

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Horsensvej 39B
7100 Vejle



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. november 2014
Til den 7. november 2024.

Energimærkningsnummer 311082255


STYRELSEN

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.



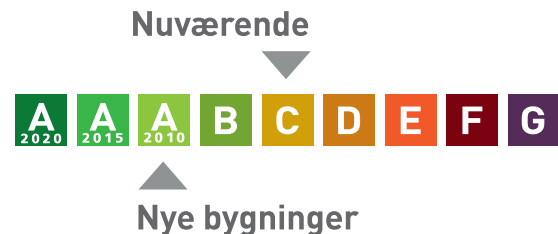
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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

| | |
|----------------------------------|------------|
| 118,66 MWh fjernvarme | 101.142 kr |
| Samlet energiudgift | 101.142 kr |
| Samlet CO ₂ udledning | 16,73 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 BR10, 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>LOFT Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftsrum med 50 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.</p> | | 600 kr. 0,12 ton CO ₂ |
| <p>FLADT TAG Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.</p> | | 500 kr. 0,10 ton CO ₂ |

Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| HULE YDERVÆGGE Ydervægge i stuen og 1. sal samt 2. sal i østlig del af bygningen er udført som hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendig af betonelement. Hulrummet er isoleret med 150 mineraluldsbatts, der er bygget facadepuds på 125 mm udvendig isolering | | |
| LETTE YDERVÆGGE Ydervægge på 2. sal i den vestlige del af bygningen er udført som let konstruktion med facadepuds på 225 mm isolering og dobbelt indvendig gipsbeklædning. | | |
| KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. 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. | | 1.900 kr. 0,43 ton CO ₂ |

Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| VINDUER Vinduer og glas døre er monteret med tolags energirude. | | |
| YDERDØRE Yderdør med isoleret fyldning og en rude af tolags energiglas. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. | | |

| Gulve | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| <p>TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.</p> | | 7.200 kr. 1,65 ton CO ₂ |
| Ventilation | Investering | Årlig besparelse |
| <p>VENTILATION Fra lejlighederne er der central mekanisk udsugning fra bad og køkken ved udsugningsventilatorer placeret på loft Ventilatorerne, der er af typen "BESB", er med bagudvendte skovlhul og direkte trukne frekvensstyrede motorer. Ventilatorerne er i konstant drift med urstyring for forceret drift, og styres trinløst efter trykket i udsugningskanalen Erstatningsluft tilføres lejlighederne via friskluftventiler i facaden Luftmængder er anslået til Bygningsreglementets krav Erhvervslejemålet i kælder ventileres ved et ballanceret ventilationsanlæg mærket CM2. Anlægget er med varmegenvinding i form af pladevarmeveksler med anslået virkningsgrad på 60% Anlægget er uden eftervarmeplade og i drift i bygningens brugstid Den øvrige del af kælderen ventileres ved naturlig ventilation gennem oplukkelige vinduer og døre.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Det anbefales at udskifte ventilationsanlæg i kælder med nyt anlæg med rotorveksler og energieffektive ventilatorer samt zonestyling i hvert rum</p> | 80.000 kr. | 6.000 kr. 1,69 ton CO ₂ |

VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|------------------|
| FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da bygningen opvarmes med fjernvarme, er der ikke angivet forslag til konvertering af varmforsyningen til vedvarende energi | | |
| | | |
| Varmedeling | Investering | Årlig besparelse |
| VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR Fjernvarmestik fra måler til veksler er isoleret med 40 mm isolering. | | |
| VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret en pumpe mærket Grundfos type Magna 32-120 med en effekt på 430 W. | | |
| AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Styringen er en nyere Danfos varmeregulator af typen ECL 300 | | |

VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr år. 67 liter pr m ² opvarmet erhvervsareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbehold er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 20-30 mm isolering. | | |
| VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand. På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 20-60 med en mærkeeffekt på 45 W | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1.500 l varmtvandsbeholder Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld. Mandedæksel er isoleret med 50 mm. | | |

