# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
H C Andersensgade 7
4600 Køge

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. marts 2017
Til den 18. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311235035

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.

Energistyrelsen

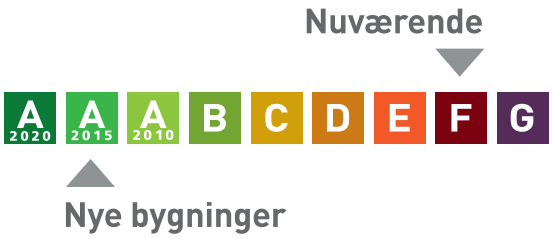
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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




**Beregnet varmeforbrug per år:**

| | |
|---|---|
| 2.936,4 m³ Naturgas | 22.316 kr |
| Samlet energiudgift | 22.316 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 7,56 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 renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

| Tag og loft | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| TAG OG LOFT<br>Sadeltag med hanebåndsspær.<br>I dette energimærke skal dog kun nævnes, at der formentlig er isoleret med tæt ved 200 mm i vandret skunk, som er det eneste fri tag i lejl. i stueetagen.<br>Efterisol. vurderes uhensigtsmæssigt.<br>I det forholdsvis flade tag på badeværelset vurderes isoleret med max. 200 mm. | | |

| Ydervægge | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| YDERVÆGGE<br>I nord er 35 cm massiv 1½stensmur(opl. ved ejer).<br>I stue i nordøst er foretaget indv. efterisolering i nord med ca. 100 mm mineraluld i en let forsatskonstruktion.<br>Øvrige ydermure i hovedhusethuset består af 35 cm isoleret hulmur; som et sikkert tegn på hulmursisolering ses systematisk udtagne sten.<br>Hulmursisolering er udført i 1985 (iflg. ejer), og er udført med indblæst mineraluldsgranulat.<br>I samme forb. er foretaget indblæsning i etageadskillelsen i den vandrette skunk på 1. sal.<br>Ydermure mod trapperum består af en halvstensmur (trapperum er uopvarmet og regnes ikke med i boligen); efterisolering hér vurderes uhensigtsmæssig.<br>I badeværelset i bygn. B er isoleret mod udhus; formentlig med 100 mm. ; øvrige ydervægge i badeværelset er formentlig enten massiv mur eller delvist hulmur, som er isoleret. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VINDUER, DØRE OVENLYS MV.<br>Vinduer/døre er udført i træ (generelt) og forsynet med tolagsglas (dvs. med forsatsrammer).<br>I badeværelset er dog en termorude, som formentlig er lavenergi.<br>Døren til trappeopgang er en uisoleret dør; efterisolering vurderes uhensigtsmæssig. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| GULVE<br>Strøgulv mod krybekælder er med lerindskud, som må anbefales fjernet; gulvet anbefales efterisoleret med 300 mm mineraluld.<br>Bjælkelag mod kælder vurderes uisoleret; efterisolering må overvejes, men er formentlig uhensigtsmæssigt p.g.a. overliggende trappeopgang er uopvarmet.<br>Terrændæk i badeværelse, som er forsynet med gulvvarme, er formentlig isoleret med minimum 160 mm Polystyren. | | |
| KRYBEKÆLDER | | |
| FORBEDRING<br>Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.<br>Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning. | 84.500 kr. | 6.504 kr.<br>2,20 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Naturlig ventilation - forholdsvis tæt hus. | | |

