Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kostervej 19A
Postnr./by:	4780 Stege
BBR-nr.:	390-009272-001
Energimærkning nr.:	200055743
Gyldigt 7 år fra:	11-12-2011
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:** 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	Tilbage-betalingstid
1	Hulmursisolering	10 kWh el 614,9 Liter fyringsgasolie	6.200 kr.	32.000 kr.	5,2 år
2	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	6 kWh el 401,0 Liter fyringsgasolie	4.100 kr.	31.000 kr.	7,7 år
3	Udskiftning af den eksisterende kedel til kondenserende oliekedel (Energimærke A)	47 kWh el -2.104,0 Liter fyringsgasolie 3.552,5 Liter fyringsgasolie	13.600 kr.	55.000 kr.	4,1 år
4	Efterisolering af varmefordelingsrør	1 kWh el 115,8 Liter fyringsgasolie	1.200 kr.	6.000 kr.	5,2 år
5	Udskift 1-skyls toilet.	5,20 m³ koldt brugsvand	400 kr.	2.800 kr.	8,0 år



Energimærkning nr.: 200055743
Gyldigt 7 år fra: 11-12-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
6	Udskift termoruder	2 kWh el 134,7 Liter fyringsgasolie	1.400 kr.	22.000 kr.	16,3 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

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** 25.700 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 156 kr./år
- **Samlet besparelse på vand** 349 kr./år
- **Besparelser i alt** 26.205 kr./år
- **Investeringsbehov** 148.750 kr. inkl. moms

Alle beløb er inklusive moms.



Energimærkning nr.: 200055743
Gyldigt 7 år fra: 11-12-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

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 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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1930 med væsentlig om- og tilbygning i 1972 og er indrettet til kontor.
Ejendommen er opført på betonstøbte fundamenter med mursten, som er mørtelpudsede. Der er fuld og uopvarmet kælder under ejendommen.
Vinduerne er store termovinduer i gående trærammer.
Tagkonstruktionen er traditionelt sadeltag med valmede gavle med meget lav rejsning på ca. 15° og belagt med tagpap. Taget omkranses af en høj sternkant med zinkbelægning.
Ved indgangspartiet til kontoret er der etableret er et trappetårn, hvorfra der også er adgang til kælderen samt nabobygningens værksted/smørrehal og udstillingslokale. Trappetårnet er uopvarmet og opført med lette ydervægge og store glaspartier og skal ikke medregnes i dette energimærke.
Kontorbygningen er bygning 1 af 5 bygninger på matriklen. De øvrige bygninger skal i hht. Energistyrelsens regler ikke energimærkes i denne anledning. Bygninger til erhvervsmæssig produktion vedrørende industri og håndværk.

Kontoret er opvarmet med oliefyr, som er anbragt i nabobygningen.

Hulmursisolering er umiddelbart rentabelt. Forslaget bør vurderes af en certifiseret hulmursisolatør.

Udskiftning af den eksisterende oliekedel bør undersøges nærmere.
Den ældre oliekedel udskiftes til 2 stk. nye kondenserende solo oliekedler. Ved montage af nye kedler adskilles nabobygningen og kontoret således, at de fremtidigt opnår adskilt drift.

Det eksisterende toilet er forældet og dyr i brug og kan med fordel udskiftes til et vandbesparende 2-skyls.

En energimæssig opdatering af belysningsanlægget kan først vurderes, når den fremtidige anvendelse er kendt.



Energimærkning nr.: 200055743
Gyldigt 7 år fra: 11-12-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

Kontorbygningen er bygning 1 af 5 bygninger på matriklen.

Der kan med fordel foretages månedlige aflæsninger af alle forbrugsmålere.

Ejer har ikke oplyst forbrug.
Det teoretisk beregnede olieforbrug ligger på ca. 600 kWh/m2 opvarmet areal, hvilket er højt.
Hvis alle de energibesparende forslag gennemføres, kan det forventes at forbedre energimærket til et C-mærke, hvor forbruget ligger omkring 180 kWh/m2.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 150 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800
Væg mod uopvarmet rum består af 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Formur T1800, Bagmur T1800

Forslag 1: Isolering af uisolerede hulmure med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.
Isolering af uisolerede hulmure mod uopvarmet rum med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme mod N. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme mod Ø. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkeligt lille vindue med 1 ramme mod Ø. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme mod S. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme mod V. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Adgangsdør og sideparti mod trappen med 2 ruder dør og 1 rude i sideparti. Dør og sideparti er monteret med 1 lag glas.

Forslag 6: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer mod N til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Forslaget gælder ruden alene.
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer mod Ø til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Forslaget gælder ruden alene.
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer mod S til energiruder med U-værdi mindre end



Energimærkning nr.: 200055743
Gyldigt 7 år fra: 11-12-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Forslaget gælder ruden alene.
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer mod V til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant. Forslaget gælder ruden alene.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er uisoleret. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset.

Forslag 2: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet kælder ved indblæsning af mineraluldsgranulat. 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, da yderligere isolering skal udføres under etageadskillelse.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra køkken. Bygningen er umiddelbart 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 nabobygningen. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 3: Den ældre oliekedel udskiftes til 2 stk. nye kondenserende solo oliekedler. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A som eks. Vaillant icoVIT VKO 246 kondenserende oliekedel. Ved montage af nye kedler adskilles nabobygningen og kontoret således, at de fremtidigt opnår adskilt drift.
Kondenserende kedler er dog lidt dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. 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 optimal at skifte til en kondenserende oliekedel.



Energimærkning nr.: 200055743
Gyldigt 7 år fra: 11-12-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Med baggrund i meget begrænset anvendelse vurderes varmtvandsforbruget som meget lille.
Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Vandrette varmefordelingsrør i kælderniveau er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Vandrette varmefordelingsrør i kælderen er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.
På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på maksimalt 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ 15-40.

Forslag 4: Efterisolering (i det omfang, at føringsvejen giver plads) af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

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

El

- **Belysning**

Status: Belysningen i trappeopgangen består af 1 stk. armaturer med almindelige 60W glødelamper. Manuel styring.
Belysningen i køkken består af 1 stk. 36W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen. Tændes og slukkes manuelt.
Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består generelt af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er manuel styring af belysningen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er monteret 1-skyls toilet med 8 liter skyl.

Forslag 5: Udskiftning af 1-skyls toilet til 2-skyls vandbesparende toilet.



Energimærkning nr.: 200055743
Gyldigt 7 år fra: 11-12-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1930
- **År for væsentlig renovering:** 1972
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 76 m²
- **Opvarmet areal:** 62 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er opmålt på stedet.
Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, dog er det opvarmede areal kun opmålt til 62 m2.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	10,00 kr. pr. Liter
Fyringsgasolie:	10,50 kr. pr. Liter
Koldt brugsvand:	67,00 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200055743
Gyldigt 7 år fra: 11-12-2011
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 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 nr.: 200055743
Gyldigt 7 år fra: 11-12-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

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:	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:**	05-12-2011
Energikonsulent nr.:	250935		

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