

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Svinget 36
4684 Holmegaard



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. april 2021
Til den 16. april 2031.

Energimærkningsnummer 311512954



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 CO₂ 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 A2010



Årligt varmeforbrug

| | |
|----------------------------------|-----------|
| 26,84 MWh fjernvarme | 16.759 kr |
| Samlet energiudgift | 16.759 kr |
| Samlet CO ₂ udledning | 1,74 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 CO₂-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 Tagkonstruktion er udført med sadeltag. Skråvægge er inspiceret fra skunklemme og vurderes isoleret med 125 mm. Skunke er med ca. 200 mm isolering. Adskillelse mod loftet er ikke inspiceret, men antages isoleret med 200 mm som skunke. Loftsløm og skunklemme er uisolerede. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Loftsløm og skunklemme udskiftes til nye isolerede. | | 100 kr. 0,00 ton CO ₂ |
| FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en fremtidig renovering eller udskiftning af taget, skal tagkonstruktionen ombygges, så der kan isoleres til samlet ca. 350 mm i skråvægge, skunke og det vandrette loft. Isolering i skråvægge kan imidlertid føres helt ned til tagfoden, så skunke bliver "varme" og anvendelige. | | 700 kr. 0,11 ton CO ₂ |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| HULE YDERVÆGGE Ydervægge er 36 cm hulmure med indblæst isoleringsgranulat i væggenes hulrum. Konstatere ved boreprøve. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge med omkring 100-200 mm isolering (afhængig af isoleringstype), som fastgøres på ydervægge, og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes, og der sikres et bedre solindfald. | | 1.000 kr. 0,14 ton CO ₂ |

| | | |
|---|-------------|-------------------------------------|
| MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum er murede og ca. 12 cm tykke og uisolerede. | | |
| FORBEDRING Vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum isoleres på den kolde side med ca. 100 mm. | 15.000 kr. | 500 kr. 0,07 ton CO ₂ |
| KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er ca. 36 cm. beton. Vægge antages uisolerede. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Kældervægge mod jord, i opvarmede kælderrum, efterisoleres med ca. 200 mm isolering på vægges yderside. En efterisolering er ikke umiddelbart rentabel men hvis der for eksempel etableres et omfangsdræn omkring kælderen eller der i en anden forbindelse alligevel graves op langs kælderen, bør der samtidig foretages en efterisolering af kældervægge. I den forbindelse vil det som regel være rentabelt at foretage en efterisolering. | | 800 kr. 0,11 ton CO ₂ |
| Vinduer, døre ovenlys mv. | Investering | Årlig besparelse |
| VINDUER Vinduer er generelt med koblede ruder eller 1 lag glas og en forsatsrude. Vinduer i kælder er med 1 lag glas. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer udskiftes til nye A-mærkede vinduer, som normalt er med 3 lags energiruder med varm kant. | | 900 kr. 0,14 ton CO ₂ |
| OVENLYS Tagvinduer i skråvægge er generelt med 2 lags energiruder. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Tagvinduer i skråvægge udskiftes til nye med 3 lags energiruder og med varm kant. | | 100 kr. 0,00 ton CO ₂ |

| | | |
|--|-------------|-------------------------------------|
| YDERDØRE Hoveddør er med 2 lags termoruder. Køkkendør er en nyere isoleret døre med 2 lags energiruder med varm kant. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddør udskiftes til en ny isoleret dør. Eventuelle ruder skal være med 3 lags energiruder og med varm kant. | | 200 kr. 0,02 ton CO ₂ |
| Gulve | Investering | Årlig besparelse |
| ETAGEADSKILLELSE Etagedskillelse over uopvarmet kælder er et lukket træbjælkelag med lerindskud. Adskillelsen er uisoleret. | | |
| FORBEDRING Etagedskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres ved indblæsning af isoleringsgranulat, i adskillelsens hulrum. Det vurderes, at der er plads til ca. 100 mm. | 15.000 kr. | 500 kr. 0,06 ton CO ₂ |
| KRYBEKÆLDER Trægulve over krybekælder, er inspiceret via lem, og er konstateret isoleret med ca. 150 mm. | | |
| KÆLDERGULV Kældergulve er beton, antageligt uisolerede og udstøbt direkte på jord. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING I forbindelse med en eventuel ophugning af kældergulve, i opvarmede kælderrum, graves der ud så der kan isoleres med samlet omkring 300-400 mm polystyren, inden nye gulve støbes. | | 200 kr. 0,03 ton CO ₂ |

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

| | | |
|--|--|--|
| <p>VENTILATION</p> <p>Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftræksriste i facade.</p> <p>Bygningen vurderes at være normaltæt.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Der etableres et mikroventilationsanlæg som varetager et konstant grundluftskifte i alle rum. Anlægget består af meget små ventilatorer, der bygges ind i facader eller vinduer. Mikroventilationsanlæg genvinder varmen fra afkastluften og er med et meget lille el-forbrug til lufttransport.</p> <p>Mikroventilationsanlæg bør særligt overvejes hvis ejendommens facader skal renoveres eller vinduer skiftes, da anlæggene kan tænkes ind som en elegant og effektiv ventilationsløsning, uden at optage plads.</p> | | <p>600 kr. 0,12 ton CO₂</p> |

VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|-------------------------------------|
| <p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.</p> | | |
| <p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen.</p> <p>Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.</p> | | |
| <p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.</p> <p>Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke at være interessant, da ejendommen er fjernvarmeforsynet.</p> | | |
| | | |
| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
| <p>VARMEFORDELING Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge.</p> <p>Varmefordelingsanlægget er 2-strengt.</p> | | |
| <p>VARMERØR Hoved- og fordelingsledninger i kælder og i krybekælder er isoleret med ca. 10-20 mm.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Varmefordelingsledninger i uopvarmet kælder, efterisoleres til samlet omkring 30-40 mm. Isoleringen skal udføres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452.</p> <p>Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres.</p> <p>Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.</p> | | 200 kr. 0,02 ton CO ₂ |

| | | |
|--|-----------|-------------------------------------|
| <p>VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpe er en Grundfos Alpha+ på 25-45 W. Pumpe er uden isoleringskappe.</p> <p>Det vurderes, at pumpen ikke er tilsluttet varmeanlæggets klimastat for automatisk sommerstop.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Hovedpumpe udskiftes til en moderne A-mærket selvregulerende lavenergipumpe. Pumpe skal være med isoleringskappe.</p> | 5.000 kr. | 600 kr. 0,05 ton CO ₂ |
| <p>AUTOMATIK Der er i varmeanlægget en Landis & Gyr klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget.</p> <p>Der er termostatventiler på radiatorer.</p> | | |

VARMT VAND

Varmt vand

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 20 mm isolering. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en fjernvarmeforsynet 110 l præisolereet vandvarmer, fabrikat Metro. | | |

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| APPARATER Ved udskiftning af hårde hvidevarer, skal der vælges nye af "A" eller "B"- mærkede., for at opnå den største energibesparelse. | | |
| SOLCELLER Der er intet solcelleanlæg på ejendommen. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at etablere et solcelleanlæg på ca. 20 m ² , som placeres på taget. | | 3.200 kr. 0,53 ton CO ₂ |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en énfamiliehus. Der er delvis kælder under ejendommen, hvoraf et enkelt rum er opvarmet. Hvor der ikke er kælder er der krybekælder. Der er et uopvarmet spidsloft.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investerings levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energifgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

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 i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------------------------|--|-------------|----------------------------------|------------------|
| Bygning | | | | |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Isolering af vægge mellem opvarmede og uopvarmede kælderrum | 15.000 kr. | 1,01 MWh Fjernvarme | 500 kr. |
| Etageadskillelse | Indblæsning af isoleringsgranulat i etageadskillelse over uopvarmet kælder | 15.000 kr. | 0,98 MWh Fjernvarme | 500 kr. |
| Varmeanlæg | | | | |
| Varmefordelings pumper | Udskiftning af hovedpumpe til en moderne med et lavt energiforbrug | 5.000 kr. | 268 kWh Elektricitet | 600 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 eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem | 0,06 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Loft | Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering | 1,66 MWh Fjernvarme | 700 kr. |
| Hule ydervægge | Udvendig efterisolering af ydervægge | 2,19 MWh Fjernvarme | 1.000 kr. |
| Kælder ydervægge | Isolering af kældervægge mod jord | 1,74 MWh Fjernvarme | 800 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer | 2,15 MWh Fjernvarme | 900 kr. |
| Ovenlys | Udskiftning af tagvinduer i skråvægge | 0,07 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af hoveddør | 0,38 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Kældergulv | Isolering af kældergulve | 0,39 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Ventilation | Etablering af mikroventilation | 2,40 MWh Fjernvarme -206 kWh Elektricitet | 600 kr. |

Varmeanlæg

| | | | |
|-----------|---|---------------------|---------|
| Varmeerør | Efterisolering af varmfordelingsledninger | 0,36 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
|-----------|---|---------------------|---------|

El

| | | | |
|-----------|-----------------------------|--|-----------|
| Solceller | Etablering af solcelleanlæg | 1.423 kWh Elektricitet 1.261 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 3.200 kr. |
|-----------|-----------------------------|--|-----------|

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Svinget 36, 4684 Holmegaard

| | |
|---|--|
| Adresse | Svinget 36, 4684 Holmegaard |
| BBR nr | 370-34978-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120) |
| Opførelsesår | 1949 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 175 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m ² |
| Opvarmet bygningsareal | 196 m ² |
| Heraf tagetage opvarmet | 67 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 21 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 52 m ² |
| Energimærke | C |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

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:

| | |
|---|--------------------------------|
| Fjernvarme | 412,50 kr. per MWh |
| | 5.687 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,20 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.spareenergi.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.spareenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600198

CVR-nummer 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS

Almindingen 43, 2870 Dyssegård

www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan

jdm@jdm-ing.dk

tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent

Jakob Madsen

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Svinget 36
4684 Holmegaard



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. april 2021 til den 16. april 2031

Energimærkningsnummer 311512954