# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Bentzons Bo
Godthåbsvej 53
2000 Frederiksberg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. november 2020
Til den 16. november 2030.

Energimærkningsnummer 311476025

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

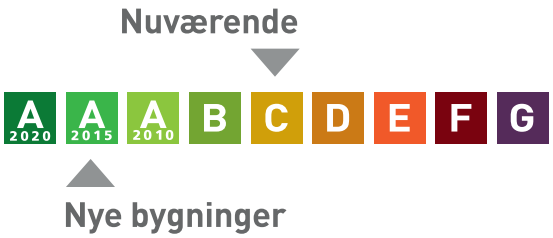
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 275,91 MWh fjernvarme | 199.203 kr |
| Samlet energiudgift | 199.203 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 17,93 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.<br><br>Skråvægge og tag i udnyttet del af tagetagen skønnes at være isoleret med ca. 200 mm. | | |
| **FLADT TAG**<br>Tag over indeliggende trapperum skønnes at være uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Tag over indeliggende trapperum efterisoleres. Det skønnes at den eksisterende bygningsdel vil kunne efterisoleres med ca. 50 mm.<br><br>Alternativt isoleres, op til 300 mm i forbindelse med fremtidig renovering eller udskiftning af tag. | 20.200 kr. | 800 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |

## 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. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Vinduesbrystninger skønnes at være isoleret ca. 100 mm.<br><br>Det anbefales kontrolleret, at vinduesbrystninger er efterisoleret som antaget. Hvis brystningerne måtte vise sig at være uisoleret anbefales det, at hulrum efterisoleres ved indblæsning af granulat.<br><br>Fri gavl mod syd skønnes overvejende at være 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Det er oplyst at der i nogle boliger er etableret indvendige forsatsvægge, det antages derfor at gavlvæggen er indvendigt efterisoleret i et omfang, som er ukendt.<br><br>Vi skal gøre opmærksom på, at indvendig efterisolering af ydervægge stiller store krav til, at der er etableret en intakt og tætsluttende dampspærrer på den varme side af isolering, da der ellers vil kunne opstå problemer med fugt og skimmel i konstruktionen.<br><br>Væg mellem loft og indeliggende trapperum er uisoleret massiv væg og døre er af uisoleret træ.<br><br>Skillevægge imellem opvarmet og uopvarmet kælder er uisoleret massiv teglvæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet kælder efterisoleres med 100 mm. Isoleringen placeres på den kolde side af væggen i det omfang at det er muligt. | 32.500 kr. | 2.500 kr.<br>0,31 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Fri gavl mod syd 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. | | 4.100 kr.<br>0,50 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Væg mellem loft og indeliggende trapperum efterisoleres med 100 mm på den kolde side af væggen og døre udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger. | | 1.200 kr.<br>0,15 ton $CO_2$ |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Skillevægge imellem loft og udnyttet tagrum skønnes at være isoleret med ca. 100 mm. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer mod vej generelt udført som koblede rammer med 2-lags energiglas + 1-lags glas.<br><br>Vinduer mod gård og altanpartier er generelt monteret med 3-lags energiglas.<br><br>Butiksruder til cafe er monteret med 2-lags energiglas.<br><br>Øvrige butiksfacader er monteret med 2-lags termoglas.<br><br>Vinduer i fællesrum i opvarmet del af kælder, er mod gård monteret med 3-lags energiglas og mod vej med 2-lags termoglas. 1 stk. rudeparti i fællesvaskeri er ligeledes monteret med 2-lags termoglas. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Butiksfacader med 2-lags termoglas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse B. | | 3.900 kr.<br>0,49 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer med 2-lags termoglas i opvarmet del af kælder udskiftes til nye med energiglas, energiklasse B. | | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer i tagbolig og på trapper skønnes generelt at være monteret med 2-lags termoglas.<br><br>Kuppelovenlys skønnes at være 2-lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Kuppelovenlys udskiftes til nye, med 4 lags klar akryl på isoleret karm. | | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvinduer med 2-lags termoglas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse B. | | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Dørpartier ved hovedtrapper er med uisoleret fylding og rudepartier er monteret med 1-lags glas, mens overpartier med 2-lags termoglas.<br><br>Yderdøre ved bagtrapper er isolerede og med rudepartier af 3-lags energiglas. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Yderdør til cafe er monteret med 1-lags glas.<br><br>Døre imellem opvarmet og uopvarmet del af tagrum skønnes at være isolerede.<br><br>Døre imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder er uisolerede. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Døre imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger. | | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes til nye isolerede yderdøre monteret med energiglas, energiklasse B. | | 2.000 kr.<br>0,24 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Yderdør til cafe udskiftes til ny dør med isolerede fyldninger og energiglas, energiklasse B. | | 400 kr.<br>0,04 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. Enkelte steder er der støbt gulv. | | |
| **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. | 118.200 kr. | 6.600 kr.<br>0,82 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Der er naturlig ventilation, samt udsugning fra køkken og baderum.<br><br>Nyere udsugningsventilatorer af typen Exhausto, BESB 315 er placeret i tagrum. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler af typen Ajva, uden synlig mærkeplade. | | |
| **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 to-strengs anlæg. | | |
| **VARMERØR**<br>Varmerør før veksler er isoleret med ca. 60 mm.<br><br>Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 20-50 mm.<br><br>Der er registreret uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder og varmecentral, svarende til ca. 6 meter rør. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i kælder og varmecentral isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper. | 2.100 kr. | 400 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, UMC, 50-60. | | |
| **FORBEDRING**<br>Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes til ny automatisk modulerende, A-mærket pumpe, som Grundfos, Magna 3, 50-60. | 18.000 kr. | 3.600 kr.<br>0,33 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 Trend. | | |

