



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Søndergade 37
Postnr./by: 4970 Rødby
BBR-nr.: 360-026197-001
Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 12.900 kr./år
- **Forbrug:** 22,21 MWh fjernvarme

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet 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.

Energikonsulent 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 Montering af termostatventiler	1,51 MWh fjernvarme	800 kr.	4.000 kr.	5,3 år
2 Efterisolering af hanebåndsloft.	0,67 MWh fjernvarme	400 kr.	5.700 kr.	16,8 år
3 Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk.	0,91 MWh fjernvarme	500 kr.	8.100 kr.	17,7 år
4 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i køkkendør mod Ø.	0,33 MWh fjernvarme	200 kr.	3.300 kr.	19,6 år



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
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	1.640	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	1.640	kr./år
• Investeringsbehov	20.915	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.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
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: **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 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
5 Efterisolering af skråvægge i forbindelse med renovering.	0,37 MWh fjernvarme	200 kr.
6 Efterisolering af lodrette skunkvægge.	0,63 MWh fjernvarme	400 kr.
7 Udskiftning af 2 lags termorude til energirude i vindue i toiletrum.	0,09 MWh fjernvarme	45 kr.
8 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer på 1. sal mod N.	0,22 MWh fjernvarme	200 kr.
9 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer i stueetagen i stuen mod V.	0,28 MWh fjernvarme	200 kr.
10 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer i stueetagen i køkken mod Ø.	0,17 MWh fjernvarme	85 kr.
11 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer på 1. sal mod S.	0,20 MWh fjernvarme	100 kr.
12 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i vinduer i stueetagen i værelse mod Ø.	0,24 MWh fjernvarme	200 kr.
13 Udskiftning af 2 lags termoruder til energiruder i Entrédør mod N.	0,21 MWh fjernvarme	200 kr.



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
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
14 Efterisolering af varmfordelingsrør	0,42 MWh fjernvarme	300 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen er opført i 1936 og i betragtning af dette i god bygningsmæssig tilstand. Ejendommen er senere blevet efterisoleret i nogen omfang. De oprindelige vinduer er udskiftet til store termoruder i gående trærammer omkring 1980. Ejendommen kan derfor betegnes som i normal isoleringsmæssig tilstand efter datidens standard. Der kan udføres flere energioekonomisk rentable forbedringer i boligen.

Ejendommen er opført på betonstøbte fundamenter med røde teglsten og brune vinduer.

Gulvet er generelt trægulve på strø med ventileret krybekælder.

Baggangen og toiletrummet har betonstøbte terrændæk med slidlag af klinker.

Tagkonstruktionen er traditionel sadeltag med en rejsning på ca. 50° og belagt med røde teglsten.

1. salen er fuldt udnyttet.

Ejendommen fremstår som et nydeligt og vedligeholdt byvilla.

Der er installeret 2-skyls vandbesparende toilet samt termostatblander i brusenichen, hvilket erfaringsmæssigt nedbringer koldt og varmtvandsforbruget med op til 20 %.

Udskiftning af termovinduer til lavenergivinduer viser sig ikke umiddelbart rentabelt, men andre forhold bør også indgå i overvejelserne. Indeklimaet forbedres væsentligt og der kan møbleres meget tæt på vinduerne, idet kuldeneffekten næsten bortelimineres. Tiltaget sparer samtidigt en hel del miljøbelastning.

Etablering af alternative energikilder til den nuværende viser sig ikke som rentabel med de nuværende energipriser.

Ejendommen består af én fritliggende bygning.

Under bygningsgennemgangen var der ikke adgang til krybekælderen og flere skunke.

Der kan med fordel foretages månedlige aflæsninger af alle forbrugsmålere.



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

- Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 100 mm mineraluld. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet skunk er gennemsnitligt isoleret med 75 mm mineraluld.
- Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 250 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. Evt. etablering af gangbro eller hævnning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen. Overslagsprisen er lagt ud for maskinel udlægning af isoleringsgranulat.
- Forslag 3: Efterisolering af skunkgulve/etageadskillelser mod skunk med 300 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 5: 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 6: Efterisolering af lodrette skunkvægge 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.

