

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Lundevej 27  
4800 Nykøbing F



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 29. juni 2016  
Til den 29. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311186616



Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



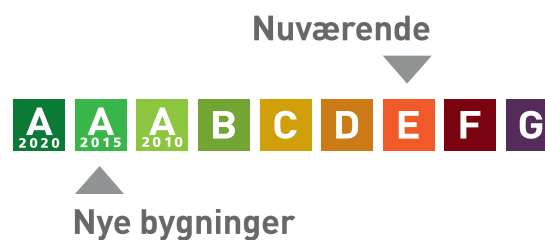
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke B



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 43,64 MWh fjernvarme             | 26.926 kr |
| Samlet energjudgift              | 26.926 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 6,15 ton  |

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

### Tag og loft

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.<br>Isoleringsforholdet på loftet er målt i forbindelse med besigtigelsen.<br>Loftsrum over forstuen og tilbygningen mod syd er isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. |             |                  |
| <b>FLADT TAG</b><br>Pyramidetaget over den lukkede altan er med Kappa Energiglas.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.   |             |                  |

## Ydervægge

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af kokselementer. Hulrummet er ikke isoleret.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Ydervægge i forstuen, og tilbygningen mod syd er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>                                   |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af uisolerede hulmure af tegl/kokselementer med mineraluldsgranulat.</p> <p>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. Der skal især gøres opmærksom på bagmurens beskaffenhed.</p> <p>Alternativt kan murene efterisoleres ved enten en indvendig efterisolering eller (bedre) en udvendig efterisolering.</p>                      | 26.600 kr.  | 6.200 kr.<br>1,72 ton CO <sub>2</sub> |
| <p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge mod kælder over terræn under forstue og tilbygning mod syd består af 23 cm porebetonvæg + 11cm skalmur.</p>   |             |                                       |
| <p><b>LETTE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge mellem stue og 1. sals altan er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Tagrem i forstuen og tilbygningen mod syd er synlig udvendigt og beklædt indvendig.</p> <p>Hulrum mellem rem og beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> |             |                                       |
| <p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b></p> <p>Kælderydervægge mod jord under forstuen og tilbygningen mod syd består af 29 cm væg af letklinkerbeton + 5cm lecaplade.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> <p>Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p>   |             |                                       |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.</p> <p>Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Arbejdet</p>  |             | 2.300 kr.<br>0,63 ton CO <sub>2</sub> |

udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

### VINDUER

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.  
Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.  
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.  
Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

### FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.  
Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A.

3.300 kr.  
0,92 ton CO<sub>2</sub>

### YDERDØRE

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.  
Oplukkeligt skydedørsparti monteret med etlags glasrude og forsatsrude med energiglas.

## Gulve

Investering      Årlig  
besparelse

### KRYBEKÆLDER

Gulv mod krybekælder under altan udført af beton med trægulv, er isoleret med 100 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### KÆLDERGULV

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.  
Kældergulv i bad er udført af beton med gulvarme. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.  
Kældergulve under forstuen og tilbygningen mod syd er udført af beton med gulvarme. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

## VARMEANLÆG

| Varmeanlæg   | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.   |             |                  |
| <b>OVNE</b><br>Der er supplerende varmforsyning i form af en certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. Bygningen opvarmes med billig halmfjernvarme hvorfor det ikke skønnes rentabelt at installere varmepumper.  |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Bygningen opvarmes med billig halmfjernvarme hvorfor det ikke skønnes rentabelt at installere solvarme.  |             |                  |
| Varmefordeling   | Investering | Årlig besparelse |
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.  |             |                  |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>På varmfordelingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos  |             |                  |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.   |             |                  |

## VARMT VAND

### Varmt vand

|   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <b>VARMT VAND</b><br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.  |             |                  |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. |             |                  |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Vølund.  |             |                  |



# EL

| EL  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på syd -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 17,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi. | 52.500 kr.  | 5.100 kr.<br>1,97 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Kælderen er fuldt opvarmet og medregnes derfor i henhold til Energistyrelsens regler med 50%

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne           | Forslag  | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder   | Årlig besparelse |
|----------------|--|-------------|---|------------------|
| <b>Bygning</b> |  |             |   |                  |
| Hule ydervægge | Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl/porebeton ved indblæsning af granulat | 26.600 kr.  | 12,20 MWh<br>Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet                                       | 6.200 kr.        |
| <b>EL</b>      |  |             |   |                  |
| Solceller      | Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 2,8 kW                         | 52.500 kr.  | 1.779 kWh<br>Elektricitet<br>1.186 kWh<br>Elektricitet<br>overskud fra<br>solceller | 5.100 kr.        |

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne             | Forslag   | Årlig besparelse<br>i energienheder       | Årlig besparelse |
|------------------|---|---|------------------|
| <b>Bygning</b>   |   |   |                  |
| Kælder ydervægge | Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm og Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord | 4,49 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 2.300 kr.        |
| Vinduer          | Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A.   | 6,54 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 3.300 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Lundevej 27, 4800 Nykøbing F

|   |                                  |
|---|----------------------------------|
| Adresse .....                                       | Lundevej 27, 4800 Nykøbing F     |
| BBR nr .....  | 376-6292-1                       |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelsesår .....                                  | 1947                             |
| År for væsentlig renovering .....                   | 1994                             |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme                       |
| Supplerende varme .....                             | Brændeovn                        |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 166 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 290 m <sup>2</sup>               |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 100 m <sup>2</sup>               |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Energimærke .....                                   | E                                |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C                                |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | B                                |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

#### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. BBR ejermeddelelsen passer ikke med de faktiske forhold. Bygningsarealerne er opmålt efter tegningerne. Der er ikke udført kontrolopmåling

#### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

#### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|   |                                |
|---|--------------------------------|
| Fjernvarme .....                            | 504,00 kr. per MWh             |
|   | 4.931 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,45 kr. per kWh               |

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på [www.bedrebolig.dk](http://www.bedrebolig.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600486  
CVR-nummer 30732057

### RL Byggerådgivning ApS

Ny Kirstinebjergvej 3, 4800 Nykøbing F

[rex@larsen.mail.dk](mailto:rex@larsen.mail.dk)  
tlf. 2148 5876

Ved energikonsulent  
Ralph Rex Larsen

## KLAGEMULIGHEDER

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 <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Lundevej 27  
4800 Nykøbing F



Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. juni 2016 til den 29. juni 2023

Energimærkningsnummer 311186616