# 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 er isoleret med ca. 40 mm.<br><br>Der er registreret uisoleret varmtvandsrør og komponenter (flanger og ventiler), svarende til ca. 2 meter rør i varmecentral. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmtvandsrør og komponenter i varmecentral isoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering.<br><br>Flanger og ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper. | 700 kr. | 500 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 2.500 kr. | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 25-60. | | |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres i 1 stk. 1.600 liters varmtvandsbeholder af typen Kähler & Breum, årgang 1996.<br><br>Beholderen er isoleret med 100 mm mineraluld og mandedæksel er monteret med aftagelig isoleringskappe. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysningen på trapper samt i kældergang og på loft er monteret med almindelige glødepærer, led-lyskilder, halogenpærer, lysstofrør og med sparepærer. Belysning på trapper, samt i kældergang og på loft betjenes generelt via trapperelæ.<br><br>I varmecentral, cykelkælder og i fællesvaskeri er monteret lysstofrør, som betjenes manuelt. | | |
| **FORBEDRING**<br>Glødepærer og halogenpærer erstattes af LED-pærer i eksisterende armaturer (retro-fit).<br><br>Det skal sikres, at lyskilden i de eksisterende armaturer kan belyse gangarealerne med minimum 50 lux.<br><br>Beregning ved udskiftning af 15 stk. | 800 kr. | 1.900 kr.<br>0,18 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på vandret tagflade.<br><br>Det anbefales, at der monteres 1 stk. hybrid solcelleanlæg med 60 m² solceller og litiumbatteri af god kvalitet.<br><br>Solcellepaneler orienteres mod syd med en hældning på ca. 35 %.<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. | 13.600 kr.<br>1,84 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter ejendommen Bentzonsvej 51-53 og Godthåbsvej 53, 2000 Frederiksberg.

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

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

være repræsentativ.

Det opvarmede areal udgøres af det samlede bolig- og erhvervsareal, samt fællesrum og vaskeri i kælder. Arealerne stammer fra BBR-meddelsen og opmålinger på bygningstegninger.

Trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens øvrige andel af kælder og uudnyttet del af 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.