## Internt varmetilskud

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| INTERNT VARMETILSKUD<br>Ingen ekstraordinære tilskud. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEANLÆG<br>Naturgas/centralvarme ved ældre solokedel (m/gasblæsebrænder), placeret i kælderen.<br>Kedlen er fælles med lejl. 1. sal.<br>Der er ikke angivet røgtab på kedlen; vurderes at ligge tæt på 8 (max. 10) %.<br>Udskiftning til en ny kondenserende gaskedel (evt. kedelunit m/indbygget varmtvandsbeholder) må overvejes/anbefales; dog skal bemærkes, at der formentlig om få år vil være mulighed for fjernvarmetilslutning. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VARMEANLÆG | | |
| FORBEDRING<br>Det anbefales at udskifte gaskedel med en ny kondenserende, udetemperatur kompenseret gaskedel og en el-sparepumpe. De anførte priser på udskiftningen er kun vejledende og de reelle omkostninger kan variere herfra. Det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering. | 25.000 kr. | 2.277 kr.<br>0,77 ton $CO_2$ |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMEFORDELING<br>Alm. radiatorer m/termostatventiler.<br>I badeværelset er desuden gulvvarme. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VARMEFORDELINGSPUMPER | | |
| FORBEDRING<br>Det anbefales at udskifte cirkulationspumpen til en ny el-sparepumpe med modulerende/automatisk drift. A-pumpen tilpasser sig boligens svingende varmebehov, hvor en almindelig cirkulationspumpe kører for fuld kraft hele tiden. A-pumper bruger kun en sjettedel af den strøm, en ældre cirkulationspumpe typisk forbruger. | 600 kr. | 1.188 kr.<br>0,39 ton $CO_2$ |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>Varmt vand opvarmes via ca. 150 l. præisoleret varmtvandsbeholder, placeret i kælderen.<br>Varmtvandsbeholderen er fælles med lejl. 1. sal.<br>Ved ny kedelunit vil varmtvandsbeholderen blive fjernet. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| EL<br>Cirkulationspumpe (af ældre dato - skønnet) til varmeanlæg; max. effekt 103 kW. Pumpen må overvejes/anbefales udskiftet til en lavenergipumpe; evt. ved kedelskifte; der er blot indregnet et lille tillæg i denne forbindelse. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Lejligheden har en udmærket energiøkonomi husets alder taget i betragtning.

# 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** | | | | |
| Krybekælder | Efterisolering af gulv mod krybekælder | 84.500 kr. | 77 kWh el<br>835,5 m³ naturgas | 6.504 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmeanlæg | Udskiftning af gaskedel(1.salen beregnes til at skulle betale kr. 20.000,- p.g.a. fælles kedel, og dette er ikke indregnet i beregningen; samlet pris for kedlen er 45.000,-) | 25.000 kr. | 123 kWh el<br>267,3 m³ naturgas | 2.277 kr. |
| Varmefordelings pumper | Udskiftning af cirkulationspumpe(fælles) | 600 kr. | 594 kWh el | 1.188 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**H C Andersensgade 7 - 001**

Adresse .....H C Andersensgade 7, 4600 Køge
BBR nr.....259-030579-001
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig
Opførelsesår .....1907
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Naturgas (m³)
Supplerende varme.....Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....135 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....135 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....6 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....D

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Primær opvarmning**

Varmeudgifter .....19.650 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....2.584,0 m³ Naturgas (m³)
Aflæst periode.....30-04-2015 til 30-04-2016

**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 .....19.634 kr. pr. år
Fast afgift .....0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....19.634 kr. pr. år
Varmeforbrug.....2.582,0 m³ Naturgas (m³)
CO2 udledning.....6,65 ton $CO_2$ pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Opvarmet boligareal er opmålt/beregnet d.d. til i alt 135 m2, da trappeopgangen og udestuen, ikke er opvarmet.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det samlede naturgasforbrug er 4698 m3, og aftalt fordeling er 55/45(d.v.s. denne lejlighed har 55 % af varmeudgiften).

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....7,60 kr. per m³

## 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.

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.bedrebolig.dk.

## FIRMA

Firmanummer 600273
CVR-nummer

**Bygningskontoret**
Margrethevej 1, 4600 Køge

ntjensen@post7.tele.dk
tlf. 56 71 39 59

Ved energikonsulent
Niels T. Jensen

## 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/energimaerkning/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

H C Andersensgade 7
4600 Køge

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2017 til den 18. marts 2027

Energimærkningsnummer 311235035