



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Vindrosen 1A
Postnr./by: 4760 Vordingborg
BBR-nr.: 390-025881-001
Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
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 varmekonsum	Energimærke
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.	Lavt forbrug A B C D E F G Højt forbrug B

Besparelsesforslag
Energikonsulentens 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 Luftvarme, (luft/luft), nyt anlæg, omdrejningsreguleret	-2.234 kWh el 1.108,2 m ³ naturgas	5.600 kr.	90.000 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.



Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



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	5.480	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	26	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	5.506	kr./år
• Investeringsbehov	90.000	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 Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	4,5 m ³ naturgas	41 kr.
3 Efterisolering af forsynings- og fordelingsrør	-1 kWh el 51,8 m ³ naturgas	500 kr.



Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen opført i 2008 og i betragtning af dette i god isoleringsmæssig tilstand. Der er kun fundet ét forslag til energimæssigt rentabel forbedringer. Ejendommen anses som svarende til kravene i gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet.

Der kan udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable, når de nuværende energipriser tages i betragtning. Det bør dog indgå i en vurdering, at alle tiltag vil spare miljøet for udledning af en anelig mængde CO₂-gas m.m.

Vindrosen 1 er opført på betonfundamenter med lette ydervægge af Paroc Smooth facadeelementer med mørke metalplader udvendigt. Vinduerne er generelt faste lavenergivinduer i metalrammer, enkelte oplukkelige.

Taget er udført som fladt tag med fald og med tagbelægning af metalplader, isolering og indvendigt beklædt med lyse perforerede trapetz-plader. Der er monteret oplukkelige ovenlysvinduer i taget. Taget bæres af kraftige stålspar.

Ejendommen indeholder i alt 3 butiksljemål.

Vindrosen 1 består af én bygning, som indeholder 3 butiksljemål.

Det kan anbefales at foretage månedlige aflæsninger af alle forbrugsmålere.

Ejer har ikke oplyst forbrug.

Det teoretisk beregnede varmekonsum til brug for dette energimærke ligger på ca. 90 kWh/m² svarende til ca. 23.500 m³ N-gas på et normalår, når bygningen bruges fuldt ud.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Beklædning udvendig med metalplader. Indvendig beklædning med lyse perforerede trapetz metalplader. Det anses ikke for rentabelt at efterisolere tag med de nuværende energipriser.

• Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Ydervægselementer som Paroc Smooth. Efterisolering anses ikke for rentabel med de nuværende energipriser.

• Vinduer, døre og ovenlys

Status: Oplukkeligt vindue mod N med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Oplukkeligt vindue mod V med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Oplukkeligt vindue mod V med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Oplukkelige små vinduer mod V med 1 ramme. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.



Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Facadeparti mod Ø med vinduer i faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude. Facadeparti med faste vinduer og med dobbelt glasdør. Parti er monteret med 2 lags energirude.

Massiv isoleret yderdør med stålbeklædning på begge sider mod N.

Massiv isoleret yderdør med stålbeklædning på begge sider mod S.

Massive yderdøre mod V med stålbeklædning på begge sider.

Massiv isoleret ledport med alubeklædning på begge sider mod V.

Massive isolerede ledporte med alubeklædning på begge sider mod V.

Manuelt oplukkelige tagvinduer. Vinduer er monteret med 2 lags termoacrylrude.

Ovenlysvinduerne er sammenbyggede 2 og 2 (12 stk.) eller enkelte (5 stk.).

Det anses ikke for rentabelt at montere lavenergivinduer i de eksisterende rammer med de nuværende energipriser.

• Gulve og terrændæk

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm Sundolitt under betonen.

Varmetab langs fundamenter, Let ydervæg, letbetonfundament, betongulv med slidlag.

Ventilation

• Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og mekanisk udsugning fra bad og toiletter. Bygningen anses for 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 naturgas. Kedel er installeret i eget teknikrum. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ny kondenserende solokedel, isoleret og med kappe (Bosch ZBR 90). Kedlen er forsynet med ny N-gasbrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmvandsbeholder i kedlen.

• Varmt vand

Status: Varmt brugsvand produceres i 3 stk. 60 l præisoleret vandvarmere, fabrikat Metro type 6220 Cabinet fra 2007.

Der er ikke etableret varmtvands-cirkulation med baggrund i de korte forsyningsrør. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 15 mm stål-presrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Efterisolering anses ikke for rentabel med de nuværende energipriser.



Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Forslag 2: Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og strålevarme loftspaneler i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmeforsynings- og fordelingsrør er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Efterisolering af varmforsyningsrør anses ikke for rentabel med de nuværende energipriser. De øvrige varmfordelingsrør er udetemperaturkompenseret og er ført frem indenfor klimaskærmen, hvorfor de ikke skal medregnes som varmetab i denne forbindelse. På varmfordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på maksimalt 185 W, som hovedforsyningspumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100. På varmfordelingsanlægget er monteret automatiske modulerende pumper med en effekt på maksimalt 185 W. Pumperne er af fabrikat Grundfos Magna 25-100.

Forslag 3: Efterisolering af forsynings- og fordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

• Automatik

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur samt maksimale vandmængder. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret 3 stk. automatik (1. stk. for hver butikslejemål), der styrer fremløbstemperaturen til radiatorerne og strålevarme-loftspanelerne efter udetemperatur. Regulatorerne er af fabrikat Danfoss, type ECL 9600 P30-kort. Alle 3 stk. regulatorer har mulighed for at vælge central natsænkning af rumtemperaturen. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Vedvarende energi

• Varmepumper

Forslag 1: Der foreslås monteret 6 stk. nye varmepumper til supplerende opvarmning af hvert butikslejemål. Varmepumpen er af typen luft/luft, hvilket vil sige, at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner hver sit eget butikslejemål med supplerende rumvarme. Der monteres 2 VP til hvert lejemål. Varmepumperne foreslås f.eks. som Mitsubishi FD25VA, som er prisbillige med særdeles stor effektivitet (COP-faktor). Varmepumpen er gennemprøvet og kan ses sammenligneligt med andre på DTI's positivliste for varmepumper. Tiltaget er kun lige rentabel i traditionel forstand, men det bør tages med i en vurdering, at miljøet spares for en betydelig udledning af bl.a. CO₂-gasser.



Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



EI

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i butikslokalerne består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger og 28 W T5 16 mm rør. Der er ingen styring ved dagslysstyring e.a. Belysningen styres manuelt.

Belysningsanlæggene i baglokaler og personalerum består af 2-rørs 36 W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen styres manuelt.

Belysningsanlæggene i toiletter og gang består af armaturer med kompaktlysrør 10 W. Belysningen styres manuelt.



Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Nykøbing F

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2008
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 2816 m²
- **Opvarmet areal:** 2816 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Kontor/Handel/Off. administration
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer ikke helt til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, idet BBR oplyser 2.816 m².

Det opvarmede areal er fundet i BBR og kontrolleret på stedet. Det opmålte areal blev 2.845 m². Beregninger er alle foretaget i hht. BBR oplysningerne.

Energipriser

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

Naturgas:	9,00 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
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 Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 200042116
Gyldigt 5 år fra: 01-12-2010
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



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:	25-11-2010

Energikonsulent nr.: 103063

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