Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Storegade 77
Postnr./by:	4780 Stege
BBR-nr.:	390-004495-001
Energimærkning nr.:	200024813
Gyldigt 5 år fra:	01-12-2009
Energikonsulent:	Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 15.022 kr./år
- **Forbrug:** 20,70 MWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-06-2008 - 31-05-2009

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	Tilbage-betalingstid
1	Montering af ny cirkulationspumpe på brugsvandsanlæg	350 kWh el 1.320 kWh fjernvarme	1.300 kr.	6.000 kr.	4,9 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.

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



Energimærkning nr.: 200024813
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

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:

- **Samlet besparelse på varme** 512 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 700 kr./år
- **Besparelser i alt** 1.212 kr./år
- **Investeringsbehov** 6.000 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.

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 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). 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. inkl. moms
2	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer mod NØ	720 kWh fjernvarme	300 kr.
3	Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer mod SV	200 kWh fjernvarme	77 kr.



Energimærkning nr.: 200024813
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1972 med senere væsenlig om- og tilbygning i 1996 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig tilstand i forhold til datidens gældende bygningsreglement. Der kan udføres enkelte energiøkonomisk rentable forbedringer i ejendommen.
Ejendommen er opført på betonfundamenter med pudsede og hvidkalkede mursten.
Taget er udført som built-up konstruktion med belægniing i sammenvalsede kobberplader.
Vinduerne er store termovinduer i gående trærammer.
Udskiftning af termoglas til lavenergiglas i vinduerne er ikke altid umiddelbar rentabel, men ved udskiftningen opnås en mærkbar forbedring af indeklimaet, idet kuldenedfaldet fra vinduerne næsten helt bortelimineres. Derved kan der møbleres meget tættere til vinduerne end før uden komfortproblemer.
Ejendommen består af én bygning.
Det kan anbefales at foretage månedlige aflæsninger af alle forbrugsmålere.
Fjernvarmeforbrug er oplyst for perioden 7. maj 2008 til 5. maj 2009 til 19,453 MWh, normal afkøling på 30,3° C.
Omregnet bliver varmeforbruget 105 kWh/m2, hvilket er imellem normalt og relativt lavt.
Det teoretisk beregnede varmeforbrug ligger på 117 kWh/m2.
Der er god overensstemmelse imellem det oplyste og det beregnede fjv.forbrug.
Elforbruget er oplyst for perioden 16. september 2008 til 15. september 2009 til 4.584 kWh.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Belægning med kobberplade.
Det anses ikke for umiddelbart muligt at efterisolere tagfladen.

- **Ydervægge**

Status: Tegl 230 mm, 200 mm isolering og 100 mm letbeton som indermur.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer mod NØ med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Faste vinduer mod SV med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Fast ovenlys er. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude/acryl.
Massive yderdøre ved offentlige toiletter er uisoleret.
Massive yderdøre ved mellemgang til værksted er uisoleret.
Massiv yderdør til Kirkegårdskontor er uisoleret.
Massiv port til værksted er uisoleret.

Forslag 2: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer mod NØ til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 200024813
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

Forslag 3: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i 18 cm beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld samt 150 mm leca under betonen.
Tegl-, adskilt letbetonfundament, klinkegulv

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 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.

- **Varmt vand**

Status: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 50 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 20-07.
Varmtvandscirkulationen standses hver nat imellem kl. 18 til 06 og weekend fredag kl. 18 til mandag kl. 06.
Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm skumisolering. Metro Modul 20030 1996
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 15 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Forslag 1: 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.



Energimærkning nr.: 200024813
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

- **Fordelingssystem**

Status: Varmefordelingsrør i teknikrum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 12 mm kobberrør. Rørene er isoleret svarende til 30 mm isolering.
Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på maksimalt 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-25
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik L&G Sigmagyr RVP 30, der styrer radiatortemperaturen efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.
Ud over andet automatik er monteret ur (L&G) for natsænkning af rumtemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.
Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.



Energimærkning nr.: 200024813
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1972
- **År for væsentlig renovering:** 1996
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 186 m²
- **Opvarmet areal:** 186 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/handel
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,39 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	7.477,88 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200024813
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2009
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 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:	Jens Martin Lindberg Petersen	**Firma:**	Botjek Nykøbing F
Adresse:	Nordre Ringvej 2 4800 Nykøbing F	**Telefon:**	60177533
E-mail:	4800@botjek.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	05-11-2009

Energikonsulent nr.: 103063

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