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** | | | | |
| Fladt tag | Tag over indeliggende trapperum efterisoleres | 20.200 kr. | 1,41 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 800 kr. |
| Massive ydervægge | Kælderskillevægge imellem opvarmet og uopvarmet kælder efterisoleres | 32.500 kr. | 4,73 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 2.500 kr. |
| Etageadskillelse | Gulv mod uopvarmet kælder isoleres | 118.200 kr. | 12,59 MWh Fjernvarme<br>6 kWh Elektricitet | 6.600 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder og varmecentral isoleres | 2.100 kr. | 0,64 MWh Fjernvarme | 400 kr. |
| Varmefordelings pumper | Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes | 18.000 kr. | 1.675 kWh Elektricitet | 3.600 kr. |

### Varmt og koldt vand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Uisolerede varmtvandsrør og komponenter varmecentral isoleres | 700 kr. | 0,86 MWh Fjernvarme | 500 kr. |
| Varmtvandsrør | Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres | 2.500 kr. | 0,18 MWh Fjernvarme | 100 kr. |

### El

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Belysning | Glødepærer og halogenpærer udskiftes | 800 kr. | 893 kWh Elektricitet | 1.900 kr. |
| Solceller | Montering af solcelle hybridanlæg til el-produktion | 240.000 kr. | 6.441 kWh Elektricitet<br>2.894 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 13.600 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** | | | |
| Massive ydervægge | Fri gavl mod syd efterisoleres | 7,73 MWh Fjernvarme<br>4 kWh Elektricitet | 4.100 kr. |
| Massive ydervægge | Væg mellem loft og bagtrapperum efterisoleres | 2,31 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 1.200 kr. |
| Vinduer | Butiksfacader med 2-lags termoglas udskiftes | 7,49 MWh Fjernvarme<br>3 kWh Elektricitet | 3.900 kr. |
| Vinduer | Vinduer med 2-lags termoglas i opvarmet del af kælder udskiftes | 0,36 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Ovenlys | Kuppelovenlys udskiftes | 0,08 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Ovenlys | Ovenlysvinduer med 2-lags termoglas udskiftes | 0,62 MWh Fjernvarme | 400 kr. |
| Yderdøre | Døre imellem opvarmet og uopvarmet del af kælder udskiftes | 0,64 MWh Fjernvarme | 400 kr. |
| Yderdøre | Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes | 3,75 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 2.000 kr. |
| Yderdøre | Yderdør til cafe udskiftes | 0,60 MWh Fjernvarme | 400 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Godthåbsvej 53, 2000 Frederiksberg**

| | |
|---|---|
| Adresse | Godthåbsvej 53, 2000 Frederiksberg |
| BBR nr | 147-48637-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår | 1898 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 2116 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 331 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 2523 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 66 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 76 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 394 m² |

| | |
|---|---|
| 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 | 118.159 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 54.343 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 230,64 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 01-10-2018 til 30-09-2019 |

### 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 | 124.324 kr. pr. år |
| Fast afgift | 54.343 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 178.668 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 242,67 MWh Fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 15,77 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

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug.

Mindre afvigelser kan være forårsaget af brugeradfærd, som afviger fra de anvendte forudsætninger, eksempelvis et mindre varmtvandsforbrug, lavere rumtemperatur i nogle rum eller, at der luftes mindre ud i boligerne end forudsat.

En anden årsag kan være, at nogle bygningsdele muligvis er bedre isoleret, end forudsat ved beregning af energimærket.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 516,85 kr. per MWh |
| | 56.599 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.

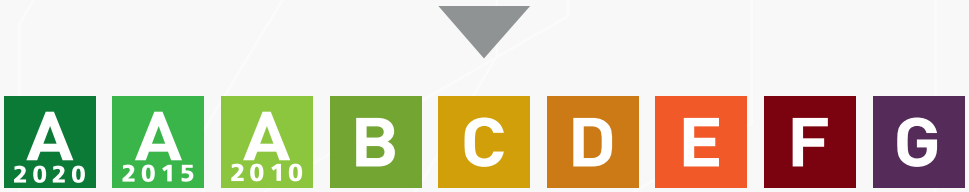
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

A/B Bentzons Bo
Godthåbsvej 53
2000 Frederiksberg




Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. november 2020 til den 16. november 2030

Energimærkningsnummer 311476025