# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Ved Sønderport 14-24
Ved Sønderport 14
2300 København S

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 5. oktober 2020
Til den 5. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311465243

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 $CO_2$ 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

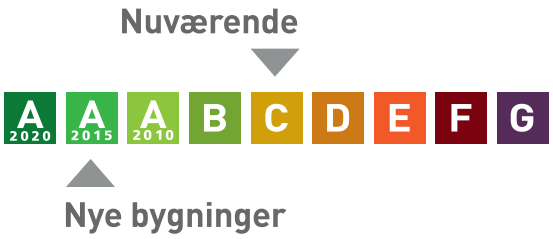
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 538,57 MWh fjernvarme | 443.360 kr |
| Samlet energiudgift | 443.360 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 35,01 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>Loft mod uopvarmet tagrum er efterisoleret med indblæst granulat i bjælkelag. Det skønnes at der er lerindskud i en del af bjælkelaget. Det vurderes, at der er isoleret med ca. 100 mm. | | |
| FLADT TAG<br>Tag over trapper skønnes at være isoleret med ca. 200 mm. | | |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Tunge ydervægge består, ifølge tegningsmaterialet, overvejende af uisoleret massiv teglvæg. Ydervægsdimensioner er 36 til 60 cm.<br><br>Af æstetiske hensyn anbefales massive facadevægge ikke efterisoleret udvendigt og indvendig efterisolering vurderes ikke, at kunne udføres på tilfredsstillende vis.<br><br>Vinduesbrystninger skønnes overvejende, at være uisoleret massiv teglvæg. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Væg mellem loft og bagtrapperum er uisoleret massiv væg og døre er af uisoleret træ.<br><br>Fri gavl og gavl over naboejendom skønnes at være 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede vinduesbrystninger efterisoleres med 100 mm. Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for at foretage en efterisolering, skal undersøges nærmere forud for dette forslags gennemførelse.<br><br>Det er væsentligt, at der sikres helt tæt dampspærre på den varme side af isoleringen med henblik på at undgå skimmelvækst og råd i konstruktionen.<br><br>Hvis brystninger er med panelinddækning, anbefales det at der efterisoleres ved indblæsning af granulat i hulrum. | 54.400 kr. | 11.500 kr.<br>1,12 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Fri gavl og gavl over naboejendom efterisoleres udvendigt med 200 mm.<br><br>Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.<br><br>En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebrosafbrydelse. Gavlens udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.<br><br>I tilfælde hvor den udvendige efterisolering overskrider naboskel vil det være nødvendigt at indhente nabotilladelse til gennemførelse af isoleringsarbejdet.<br><br>Alternativt efterisoleres indvendigt med 100 mm kapillaraktive plader og diffusionsåben overfladebehandling. | 425.600 kr. | 15.400 kr.<br>1,51 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Væg mellem loft og bagtrapperum efterisoleres med 100 mm på den kolde side af væggen og døre udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger. | | 1.400 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Mansardvægge skønnes at være isoleret med ca. 200 mm. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer og altandøre i lejligheder mod gård vurderes overvejende overvejende, at være monteret med 2-lags energiglas af varierende årgang.<br><br>Vinduer i lejligheder mod vej skønnes generelt at være monteret med 2-lags termoglas. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Vinduer på trapper er monteret med 1-lags glas.<br><br>Butiksfacader og vinduer til dyreklinik i kælder er monteret med 2-lags termoglas og 1+1-lags glas.<br><br>Øvrige butiksfacader og vinduer i opvarmet del af kælder er monteret med 1-lags glas. | | |
| **FORBEDRING**<br>Øvrige butiksfacader og vinduer i opvarmet del af kælder udskiftes til nye med 3-lags energiglas, energiklasse A. | 60.000 kr. | 2.100 kr.<br>0,20 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer på trapper udskiftestil nye med 3-lags energiglas, energiklasse A. | | 6.700 kr.<br>0,65 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer med 2-lags termoglas udskiftes til nye med 3-lags energiglas, energiklasse A. | | 24.900 kr.<br>2,44 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Butiksfacader og vinduer til dyreklinik i kælder udskiftes til nye med 3-lags energiglas, energiklasse A. | | 1.600 kr.<br>0,16 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Dørpartier ved hovedtrapper er monteret med 1-lags glas.<br><br>Dørpartier ved bagtrapper er med uisoleret fyldinger og rudepartier er monteret med 1-lags glas. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Dørpartier ved bagtrapper udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger og rudepartier af 3-lags energiglas. | | 2.300 kr.<br>0,22 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes til nye isolerede yderdøre monteret med 3-lags energiglas, energiklasse A. | | 4.300 kr.<br>0,42 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Kældergulv i opvarmet kælder skønnes at være uisoleret betondæk med slidlagsgulv. Efterisolering af terrændæk vil ikke være rentabelt, da det vil forudsætte, at kælderen graves ud. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod uopvarmet kælder skønnes at være udført som uisoleret lukket bjælkelag med lerindskud i en del af hulrummet, henholdsvis støbt etagedæk med slidlagsgulv.<br><br>Loft i gennemgang til gård skønnes at være uisoleret træbjælkelag med lerindskud i en del af bjælkelaget.<br><br>Karnapbunde skønnes at være uisolerede. | | |