• Ydervægge

- Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med indblæst mineraluldsgrenulat lambda-klasse 45. Det vurderes ikke som rentabelt at efterisolere ydervæggene indvendigt, men det bør overvejes igen ved en evt. bygningsrenovering.

• Vinduer, døre og ovenlys

- Status: Oplukkelige vinduer med 1 ramme på 1. sal mod N. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. Oplukkelige vinduer med 1 ramme på 1. sal mod S. Vinduer er monteret med 2 lags



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F

termorude.

Oplukkelige vinduer med 1 ramme i stueetagen i køkken mod Ø. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med 1 ramme i stueetagen i værelse mod Ø. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med 1 ramme i stueetagen i stuen mod V. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Fast vindue med 1 rude i toiletrum. Vinduet er monteret med 2 lags termorude.

Entrédør med 2 ruder mod N. Dør er monteret med 2 lags termorude.

Køkkendør med 2 ruder mod Ø. Dør er monteret med 2 lags termorude.

- Forslag 4: Udskiftning af 2 lags termoruder i køkkendør mod Ø til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 7: Udskiftning af 2 lags termorude i vindue i toiletrum til energirude med U-værdi mindre end 1,1. Energiruden skal være med varm kant.
- Forslag 8: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer på 1. sal mod N til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 9: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer i stueetagen i stuen mod V til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 10: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer i stueetagen i køkken mod Ø til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 11: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer på 1. sal mod S til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 12: Udskiftning af 2 lags termoruder i vinduer i stueetagen i værelse mod Ø til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.
- Forslag 13: Udskiftning af 2 lags termoruder i Entrédør mod N til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

• Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelse mod krybekælder består af bjælkelag på strø uden isolering mellem bjælker. Gulve er udført i træ.
Det vurderes ikke som rentabelt at udskifte trægulvet med nyt terrændæk, men det bør overvejes igen ved en evt. bygningsrenovering.
Terrændæk er udført i beton og klinkegulv. Gulvet skønnes isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Terrændækket antages at være etableret omkring 1980.



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4
Firma: Botjek Nykøbing F

Det anses ikke for rentabelt at omlægge terrændækket med de nuværende energipriser.
Varmetab langs fundamenter med trægulve, Tegl-, betonfundament, trægulv.
Varmetab langs fundamenter ved støbte gulve, Tegl-, betonfundament, 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: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Der vurderes aktuelt et reduceret varmtvandsforbrug i forhold til standard. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

• Fordelingssystem

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i brusenichen. Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Det vurderes ikke som rentabelt at efterisolere varmerør, men da rørene er ført frem ovenpå hanebåndsloft og i skunke medisoleres de sammen med en evt. efterisolering af disse lokaliteter.

Forslag 14: Efterisolering af varmfordelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.
Det vurderes ikke som rentabelt at efterisolere varmerør, men da rørene er ført frem ovenpå hanebåndsloft og i skunke medisoleres de sammen med en evt. efterisolering af disse lokaliteter.



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F

- **Automatik**

Status: Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.

Forslag 1: På alle radiatorer hvor der er monteret returventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmekonsum

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**

- **Forbrug:**

- **Aflæst periode:**

Kommentar:

Ejer har ikke oplyst forbrug.

Det teoretisk beregnede varmekonsum til brug for dette energimærke ligger på ca. 200 kWh/m² opvarmet areal, svarende til ca. 20 MWh årligt (uden korrektion for klimaet).

Hvis alle forslag gennemføres kan det forventes, at forbruget reduceres til ca. 160 kWh/m² opvarmet areal, hvilket svarer til gennemsnittet for andre tilsvarende ejendomme.



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Botjek Nykøbing F

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1936
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 103 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 103 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fjernvarme:	500,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	1.795,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
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.



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:



Energimærkning nr.: 100234784
Gyldigt 7 år fra: 24-07-2011
Energikonsulent: Jens Martin Lindberg Petersen
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Botjek Nykøbing F



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

Læs mere
www.spareenergi.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:	22-07-2011

Energikonsulent nr.: 250935

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