

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
fra Nordjysk Bygningssyn  
Skipper Clements Vej 8  
9800 Hjørring



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. juli 2019  
Til den 16. juli 2029.

Energimærkningsnummer 311389151



Energistyrelsen

# 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.



Energistyrelsen

## 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 C



### Årligt varmeforbrug

|                                  |           |
|----------------------------------|-----------|
| 29.600 kWh fjernvarme            | 14.142 kr |
| Samlet energjudgift              | 14.142 kr |
| Samlet CO <sub>2</sub> udledning | 1,92 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, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

| Tag og loft  | Investering | Årlig besparelse                    |
|--|-------------|-------------------------------------|
| <p><b>LOFT</b></p> <p>Loft mod vandret skunk er isoleret med 150 mm mineraluld.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm isolering.<br/>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.</p> <p>Hanebåndsloft er isoleret med 300 mm mineraluld.<br/>Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Skråvægge er isoleret med 50 mm mineraluld.</p> |             |                                     |
| <p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering.. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages og eksisterende isolering fjernes. Der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelser. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.</p>   |             | 700 kr.<br>0,11 ton CO <sub>2</sub> |

| Ydervægge   | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| <p><b>HULE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.<br/>Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> |             |                  |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.<br><br>Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.<br><br>Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.<br><br>Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. |             | 1.500 kr.<br>0,25 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>OVENLYS</b><br>Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Ovenlysvindue er monteret med etlags glastrude.   |             |                                       |
| <b>YDERDØRE</b><br>Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Massiv yderdør er uisoleret.  |             |                                       |

**Gulve**

|  | Investering | Årlig besparelse                      |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.   |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. | 33.000 kr.  | 2.400 kr.<br>0,39 ton CO <sub>2</sub> |

## 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 i god stand.

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg  | Investering | Årlig besparelse                      |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <b>FJERNVARME</b><br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.  |             |                                       |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabelt da ejendommen er tilsluttet fjernvarme.  |             |                                       |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt da ejendommen er tilsluttet fjernvarme.   |             |                                       |
|   |             |                                       |
| 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>VARMERØR</b><br>Varmør er udført som 3/4" stålør. Varmørerne er uisoleret.<br><br>Varmør er udført som 3/4" stålør. Varmørerne er isoleret med 20 mm isolering.<br><br>Varmør er udført som 3/4" stålør. Varmørerne er isoleret med 15 mm isolering. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.         | 2.600 kr.   | 1.100 kr.<br>0,18 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Der er ingen varmfordelingspumpe i bygningen.   |             |                                       |

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatventiler på alle 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 etageareal pr. år.  |             |                  |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.<br><br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. |             |                  |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>I brugsvandsanlægget er der monteret en ældre automatisk modulerende pumpe, af fabrikat Wilo starZ, type 15TT. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.                                       |             |                  |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix  |             |                  |

### ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og øvrige forhold fuldt ud. Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioner på en faglig vurdering.

Isoleringsforhold, tilstand og mængde i loftsrummet er besigtiget via adgang fra loftslem, på grund af manglende/utilstrækkelig gangbro og begrænsede adgangsforhold.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre enkelte rentable energibesparende foranstaltning isolering af rør og isolering af gulvet mod kælderen som dog vil give lavere stå-højde i kælderen. Alternativ kan overvejes isoleret i bjælkelaget.



Hvis de foreslåede foranstaltninger med god rentabilitet gennemføres, vil mærket kunne forbedres til: C. Skråvægge og skunkrum var utilgængelige ved besigtigelsen.

Da der ikke foreligger oplysninger om isoleringsforhold ved disse bygningsdele, beror forholdene på en faglig vurdering ud fra bygningens opførelsesår og med vurdering af eventuelle tegn på udført efterisoleringsarbejde.

## RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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 i energienheder | Årlig besparelse |
|--------------------|--|-------------|----------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>     |  |             |                                  |                  |
| Etageadskillelse   | Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering                                       | 33.000 kr.  | 5.950 kWh Fjernvarme             | 2.400 kr.        |
| <b>Varme anlæg</b> |  |             |                                  |                  |
| Varmerør           | Isolering af varmerør op til 60 mm og Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm | 2.600 kr.   | 2.700 kWh Fjernvarme             | 1.100 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> |  |                                     |                  |
| Loft           | Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering   | 1.620 kWh Fjernvarme                | 700 kr.          |
| Vinduer        | Udskiftning af eksisterende vinduer, Udskiftning af eksisterende yderdør, Udskiftning af yderdør og Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer | 3.840 kWh Fjernvarme                | 1.500 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Skipper Clements Vej 8, 9800 Hjørring

|   |  |
|---|--|
| Adresse .....                                       | Skipper Clements Vej 8, 9800 Hjørring                  |
| BBR nr .....  | 860-18110-1  |
| Bygningens anvendelse i følge BBR .....             | Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår .....                                  | 1937   |
| År for væsentlig renovering .....                   | Ikke angivet   |
| Varmeforsyning .....                                | Fjernvarme   |
| Supplerende varme .....                             | Ingen  |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 136 m <sup>2</sup>                                     |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                                       |
| Opvarmet bygningsareal .....                        | 143 m <sup>2</sup>                                     |
| Heraf tagetage opvarmet .....                       | 58 m <sup>2</sup>                                      |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                                       |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 85 m <sup>2</sup>                                      |
| Energimærke .....                                   | D  |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | C  |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag .....     | C  |

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

|                      |                                |
|----------------------|--------------------------------|
| Varmeudgifter .....  | 4.854 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift .....    | 2.260 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug .....   | 14.878 kWh Fjernvarme          |
| Aflæst periode ..... | 02-05-2018 til 31-12-2018      |

#### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                                 |                                 |
|---------------------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter .....             | 10.600 kr. pr. år               |
| Fast afgift .....               | 2.260 kr. pr. år                |
| Varmeudgift i alt .....         | 12.860 kr. pr. år               |
| Varmeforbrug .....              | 32.491 kWh Fjernvarme           |
| CO <sub>2</sub> udledning ..... | 2,11 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|  |                                |
|--|--------------------------------|
| Fjernvarme.....                            | 0,39 kr. per kWh               |
|  | 2.671 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,10 kr. per kWh               |

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

## 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.sparenergi.dk](http://www.sparenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Firmanummer 600455  
CVR-nummer 30283279

### Energihuset A/S

Sæbygårdvej 15, 9300 Sæby

huseftersyn@me.com  
tlf. 42421090

Ved energikonsulent  
Lars Pedersen

## 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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter

energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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.

Energistrelsens adresse er:

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

# Energimærke

fra Nordjysk Bygningssyn  
Skipper Clements Vej 8  
9800 Hjørring



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. juli 2019 til den 16. juli 2029

Energimærkningsnummer 311389151