| **FORBEDRING**<br>Gulv mod uopvarmet kælder isoleres ved indblæsning af granulat i bjælkelag. Det forudsættes, at der er plads til ca. 100 mm granulat i hulrum. Hvor der er støbt gulv, efterisoleres nedefra med 100 mm.<br><br>Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for efterisolering ved indblæsning anbefales nærmere undersøgt af et certificeret indblæsningsfirma.<br><br>Alternativt efterisoleres hele kælderloftet nedefra med 100 mm afsluttet med godkendt beklædning. | 129.200 kr. | 7.500 kr.<br>0,73 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Loft i gennemgang til gård efterisoleres ved indblæsning af granulat.<br><br>Muligheder for efterisolering anbefales undersøgt nærmere forud for igangsætning af dette forslag, ved indhentning af tilbud fra et certificeret indblæsningsfirma.<br><br>Alternativt efterisoleres med 100 mm nedefra afsluttet med puds eller plade. | 19.500 kr. | 1.100 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Karnapbunde efterisoleres udvendigt med 200 mm effektiv isolering, afsluttet med godkendt beklædning. | 31.500 kr. | 1.200 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen CTC, årgang 1980. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe.<br><br>Der vil typisk ikke kunne gives tilladelse til etablering af varmepumpe i fjernvarmeforsynet områder. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg.<br><br>Etablering af solvarmeanlæg i fjernvarmeforsynet områder vil ikke være rentabelt. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmerør før veksler er isoleret med ca. 30 mm.<br><br>Der er registreret ca. 1 meter uisolerede varmerør før veksler.<br><br>Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20-50 mm.<br><br>Varmefordelingsrør på loft er isoleret med 30-40 mm.<br><br>Der er registreret uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i uopvarmet kælder, svarende til ca. 10 meter rør.<br><br>Der er registreret uisolerede varmefordelingsrør og komponenter på loft, svarende til ca. 2 meter rør. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmerør før veksler isoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 400 kr. | 400 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) på loft isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper. | 700 kr. | 600 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i uopvarmet kælder isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper. | 3.500 kr. | 1.300 kr.<br>0,12 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Varmerør før veksler efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 3.000 kr. | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Smedegaard, EV 6-125-4C. | | |
| **FORBEDRING**<br>Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes til ny, A-mærket pumpe. | 20.000 kr. | 4.700 kr.<br>0,43 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Det skønnes at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer.<br><br>Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss ECL Comfort 310. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VARMT VAND<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. | | |
| VARMTVANDSRØR<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm.<br><br>Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm.<br><br>Varmtvands stigstrenge, fremført på bagtrapper, er isoleret med ca. 20 mm.<br><br>Mandedæksel på varmtvandsbeholder er uisoleret.<br><br>Der er registreret uisoleret varmtvandsrør og komponenter (flanger og ventiler), svarende til ca. 8 meter rør i kælder. Der kan muligvis være yderligere uisolerede rør og komponenter i områder af kælder, som der ikke var adgang til ved besigtigelsen. | | |
| FORBEDRING<br>Uisolerede varmtvandsrør og komponenter kælder isoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.<br><br>Flanger og ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper. | 2.800 kr. | 1.400 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>Mandedæksel på varmtvandsbeholder monteres med aftagelig isoleringskappe. | 2.500 kr. | 800 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 5.000 kr. | 300 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| VARMTVANDSPUMPER<br>Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos UP 20-15. | | |
| FORBEDRING<br>Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes til ny A-mærket pumpe. | 5.000 kr. | 1.200 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 3.200 liters varmtvandsbeholder af typen Ducon Jan, årgang 1981.<br><br>Beholderen er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysning på trapper og på loft er monteret med led-lyskilder. På trapper betjenes belysningen via trapperelæ, mens der på loft er PIR-sensorer.<br><br>I cykelkælder og varmecentral er monteret lysstofrør. I cykelkælder betjenes belysningen via trapperelæ og i varmecentral betjenes belysningen manuelt. | | |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tagflade mod sydvest.<br><br>Det anbefales, at der monteres 1 stk. hybrid solcelleanlæg med 60 m² solceller og litiumbatteri af god kvalitet.<br><br>Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.<br><br>Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg.<br><br>Det anbefales at lade en solcelleleverandør udarbejde beskrivelse og forprojekt, i forbindelse med indhentning af tilbud på opgaven. | 240.000 kr. | 12.100 kr.<br>1,64 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

