

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Opnæsgård
Opnæsgård 1
2970 Hørsholm



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 6. september 2017
Til den 6. september 2027.

Energimærkningsnummer 311271187



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 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.



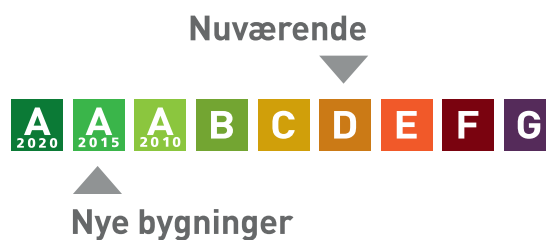
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

| | |
|----------------------------------|------------|
| 252,21 MWh fjernvarme | 213.907 kr |
| Samlet energjudgift | 213.907 kr |
| Samlet CO ₂ udledning | 35,56 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 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 |
|--|-------------|---|
| <p>FLADT TAG Tag skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm.</p> | | |
| <p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.</p> <p>Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40.</p> <p>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.</p> <p>Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler.</p> <p>Da det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget.</p> <p>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 afvandingsystem til regnvand.</p> | | <p>11.000 kr. 2,02 ton CO₂</p> |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|--|
| HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge er betonelementer med istøbt isolering. | | |
| FORBEDRING Tunge ydervægge efterisoleres udvendigt med 150 mm, afsluttet med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | 490.800 kr. | 14.600 kr. 2,69 ton CO ₂ |
| LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge er isoleret med 50-100 mm. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Lette ydervægge efterisoleres, op til 200 mm i forbindelse med fremtidig renovering eller udskiftning af vinduer og altandøre. | | 5.100 kr. 0,93 ton CO ₂ |
| Vinduer, døre ovenlys mv. | Investering | Årlig besparelse |
| VINDUER Vinduer og altandøre i lejligheder er overvejende monteret med termoglas, samt 1+1-lags glas i koblere rammer. | | |
| FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og altandøre med termoglas, samt 1+1-lags glas udskiftes til nye, monteret med 3-lags energiglas, varm kant og gasfyldning. | | 47.600 kr. 8,79 ton CO ₂ |
| OVENLYS Ovenlyskuppeler er af 2-lags acryl. | | |
| YDERDØRE Dørpartier ved hovedtrapper er monteret med 1-lags glas. | | |
| FORBEDRING Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes til nye med 3-lags energiglas, varm kant og gasfyldning. | 105.000 kr. | 4.700 kr. 0,86 ton CO ₂ |

Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|------------------|
| ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder skønnes generelt, at være beton med slidlagsgulv og 50 mm isolering. Etageadskillelse mod cykelkælder er efterisoleret nedefra med ca. 100 mm. | | |

Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|--|
| VENTILATION Der er naturlig ventilation samt mekanisk udsugning fra køkken og baderum. Udsugningsaggregater er generelt ældre, tvungen trukne ventilatorer, som er placeret på tag. | | |
| FORBEDRING Udsugningsventilatorer erstattes af nye energibesparende ventilatorer. | 120.000 kr. | 15.900 kr. 4,67 ton CO ₂ |

VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|---------------------------------------|
| FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg. | | |
| VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe. Konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe vil ikke være rentabelt. | | |
| SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. Etablering af solvarmeanlæg vil ikke være rentabelt. | | |
| Varmefordeling | Investering | Årlig besparelse |
| VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 20 mm. Varmefordelingsrør i jord er præisolerede kapperør. | | |
| FORBEDRING Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 52.500 kr. | 2.000 kr. 0,37 ton CO ₂ |
| VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna3 50-100. | | |
| AUTOMATIK Det skønnes, at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Tac Xenta. | | |

VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|--|-------------|---------------------------------------|
| VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm. Varmtvands stigstreng er isoleret med ca. 20 mm. Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm. | | |
| FORBEDRING Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og varmerør før varmeveksler efterisoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 35.000 kr. | 1.300 kr. 0,22 ton CO ₂ |
| VARMTVANDSPUMPER Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 25-60. | | |
| VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 1.500 liters varmtvandsbeholder af typen KN, årgang 2000. Beholderen er isoleret med ca. 120 mm mineraluld og mandedæksel er monteret med aftagelig isoleringskappe. | | |

