstruktion.
Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.
Tegl-, betonfundament, trægulv

Forslag 6: Efterisolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder med 100 mm mineraluld. Der skal udføres forskalling afsluttet med godkendt loftsbeklædning. Det skal sikres at der er en effektiv dampspærre over eksisterende isolering. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.



Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. 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 med olie. Kedel er installeret i kælderen omkring 1955. Anlægget er et lukket centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel næsten uisoleret solokedel (DFJ) med gammel oliebrænder (Oilon 1998). Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: Den gamle oliekedel udskiftes til ny kondensenrende solo oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig lidt dyrere end traditionelle kedler. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet, hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimalt at skifte til en kondenserende oliekedel.
Samtidigt udskiftes varmtvandsbeholderen til en ny tilhørende type og i en egnet størrelse på ca. 110 liter, uden elpatron.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Der er tændt for både oliefyrs- og EL-opvarmning af varmt vand.
Vælg kun én af delene !!!
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 2: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**



Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

Varme

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Smedegård S 25
Varmefordelingsrør er generelt fremført som 3/4" sort stålrør. Rørene er gennemsnitligt isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 5: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg.
Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

Forslag 8: Efterisolering af varmefordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred, hvor det kan lade sig gøre.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring. Kun kedeltermostaten styrer radiatortemperaturen.
Eksisterende varmtvandsbeholder er en combi-beholder. Beholderen kan vælges til at forsynes fra oliefyret eller til elforsyning alene.
Ved besøget var begge tændt, hvilket kan forårsage, at indkøbt el-energi tilføre radiatorsystemer, hvis kedeltemperaturen ikke er tilstrækkelig høj.
Denne omstændighed kan tyde på, at der i perioder ikke produceres tilstrækkeligt med varmt vand. Beholderens alder taget i betragtning bør varmtvandsbeholderen udskiftes sammen med oliekedlen.

Forslag 1: Sammen med den nye kedelstyring foreslås monteret automatik, som styrer radiatortemperaturen efter udetemperaturen. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Regulatoren indeholder også mulighed for pumpestop, når udetemperaturen er højere end (stilbar) 20° C. Kedelstyringen har brugsvandsprioritering, hvor kedeltemperaturen kører højt op, når der mangler varmt vand, og derefter ned på normalt spareniveau.

Oplyst varmeforbrug

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



Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 280 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 280 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet det udnyttede boligareal af 1.sal er opmålt til 29 m2 større end BBR.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,80 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100134831
Gyldigt 5 år fra: 21-09-2009
Energikonsulent: Jørgen Fog Hansen **Firma:** Botjek Nykøbing F

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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

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 energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Jørgen Fog Hansen	**Firma:**	Botjek Nykøbing F
Adresse:	Nordre Ringvej 2, 4800 Nykøbing F	**Telefon:**	60177533
E-mail:	jfh@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-09-2009

Energikonsulent nr.: 102417

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