# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Odelsgade 44
7130 Juelsminde

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | **E** | F | G

Gyldig fra 25. oktober 2018
Til den 25. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311343295

Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra 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 $CO_2$ 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

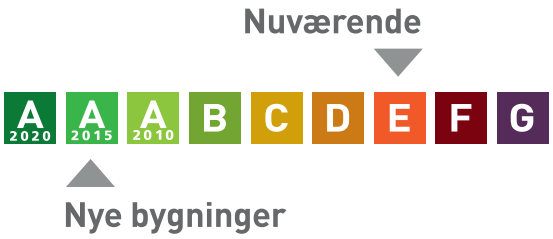
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 2.166,4 m³ naturgas | 19.497 kr |
| Samlet energiudgift | 19.497 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 4,86 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 $CO_2$-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 |
|---|---|---|
| LOFT<br>Hanebåndsloft er isoleret med ca. 150 mm mineraluld.<br><br>Skråvægge og skunke var ikke tilgængelige for at måle isolering. Jeg skønner udfra lysning ved ovenlysvindue at der er isoleret med 100 til 150 mm isolering.<br><br>Loftslem er uisoleret. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Det anbefales at montere en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og tætningsliste mellem lem og karm. | | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>Når/hvis taget skal udskiftes vil jeg anbefale at isolere med ca. 300 mm ny isolering. | | 600 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING VED RENOVERING<br>På sigt nå tag skal udskiftes eller forbedres anbefale det at lægge ca. 350 mm ny isolering på det øverste loft.<br>Udgiften er skønnet. | | 400 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| HULE YDERVÆGGE<br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med polystyrenperler. Har lavet boreprøve i østgavl og fundet hvide polystyrenkugler. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Kviste skønnes isoleret med - 50 til 100 mm isolering | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>På sigt kan der monteres en ny kvist med ca. 200 mm isolering. | | 100 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduerne er med 2-lags termoruder.<br><br>Vinduerne er med 2-lags energiruder. | | |
| **FORBEDRING**<br>Ruderne i eksisterende facadeparti foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.<br><br>Eksisterende facadeparti vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glasruder med nye energiruder, og bibeholde det eksisterende facadeparti. | 20.000 kr. | 1.100 kr.<br>0,26 ton $CO_2$ |
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude. | | |
| **YDERDØRE**<br>Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termorude. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv med kælder er et træbjælkelag, med puds på underside af kælder loft. Der vurderes at være lerindskud i konstruktionen men ikke nogen isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Nedtagning af nuværende loft.<br>Nyt loft i kælder med 150 mm isolering mellem bjælker.<br>Udgiften er skønnet, det anbefales at indhente en pris på arbejdet.<br><br>Det bemærkes at kælderen vil blive lidt koldere med dette forslag. Det anbefales derfor også at udskifte vinduer til nye, samt at opsætte mekanisk ventilation med varmegenvinding i kælderen. | 50.000 kr. | 5.200 kr.<br>1,29 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **KEDLER**<br>Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i kælder og er af fabrikat Bosch. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en kondenserende kedel med indbygget varmtvandsbeholder. Jeg skønner at der er integreret cirkulationspumpe til cirkulation af varme til radiatorer.<br><br>Jeg bemærkede at der var en fin lav temperatur på kedlen 38 grader, som tyder på at vejrkompensering er aktiv og indstillet fornuftigt. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Når gaskedlen skal udskiftes kan det overvejes at udskifte til en luft/vand varmepumpe.<br>Det skal undersøges om huset skal efterisoleres først, da en varmepumpe giver en lavere temperatur frem til radiatorer end gaskedlen. Det har betydning på de koldeste vinterdage.<br><br>Vær også opmærksom på at udedelen til en varmepumpe støjer lidt og derfor er der krav i forhold til naboer. Tænk over placering væk fra naboer og vælg en god varmepumpe som kun støjer lidt. Jeg anbefaler at der laves en beregning som viser at den opfylder kravene til støj.<br><br>Et alternativ er en ny gaskedel, som er en billigere investering. Ca. 40.000 kr. I skal dog ikke forvente den store besparelse ved det da den nuværende gaskedel allerede er energieffektiv.<br><br>Hvis der kommer fjernvarme til byen, vil det være et oplagt valg. Jeg kan dog ikke finde oplysninger der tyder på det for nuværende. Spørg evt. på kommunen, hvilke varmeplaner der er for Juelsminde. | 100.000 kr. | 3.500 kr.<br>3,36 ton $CO_2$ |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmerør i kælder er hovedsageligt isoleret med ca. 10 til 15 mm isolering.<br><br>Nogle meter varmerør under loft i kælder er uden isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede varmerør i kælder med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Det anbefales også at fjerne radiator i kælder. | 2.500 kr. | 400 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>I gaskedlen skønner jeg at der er en cirkulationspumpe som har et forbrug på Ca.40 Watt. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatventiler på returløb ved alle radiatorer i bygningen. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for en korrekt rumtemperatur. | | |
| **FORBEDRING**<br>Der foreslåes montage af nye termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Monteres øverst på fremløbet.<br><br>Samt fjerne de nuværende returventiler. | 7.000 kr. | 1.400 kr.<br>0,33 ton $CO_2$ |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 55 l varmtvandsbeholder. Beholderen er af fabrikat Junkers/Metro | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

I et kælderrum er der en radiator, den skønnes dog ikke at være i brug og det kan ikke forventes at den kan opvarme rummet på de koldeste dage.

# 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 |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Vinduer | Udskiftning af ruder i vinduer og døre i stueplan og i ovenlys | 20.000 kr. | 116,4 m³ Naturgas<br>7 kWh Elektricitet | 1.100 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af gulv mod kælder | 50.000 kr. | 570,0 m³ Naturgas<br>32 kWh Elektricitet | 5.200 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmepumper | Konvertering til luft/vand varmepumpe | 100.000 kr. | 2.166,4 m³ Naturgas<br>-7.603 kWh Elektricitet | 3.500 kr. |
| Varmerør | Isolering af varmerør | 2.500 kr. | 33,6 m³ Naturgas<br>2 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Automatik | Montage af termostatventiler | 7.000 kr. | 147,3 m³ Naturgas<br>8 kWh Elektricitet | 1.400 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 i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | |
| Loft | Udskiftning af loftslem til ny med isolering | 6,4 m³ Naturgas | 100 kr. |
| Loft | Efterisolering af skunk og skråvægge | 62,7 m³ Naturgas<br>4 kWh Elektricitet | 600 kr. |
| Loft | Ny isolering på loft | 43,6 m³ Naturgas<br>3 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Lette ydervægge | Ny bedre isolereret kvist | 8,2 m³ Naturgas<br>1 kWh Elektricitet | 100 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Odelsgade 44, 7130 Juelsminde**

Adresse .....Odelsgade 44, 7130 Juelsminde
BBR nr.....766-8236-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår .....1902
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....129 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....129 m²
Heraf tagetage opvarmet.....56 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra 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.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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

Der er udlevereret tegninger af bygningen fra renoveringen . Tegningen er fra 1987. tegningen viser dog ikke ret meget om isolering af bygningen. Det har jeg istedet set og vurderet ved gennemgangen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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:

Naturgas .....9,00 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,45 kr. per kWh

## 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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På 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.

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.sparenergi.dk.

## FIRMA

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

**EnergiTjenesten Jylland-Fyn**
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

## 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.

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Odelsgade 44
7130 Juelsminde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. oktober 2018 til den 25. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311343295