



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Langgade 65  
 Postnr./by: 4800 Nykøbing F  
 BBR-nr.: 376-029106  
 Energimærkning nr.: 100194784  
 Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010  
 Energikonsulent: Ralph Rex Larsen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: RL Byggerådgivning ApS



Energimærkning oplyser om bygningens 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: 22200 kr./år
- Forbrug: 33 MWh fjernvarme

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 fremgår af el- og varme-regninger. Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://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.	Skønnet investering	Tilbagebetalingstid
1 Isolering af varmerør	2 MWh Fjernvarme	1050 kr.	2420 kr.	2.3 år
2 Efterisolering af uisolerede ydermure.	3.4 MWh Fjernvarme	1800 kr.	9842 kr.	5.5 år

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser 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.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

#### 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



Energimærkning nr.: 100194784  
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010  
Energikonsulent: Ralph Rex Larsen      Firma: RL Byggerådgivning ApS

besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

• Samlet besparelse på varme:	2900	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	2900	kr./år
• Investeringsbehov:	12260	kr.

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 CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

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 samtidigt 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](http://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:



Energimærkning nr.: 100194784  
 Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010  
 Energikonsulent: Ralph Rex Larsen

Firma: RL Byggerådgivning ApS

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Efterisolering af tagrum og skunke.	0.5 MWh Fjernvarme	280 kr.
4 Nyt gulv og isolering af kælderloft.	6.8 MWh Fjernvarme	3580 kr.
5 Etablering af solvarmeanlæg.	1 MWh Fjernvarme , -94 kWh el	350 kr.
6 Udskiftning af ruder og vinduer	1 MWh Fjernvarme	510 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ældre efterisoleret ejendom fra 1900.

Skunke og hanebåndslofter er utilgængelige.

Bygningen har tidligere indeholdt en forretning i stuetagen. Der er i BBR-ejermeddelelsen registreret 12 m<sup>2</sup> erhvervsareal. På nuværende tidspunkt er ejendommen allene indrettet til beboelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Sadeltag tækket med cementtagsten. Tagetagen er nyindrettet i 2006. Sælger oplyser, at han af den tidligere ejer har fået oplyst, at tagetagen er isoleret med 200mm mellem spær. Der er ikke udført destruktive undersøgelser for kontrol af isoleringen.

Forslag 3: Efterisolering på hanebåndslofter og skunke med 150mm i forbindelse med udskiftning af tagsten. Husk at ventilationsforholdene skal opfylde gældende regler også når efterisoleringen er udført, og at der skal være/etableres en effektiv dampspærre i konstruktionerne.

- Ydervægge

Status: Hulmurene er efterisoleret med granulat ifølge isoleringsdokument af 21-12-1998, bortset fra facaden mod Langgade, der er uisolert.

Forslag 2: Efterisolering ved indblæsning af granulat i facade mod vest. Kontakt en autoriseret isolatør for nærmere undersøgelser af ydermuren. Såfremt den ikke er egnet til indblæsning af granulat, anbefales det at udføre en indvendig efterisolering med 100mm isolering afsluttende med gipsplader. Denne løsning er dyrere end den foreslåede hulmursisolering.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.



Energimærkning nr.: 100194784

Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010

Energikonsulent: Ralph Rex Larsen

Firma: RL Byggerådgivning ApS

Status: Trævinduer med termoruder og enkelte energiruder.

Forslag 6: Udskiftning af termoruder til energiruder og udskiftning af vinduer med 1-lag glas til nyt vindue med energiruder

- Gulve og terrændæk

Status: Uisoleret gulv mod krybekælder og kælder.

Forslag 4: Nye gulve isoleret efter de nugældende regler, eventuelt med gulvvarme. Kontakt nogle firmaer for nærmere oplysninger og priser. Efterisolering af loft i kælder med 200mm afsluttende med gipsplader.

- Kælder

Status: Uisoleret installationskælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarme.

- Varmt vand

Status: Gennemstrømningsvandvarmer.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarme.

Forslag 1: Isolering af varmerør i kælder med 30mm rørskåle.

- Armaturer

Status: Nyere lavtforbrugende.

## Vand

- Vand

Status: 2-skylds.



Energimærkning nr.: 100194784  
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010  
Energikonsulent: Ralph Rex Larsen

Firma: RL Byggerådgivning ApS

## Vedvarende energi

- Solvarme

Forslag 5: Etablering af 4 m<sup>2</sup> solvarmeanlæg til varmtvandsproduktion i forbindelse med en tagrenovering.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 138 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 138 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysningerne er ikke korrekt, der er ca 9 m<sup>2</sup>. kælder.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	525 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4575 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	60 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100194784  
Gyldigt 5 år fra: 19-11-2010  
Energikonsulent: Ralph Rex Larsen

Firma: RL Byggerådgivning ApS

## 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent

Energikonsulent: Ralph Rex Larsen  
Ny Kirstinebergvej 3  
Adresse: 4800 Nykøbing F  
E-mail: [rex@larsen.mail.dk](mailto:rex@larsen.mail.dk)

Firma: RL Byggerådgivning ApS  
Telefon: 21 48 58 76  
Dato for bygningsgennemgang: 18-11-2010

Energikonsulent nr.: 100972

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.