Der var ved besigtigelsen adgang til kælder, varmecentral, tagrum, 2 stk. butikslokaler og 1 stk. lejlighed, som anses for at være repræsentative.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal. Arealerne stammer fra BBR-meddelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens kælder, som ikke er bolig eller erhverv og tagrum 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 forslagets 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 er anført forbedringsforslag med forholdsvise korte tilbagebetalingstider, som det vil være rentabelt at gennemføre her og nu.

Der er yderligere anført forslag, som først 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 ved udeblivelse af energibesparelser.

Energimærket er udarbejdet i Energy10, version: Be18 v10 og efter retningslinjerne i gældende håndbogsbekendtgørelse (HB2019).

# 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** | | | | |
| Massive ydervægge | Uisolerede vinduesbrystninger efterisoleres | 54.400 kr. | 17,14 MWh Fjernvarme<br>43 kWh Elektricitet | 11.500 kr. |
| Massive ydervægge | Fri gavl og gavl over naboejendom efterisoleres | 425.600 kr. | 23,05 MWh Fjernvarme<br>58 kWh Elektricitet | 15.400 kr. |
| Vinduer | Øvrige butiksfacader og vinduer i opvarmet del af kælder udskiftes | 60.000 kr. | 3,10 MWh Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 2.100 kr. |
| Etageadskillelse | Gulv mod uopvarmet kælder isoleres | 129.200 kr. | 11,12 MWh Fjernvarme<br>28 kWh Elektricitet | 7.500 kr. |
| Etageadskillelse | Loft i gennemgang til gård efterisoleres | 19.500 kr. | 1,64 MWh Fjernvarme<br>4 kWh Elektricitet | 1.100 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Etageadskillelse | Karnapbunde efterisoleres | 31.500 kr. | 1,67 MWh Fjernvarme<br>4 kWh Elektricitet | 1.200 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmerør | Uisolerede varmerør før veksler isoleres | 400 kr. | 0,47 MWh Fjernvarme<br>-1 kWh Elektricitet | 400 kr. |
| Varmerør | Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter på loft isoleres | 700 kr. | 0,83 MWh Fjernvarme | 600 kr. |
| Varmerør | Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i uopvarmet kælder isoleres | 3.500 kr. | 1,89 MWh Fjernvarme | 1.300 kr. |
| Varmerør | Varmerør før veksler efterisoleres | 3.000 kr. | 0,42 MWh Fjernvarme<br>-1 kWh Elektricitet | 300 kr. |
| Varmefordelings pumper | Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes | 20.000 kr. | 2.196 kWh Elektricitet | 4.700 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Uisolerede varmtvandsrør og komponenter kælder isoleres | 2.800 kr. | 2,03 MWh Fjernvarme<br>-5 kWh Elektricitet | 1.400 kr. |
| Varmtvandsrør | Mandedæksel på varmtvandsbeholder isoleres | 2.500 kr. | 1,15 MWh Fjernvarme<br>-2 kWh Elektricitet | 800 kr. |
| Varmtvandsrør | Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres | 5.000 kr. | 0,36 MWh Fjernvarme | 300 kr. |
| Varmtvandspum per | Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation udskiftes | 5.000 kr. | 569 kWh Elektricitet | 1.200 kr. |

