



## Energimærkning for følgende ejendom:

**Adresse:** Færgestræde 12  
**Postnr./by:** 4800 Nykøbing F  
**BBR-nr.:** 376-000528-001  
**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser, fordeling af ejendommens varmeudgifter samt de enkelte lejligheders gennemsnitlige forbrug. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke flerfamiliehuse.

### Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 0 kr./år
- **Forbrug:**
- **Oplyst for perioden:**

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenten, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

### Energimærke

#### Lavt forbrug



#### Højt forbrug

### Besparelsesforslag

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	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler.	0,62 MWh fjernvarme	300 kr.	400 kr.	1,4 år
2 Efterisolering af eageadskillelse mod uopvarmet loftsrum.	5,91 MWh fjernvarme	2.500 kr.	37.500 kr.	15,4 år
3 Efterisolering af vandrette varmfordelingsrør.	2,37 MWh fjernvarme	1.000 kr.	5.200 kr.	5,3 år
4 Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg.	350 kWh el 0,42 MWh fjernvarme	900 kr.	6.500 kr.	7,4 år
5 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder.	0,18 MWh fjernvarme	74 kr.	600 kr.	8,1 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. for installationer og for bygningen som helhed.



**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** Botjek Nykøbing F

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

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

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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:

• <b>Samlet besparelse på varme</b>	3.910	kr./år
• <b>Samlet besparelse på el til andet end opvarmning</b>	700	kr./år
• <b>Samlet besparelse på vand</b>	0	kr./år
• <b>Besparelser i alt</b>	4.610	kr./år
• <b>Investeringsbehov</b>	50.100	kr. inkl. moms

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://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:



**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F



<b>Forslag til forbedring</b>	<b>Årlig besparelse i energienheder</b>	<b>Årlig besparelse i kr. inkl. moms</b>
6 Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering.	1,27 MWh fjernvarme	600 kr.
7 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk.	0,42 MWh fjernvarme	200 kr.
8 Efterisolering af loft/tag i kvist.	0,13 MWh fjernvarme	53 kr.
9 Efterisolering af lodrette skunkvægge.	0,34 MWh fjernvarme	200 kr.
10 Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning	0,23 MWh fjernvarme	94 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1860 med løbende renovering og vedligehold igennem tiderne og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig tilstand efter datidens standarder. Der kan udføres flere energioekonomisk rentable forbedringer i ejendommen.

Ejendommen er opført på betonstøbte fundamenter med gråfarvet mørtelpudsede mursten og vinduer med hvidmalede gående rammer, fortrindvis af typen Dannebrog.

Tagkonstruktionen er traditionels sadeltag med en rejsning på ca. 60° og med en belægning af glasserede tegl.

Ejendommen fremstår med tidstypisk arkitektur og udsmykket med ornamentik langs tagkanterne og ved etageadskillelsen mod høj kælder samt rundt om gadedøren.

Der er blevet udskiftet vinduer til lavenergivinduer i nyere tid.

Beregninger viser, at alternative energikilder ikke er rentable med de nuværende energipriser.

Der er etableret 2-skyls vandbesparende toiletter i alle lejligheder.

EF Færgestræde 12 består af én bygning, som er delvist sammenbygget med nr. 10.

Ikke alle skunke var tilgængelige.

Det kan anbefales at foretage månedlige aflæsning af alle afregningsmålere.

Ejer oplyser fjernvarmeforbruget i perioden 01. oktober 2009 til 30. september 2010 til 41,7 MWh, hvilket svarer til ca. 145 kWh/m<sup>2</sup> opvarmet areal. Forbruget er dog ikke klimakorrigeret.

Forskellen imellem det faktiske forbrug og det teoretisk beregnede forbrug tillægges primært, at ikke hele ejendommens opvarmede areal står fuldt opvarmet altid. Derved bliver det målte forbrug mindre end det teoretisk beregnede.



**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Nykøbing F

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Loft og tag

**Status:** Lukket etageadskillelse mod uopvarmet loftrum med lerindskud som eneste isolering. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Loft/tag i kvist skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

**Forslag 2:** Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum med 350 mm. Øverste lag gulvbrædder bør fjernes, lerindskud fjernes. Ny effektiv dampspærre udlægges og tættes til alle konstruktioner. Efterisoleringen udføres. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

**Forslag 6:** Efterisolering af skråvægge med 150 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

**Forslag 7:** Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

**Forslag 8:** Efterisolering af loft/tag i kvist i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget med 250 mm. Det bør forinden arbejdet igangsættes undersøges om den eksisterende konstruktion er tilstrækkelig tæt. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen.