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| <p>BELYSNING Belysningsanlæggene i erhvervslejemålet består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i den øvrige del af kælderen består ligeledes af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Det anbefales at udskifte de ældre armaturer i erhvervslejemålet med nye LED armaturer. Der vil dermed opnås en væsentlig besparelse, samtidig med at lyskvaliteten i form af bedre farvegengivelse også øges betydeligt.</p> | 15.000 kr. | 4.900 kr. 1,68 ton CO ₂ |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at etablere bevægelsesmeldere på belysningen i fællesarealerne i kælderen, således lyset automatisk tændes og slukkes efter behov,</p> | | 500 kr. 0,17 ton CO ₂ |
| <p>APPARATER På det kolde brugsvand er monteret et trykforøger af mærket Grundfos med en pumpe på 0,75 kW Anlægget er ikke medtaget i beregningen af mærket Op affaldsskakten er monteret en mindre ventilator der er i konstant drift</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales forsøgsvis at afbryde udsugningen af affaldsskakten. Det anslås at skorstenseffekten i skakten pga dens højde vil give et tilstrækkelig sug fra affaldsrummet i kælderen</p> | | |
| <p>SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Da lejlighederne afregner deres elforbrug separat med forsyningsselskabet, og elforbruget på fælles måleren anslås at være lavt, er der ikke angivet forslag til etablering af solceller.</p> | | |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen anvendes delvist til ungdomsboliger og delvist til erhver.
Bygningen er opført i 1903 og renoveret i 1997.

Til bestemmelse af isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner er anvendt tegningsmateriale fra år 1997

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| lejligheder | | | | |
|-------------------|-------------------|----------------|-------|--------|
| Bygning | Adresse | m ² | Antal | Kr./år |
| Horsensvej 39 B-V | Horsensvej 39 B-V | 45 | 25 | 3.947 |

Kommentar

Lejlighedernes areal er angivet uden dens andel for trappetårn, da denne ligger uden for klimaskærmen.

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 | | | | |
| Ventilation | Nyt ventilationsanlæg i kældere | 80.000 kr. | 4,60 MWh Fjernvarme 1.576 kWh Elektricitet | 6.000 kr. |
| EL | | | | |
| Belysning | Nyt belysningsanlæg i erhvervslejemålet | 15.000 kr. | -1,35 MWh Fjernvarme 2.817 kWh Elektricitet | 4.900 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 | Efterisolering af loftsrumsrum. | 0,88 MWh Fjernvarme | 600 kr. |
| Fladt tag | Efterisolering af det fladt tag. | 0,73 MWh Fjernvarme | 500 kr. |
| Kælder ydervægge | Indvendig efterisolering af kælderydervægge. | 2,99 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet | 1.900 kr. |
| Terrændæk | Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt. | 11,35 MWh Fjernvarme 75 kWh Elektricitet | 7.200 kr. |
| El | | | |
| Belysning | Bevægelsesmeldere i fælles arealer i kælder | -0,29 MWh Fjernvarme 318 kWh Elektricitet | 500 kr. |
| Apparater | Afbryde udsugning af affaldsskakt | | 0 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Horsensvej 39B, 7100 Vejle

| | |
|---|----------------------------|
| Adresse | Horsensvej 39B |
| BBR nr | 630-11770-1 |
| Bygningens anvendelse | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelses år | 1903 |
| År for væsentlig renovering | 1997 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 1254 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 301 m ² |
| Opvarmet bygningsareal | 1482 m ² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 450 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m ² |
| Energimærke | C |
| 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 | 63.731 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 27.277 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 108,00 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 17-05-2013 til 12-05-2014 |

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 | 71.406 kr. pr. år |
| Fast afgift | 27.277 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 98.683 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 121,01 MWh Fjernvarme |
| CO ₂ udledning | 17,06 ton CO ₂ pr. år |

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningens areal eksklusiv trappetårn er opmålt til 1.1482 m²:

- 1.032 m² boligareal
- 301 m² erhvervsareal
- 149 m² uopvarmet kælder, der ligger inden for klimaskærmen, og dermed indgår i beregningen med 50%.

Det registrerede areal svarer dermed fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningskemaet/www.ois.dk

Da erhversdelen udgør mere en 20% af det samlede areal er mærket beregnet efter reglerne for blandet anvendelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Varmeforbruget er oplyst til ialt 108 MWh svarende til et graddagskorrigeret forbrug på 121 MWh. Med et beregnet forbrug på 118 MWh er der dermed god overensstemmelse mellem det beregnede forbrug og det oplyste forbrug.

Energimærket resultere samlet i et C for både boligdelen og erhversdelen, hvilket svarer til et forbrug på 80-121 kWh/m²

Med et beregnet forbrug på 110 kWh/m² ligger bygningen dermed i den øvre ende af skalaen

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|--|---------------------------------|
| Fjernvarme..... | 612,50 kr. per MWh |
| | 28.462 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,00 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.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.

FIRMA

FBJ Rådg. Ingeniører A/S

Merkurvej 5, 6000 Kolding

www.fbj.dk

nih@fbj.dk

tlf. 6012 7638

Ved energikonsulent

Niels Hansen

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Horsensvej 39B
7100 Vejle



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 7. november 2014 til den 7. november 2024

Energimærkningsnummer 311082255