Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Egevej 1
Postnr./by: 4970 Rødby
BBR-nr.: 360-026697-001
Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **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:** 16.229 kr./år
- **Forbrug:** 21.910 kWh fjernvarme
  1.002,06 Kilo træbriketter

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

Lavt forbrug



Højt forbrug

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	Monter standard isolationskappe på vv-veksler.	400 kWh fjernvarme -39,18 Kilo træbriketter	200 kr.	1.500 kr.	13,2 år
2	Montering af 20 kvm solceller + beskæring af træer.	2.629 kWh el	6.100 kr.	84.000 kr.	13,9 år
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	100 kWh fjernvarme -10,31 Kilo træbriketter	27 kr.	200 kr.	7,4 år



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

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 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**	151	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	6.047	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	6.198	kr./år
• **Investeringsbehov**	85.700	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.



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
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 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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
4	Termovinduer til lavenergi.	590 kWh fjernvarme 45,36 Kilo træbriketter	400 kr.
5	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm.	2.410 kWh fjernvarme 183,51 Kilo træbriketter	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er opført i 1979 med tilbygning i let konstruktion i 1995 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig tilstand i forhold til datidens standard og byggeskik.

Der kan udføres enkelte energiøkonomiske og miljømæssige rentable forbedringer i boligen.

Ejendommen er oprindeligt opført på betonstøbte fundamenter med ydervægge af røde mursten kombineret med let ydervæg i det øverste af facaderne.
Tilbygningen fra 1995 er opført med lette ydervægge i trækonstruktion.
Vinduerne er store fag i gående trærammer. Mange termovinduer er udskiftet til lavenergiglas.
Tagkonstruktionen er opført som traditionelt sadeltag med en rejsning på ca. 25° og belagt med sorte bølgeeternit plader.
Gulvene er faste betonstøbte gulve med forskellige typer af slidlag.



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

Der er monteret normalforbrugende VVS i ejendommen, dog er toiletter af den 2-skyls vandbesparende type, og der er monteret termostatstyret blandingsbatteri i brusenichen.

Montering af solceller til egen produktion af strøm er umiddelbart meget attraktiv såvel privatøkonomisk som miljømæssigt.
De særlige afregningsregler overfor elforsyningsselskabet samt skattefradragsregler bør gennemgåes med en revisor. I forslaget indgår disse ikke i rentabilitetsberegningen, men der kan umiddelbart forventes en forbedring af rentabiliteten på 3-5 år efter de nugældende regler.

Udskiftning af termoglas til lavenergi er ikke umiddelbart rentabelt men andre forhold bør også tages i betragtning. Det vil bl.a. medføre en mærkbart forbedring af indeklimaet, idet der kan møbleres tæt til vinduerne uden gene fra kuldenedfald og -stråling. Tiltaget vil medføre en økonomisk besparelse samt en betydelig reduktion af ejendommen miljøbelastning mht. bl.a. CO2-udledning.

Energimærket omfatter én bygning.

Der foretages månedlige aflæsninger af alle forbrugsmålere.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Skunklemme til uopvarmet tagrum regnes som isolerede svarende til ca. 20 mm og tætsluttende.

Forslag 5: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge (1979) er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.
Ydervægge (1979) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Ydervægge (1995) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Ydervægge (1995) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme, vær. mod N. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme, bad og toilet mod N. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Faste vinduer med 1 rude, entré. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme, ny entré og vær. mod N. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme, vær. mod Ø. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme, vær. mod S. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme, vær. mod S. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.
Oplukkelige vinduer med 1 ramme, vær. mod S. Vinduer er monteret med 3 lags termorude.
Facadeparti med glasdør og faste rammer. Parti er monteret med 2 lags energirude.
Køkkendør med 2 ruder. Dør er monteret med 3 lags termorude.
Entrédør med 1 ruder. Dør er monteret med 2 lags termorude.
Terrassedør mod S med 1 rude. Dør er monteret med 3 lags termorude.
Massiv hoveddør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.

Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer (ny entré og vær. mod N) til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer (vær. mod S) til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer (vær. mod Ø) til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk (1979) er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet anses som isoleret svarende til 200 mm letklinker under betonen (BR-77).
Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen anses som isoleret svarende til 200 mm letklinker.
Varmetab langs fundamenter i 1979 bygning, Tegl-, letbeton-, letbetonfundament, betongulve med slidlag.
Varmetab langs fundamenter i ny bygning, Let ydervæg, adskilt letbetonfundament, betongulve med slidlag.



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

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. Fjv. måler og indføring ses ved hoveddøren.
Der er supplerende varmeforsyning i form af ældre ikke certificeret brændeovn af mærket Knudsen-ovnen. Brændeovnen er placeret i opholdsstuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages, at 1 RM træ svarer til ca. 600 kWh fjernvarme.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer (pladeveksler), fabrikat Termix 2007.
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 18 mm rustfrie stålrør. Rørene er uisolerede.

Forslag 1: Monter standard isolationskappe på varmtvands-veksler.
Tiltaget sparer unødvendigt varmetab, som dog kommer entrén til gode (men også ufrivilligt om sommeren).

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsveksler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør og ført frem delvist nedstøbt i betongulv og isolering. Rørene beregnes som isoleret svarende til 30 mm isolering. Ejer har lukket for radiatorvarme om sommeren.

- **Automatik**

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



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

Vedvarende energi

- **Solceller**

Forslag 2: Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 kvm. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end Polykrystallinsk silicium, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med Monokrystallinsk silicium- typen af en god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære flere trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.
Prisen er fundet på internettet. Hjemtag flere tilbud før evt. udførelse af forslaget.
De særlige afregningsregler overfor elforsyningsselskabet samt skattefradragsregler bør gennemgåes med en revisor. I forslaget indgår disse ikke i rentabilitetsberegningen, men det forventes at kunne forbedre rentabiliteten med 3-5 år.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejer oplyser fjv.forbrug i perioden 02-08-2010 til 22-08-2011 til 14.800 kWh samt et supplerende forbrug af træbriketter på ca. 1.000 kg, svarende til ialt ca. 21.500 kWh eller ca. 115 kWh/m2 opvarmet areal, korrigeret for klimaet (graddage).
Det teoretisk beregnede forbrug, som anvendes i dette energimærke, ligger på ca. 140 kWh/m2 opvarmet areal.
Forskellen imellem det beregnede og det oplyste forbrug tillægges primært, at der ikke altid er fuldt opvarmet til 20° C i hele det opvarmede areal (sådan som Energistyrelsens beregningsprogram forudsætter). Derved bliver det beregnede forbrug højere end det oplyste forbrug. I forbrugsperioden har ejer beboet ejendommen alene, hvilket også normalt giver anledning til et lavere forbrug.



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Botjek Nykøbing F

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1979
- **År for væsentlig renovering:** 1995
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 188 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 188 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det opvarmede areal er fundet i BBR og kontrolleret på stedet.
Det registrerede areal svarer umiddelbart til oplysningerne i BBR-ejeroplysnings-skemaet/www.ois.dk.

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,50 kr. pr. kWh
Træbriketter:	2,20 kr. pr. Kilo
El:	2,30 kr. pr. kWh
Fast afgift:	3.070,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
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



Energimærkning nr.: 100267854
Gyldigt 10 år fra: 12-05-2012
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:**	03-05-2012
Energikonsulent nr.:	250935		

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