EL

| EL | Investering | Årlig besparelse |
|---|-------------|--|
| <p>BELYSNING Belysning på trapper og i kælder er monteret med kompaktlysrør. På trapper styres belysningen via akustiske sensorer, mens der i kælder er monteret trapperelæ og PIR-sensorer.</p> <p>Det blev ved besigtigelsen oplyst, at kompaktlysrør planlægges udskiftet med LED-lyskilder.</p> <p>Belysning i varmecentral er monteret med LED-lyskilder, som betjenes manuelt.</p> <p>Udebelysning udskiftes med LED-lyskilder.</p> | | |
| <p>SOLCELLER Der er ingen solceller.</p> | | |
| <p>FORBEDRING Montering af solceller på vandret tagflade.</p> <p>Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 60 m².</p> <p>Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %.</p> <p>Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.</p> <p>Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse.</p> <p>Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg.</p> <p>Det anbefales, at lade en solcelleleverandør udarbejde beskrivelse og forprojekt, i forbindelse med indhentning af tilbud på opgaven.</p> | 192.000 kr. | 14.500 kr. 5,90 ton CO ₂ |

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Baggrunden for energimærket er en besigtigelse af ejendommen, ejeroplysninger, byggeskik på tidspunktet for ejendommens opførelse og renovering samt bygningstegninger.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede boligareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Indeliggende trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens kælder anses for, at være uopvarmet.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

I forbindelse med forslag til isolering af rørinstallationer er det en generel forudsætning for forslagens gennemførelse, at rørene har minimum 10 års resterende levetid og er tilgængelige, alternativt øges isoleringen i forbindelse med fremtidig rørudskiftning.

I det omfang, at der ikke er plads omkring rørene til, at der kan efterisoleres op til det anbefalede niveau, efterisoleres i størst muligt omfang uden, at rørføringerne ændres.

Rørenes restlevetid bør undersøges forud for igangsætning af isoleringsarbejder.

Der kan kun anvises besparelsesforslag, som vil være rentable på længere sigt. Disse forslag vil dog alle have en miljømæssig og samfundsgavnlig effekt ved gennemførelse.

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.

Energimærket er udarbejdet i Energy10, version: Be15 8.17.7.21.

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 | | | | |
| Hule ydervægge | Facadeisolering | 490.800 kr. | 18,90 MWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet | 14.600 kr. |
| Yderdøre | Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes | 105.000 kr. | 6,08 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet | 4.700 kr. |
| Ventilation | Udsugningsventilatorer udskiftes | 120.000 kr. | 7.049 kWh Elektricitet | 15.900 kr. |
| Varmeanlæg | | | | |
| Varmerør | Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres | 52.500 kr. | 2,60 MWh Fjernvarme | 2.000 kr. |
| Varmt og koldt vand | | | | |
| Varmtvandsrør | Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder og varmerør før varmeveksler efterisoleres | 35.000 kr. | 1,59 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet | 1.300 kr. |

El

| | | | | |
|-----------|--|-------------|---|------------|
| Solceller | Montering af solceller til el-produktion | 192.000 kr. | 6.144 kWh Elektricitet 2.760 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 14.500 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 | | | |
| Fladt tag | Tag efterisoleres | 14,20 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet | 11.000 kr. |
| Lette ydervægge | Lette ydervægge efterisoleres | 6,56 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet | 5.100 kr. |
| Vinduer | Vinduer og altandøre med termoglas, samt 1+1-lags glas udskiftes | 61,96 MWh Fjernvarme 84 kWh Elektricitet | 47.600 kr. |

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Opnæsgård 1, 2970 Hørsholm

| | |
|---|----------------------------|
| Adresse | Opnæsgård 1, 2970 Hørsholm |
| BBR nr | 223-99599-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etageboligbebyggelse (140) |
| Opførelsesår | 1965 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 2235 m ² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m ² |
| Opvarmet bygningsareal | 2235 m ² |
| Heraf tagetage opvarmet | 0 m ² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m ² |
| Uopvarmet kælderetage | 843 m ² |
| Energimærke | D |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | B |

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

| | |
|----------------------|----------------------------------|
| Varmeudgifter | 189.083 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 20.995 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 249,50 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 01-01-2016 til 31-12-2016 |

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 | 194.820 kr. pr. år |
| Fast afgift | 20.995 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 215.815 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 257,07 MWh Fjernvarme |
| CO ₂ udledning | 36,25 ton CO ₂ pr. år |

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

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..... | 764,92 kr. per MWh |
| | 20.986 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning..... | 2,25 kr. per kWh |

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmeværk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

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

Firmanummer 600161
CVR-nummer 31616948

EnergiFocus ApS

Strandvejen 41, Hørby, 4300 Holbæk
energifocus.dk
shp@energifocus.dk
tlf. 21370313

Ved energikonsulent
Søren 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, 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/energimærkning/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

Energimærke

A/B Opnæsgård
Opnæsgård 1
2970 Hørsholm



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. september 2017 til den 6. september 2027

Energimærkningsnummer 311271187