## El

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montering af solcelle hybridanlæg til el-produktion | 240.000 kr. | 5.757 kWh Elektricitet<br>2.586 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 12.100 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** | | | |
| Massive ydervægge | Væg mellem loft og bagtrapperum efterisoleres | 1,98 MWh Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 1.400 kr. |
| Vinduer | Vinduer på trapper udskiftes | 9,97 MWh Fjernvarme<br>14 kWh Elektricitet | 6.700 kr. |
| Vinduer | Vinduer med 2-lags termoglas udskiftes | 37,43 MWh Fjernvarme<br>56 kWh Elektricitet | 24.900 kr. |
| Vinduer | Butiksfacader og vinduer til dyreklinik i kælder udskiftes | 2,37 MWh Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 1.600 kr. |
| Yderdøre | Dørpartier ved bagtrapper udskiftes | 3,33 MWh Fjernvarme<br>10 kWh Elektricitet | 2.300 kr. |
| Yderdøre | Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes | 6,36 MWh Fjernvarme<br>15 kWh Elektricitet | 4.300 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Hovedbygning**

Adresse .....Ved Sønderport 14, 2300 København S
BBR nr.....101-614263-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....1932
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....4709 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....126 m²
Opvarmet bygningsareal.....5087 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....413 m²
Uopvarmet kælderetage.....353 m²

Energimærke .....C
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 .....233.292 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....87.658 kr. pr. år
Varmeforbrug.....350,01 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-09-2019 til 01-09-2020

**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 .....248.826 kr. pr. år
Fast afgift .....87.658 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....336.484 kr. pr. år
Varmeforbrug.....373,32 MWh Fjernvarme
$CO_2$ udledning.....24,27 ton $CO_2$ pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Snit-, plan- og facadetegninger af ejendommen er indhentet hos kommunens byggesagsarkiv og er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug er ca. 31% lavere end det beregnede forbrug. Konsekvensen af dette er, at rentabiliteten af besparelsesforslagene vedrørende varme, bliver ringere end angivet i rapporten, idet der her anvendes det teoretiske forbrug.

Årsagen til afvigelsen kan være, at nogle bygningsdele er bedre isoleret end antaget samt, at nogle rum muligvis ikke opvarmes til 20 °C, som det forudsættes ved beregning af energimærket.

En anden årsag kan være brugeradfærd, som afviger fra de anvendte forudsætninger, eksempelvis et mindre varmtvandsforbrug eller, at der luftes mindre ud i boligerne end forudsat.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 661,55 kr. per MWh |
| | 87.069 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,10 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.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.

## FIRMA

Firmanummer 600161
CVR-nummer 31616948

**EnergiFocus ApS**
Industrivej 17, 3200 Helsinge
www.energifocus.dk
emo@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.

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.

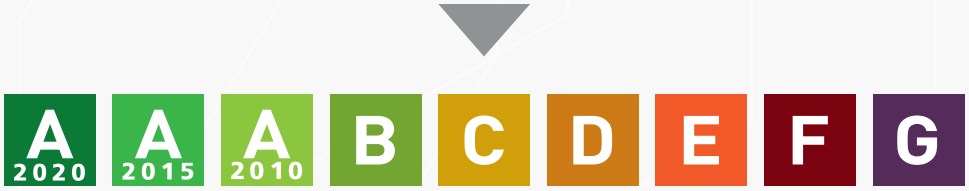
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

E/F Ved Sønderport 14-24
Ved Sønderport 14
2300 København S




Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. oktober 2020 til den 5. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311465243