**Forslag 9:** Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

#### • Ydervægge

**Status:** Teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er oplyst efterisoleret med mineraluldsgranulat lambda-klasse 45. Det anses ikke som rentabelt at efterisolere ydervægge med de nuværende energipriser. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg og indvendig pladebeklædning.



**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4  
**Firma:** Botjek Nykøbing F

Det anses ikke for rentabelt at efterisolere ydervægge med de nuværende energipriser. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

## • Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkelige dannebrogsvinduer med gående rammer mod N. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med gående rammer mod S. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.  
Oplukkelige dannebrogsvinduer med gående rammer mod V. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.  
Yderdør med 1 rude mod N. Dør er monteret med 2 lags energirude.  
Yderdør med 1 rude mod S. Dør er monteret med 2 lags energirude.  
Terrassedør og med ruder mod V. Dør er monteret med 2 lags energirude.

## • Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen skønnes som isoleret svarende til ca. 50 mm mineraluld med lerindskud og rør med puds. Gulve er udført i træ.  
Et mindre areal i stueetagens køkken efterisoleres aktuelt og suppleres med vandbåren gulvvarme.  
Det anses ikke som generelt rentabelt at efterisolere etageadskillelse mod uopvarmet kælder med de nuværende energipriser.  
Varmetab langs fundamenter, Tegl-, betonfundament, trægulv.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i toiletter og 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: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.



**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** Botjek Nykøbing F

## • Varmt vand

- Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan 2R48 fra 1995.  
Varmtvandsproduktionen er suppleret med en 100 liters Metro varmtvandsbeholder.  
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.  
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.  
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede.  
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på maksimalt 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 20-07. Der er monteret kontaktur til styring af pumpen således, at den standser hver nat, hvor ingen har brug for varmt vand. Desværre var uret defekt og skal således serviceres snarest muligt.
- Forslag 1: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsveksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 4: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv pumpe med en lavere effekt, som Grundfos Alpha2 20-45 med rustfri pumpehus. Den eksisterende urstyring bør flyttes med og bringes til at virke.
- Forslag 5: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
- Forslag 10: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred, hvor det er muligt.

## • Fordelingssystem

- Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.  
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  
Varmefordelingsrør i vandret fordeling er gennemsnitligt udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
- Forslag 3: Efterisolering af vandrette varmfordelingsrør i kælderniveau med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Beregning gælder kun rørføring udenfor klimaskærmen.

## • Automatik

- Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.





**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4



**Firma:** Botjek Nykøbing F

## EI

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige 60W glødelamper. Lyset styres med trappeautomat.  
Belysningen i kælderarealer består generelt af armaturer med almindelige 60W glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen styres manuelt.



**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**Firma:** Botjek Nykøbing F

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1860
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 299 m<sup>2</sup>
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m<sup>2</sup>
- **Opvarmet areal:** 299 m<sup>2</sup>
- **Anvendelse ifølge BBR:** Etagebolig
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er fundet i BBR og delvist kontrolleret på stedet.

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

## Energipriser

- **Anvendt energi pris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	412,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	17.427,00 kr. pr. år

## Sådan opgøres varmeregningen

Der betales månedlige a'conto samt én årlig forbrugsafregning pr. 30. september.

## De enkelte lejlighedsers gennemsnitlige udgifter

Energiudgifterne i de enkelte lejligheder er afhængig af bygningens samlede energiudgifter. Det er derfor i den enkelte lejlighedsbeboers interesse, at ejendommen som helhed er i god energimæssig stand, uanset om energitabet sker i områder udenfor den enkelte lejlighed, fx. i varmecentralen.

I ejendommen er der forskellige typer af lejligheder. Nedenfor er en oversigt samt de enkelte lejlighedstypers gennemsnitlige energiudgifter.





**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4

**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 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.

Ordringen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)) på vegne af Energistyrelsen.



## 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

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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)



**Energimærkning nr.:** 200047343  
**Gyldigt 7 år fra:** 29-03-2011  
**Energikonsulent:** Jens Martin Lindberg Petersen  
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4      **Firma:** Botjek Nykøbing F

## Læs mere

[www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

<b>Energikonsulent:</b>	Jens Martin Lindberg Petersen	<b>Firma:</b>	Botjek Nykøbing F
<b>Adresse:</b>	Nordre Ringvej 2 4800 Nykøbing F	<b>Telefon:</b>	60177533
<b>E-mail:</b>	4800@botjek.dk	<b>Dato for bygnings- gennemgang:</b>	23-03-2011

**Energikonsulent nr.:** 250935

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.