# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bülowsvej 44
1870 Frederiksberg C

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 18. juni 2020
Til den 18. juni 2030.

Energimærkningsnummer 311444336

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

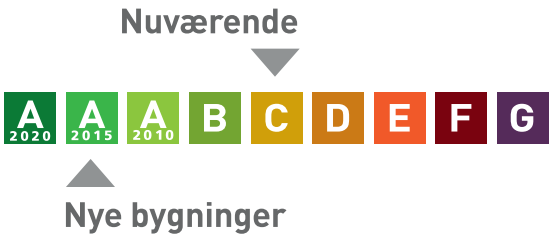
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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**

| | |
|---|---|
| 226,98 MWh fjernvarme | 163.737 kr |
| Samlet energiudgift | 163.737 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 14,75 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>Skråvægge og kviste skønnes at være isoleret med 200-250 mm.<br><br>Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum skønnes at være uisoleret bjælkelag med lerindskud i en del af bjælkelaget. | | |
| **FORBEDRING**<br>Etagedæk mod uopvarmet loft 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>Det antages, at der vil være plads til ca. 100 mm isolering. | 1.600 kr. | 200 kr.<br>0,02 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. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Det skønnes, på baggrund af ejeroplysninger ved besigtigelsen, at ca. halvdelen af vinduesbrystningerne er efterisoleret, mens den øvrige andel anses for at være uisoleret.<br><br>Gavle 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. | 20.000 kr. | 3.100 kr.<br>0,38 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Gavlvægge 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. Ydervæggenes 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. | 313.500 kr. | 8.100 kr.<br>1,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Skillevægge imellem opvarmet og uopvarmet del af tagrum skønnes at være isoleret med ca. 100 mm. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Det vurderes at ca. halvdelen af vinduer og altandøre i lejligheder er monteret med 2-lags termoglas/1+1 lags glas i koblere eller indvendige forsatsrammer, mens den anden halvdel er monteret med 2- og 3-lags energiglas af varierende årgang.<br><br>Vinduer på hovedtrappe er monteret med 1-lags glas med blyindfatning.<br><br>Vinduer på bagtrapper er monteret med 1-lags glas. | | |
| **FORBEDRING**<br>Vinduer på hovedtrappe forsynes med indvendige forsatsruder af 1-lags energiglas. | 36.700 kr. | 2.000 kr.<br>0,25 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer med 1-lags glas udskiftes til nye med 3-lags energiglas, energiklasse A. | | 2.200 kr.<br>0,26 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer med termoglas og 1+1-lags glas udskiftes til nye med 3-lags energiglas, varm kant og gasfyldning, energiklasse A. | | 9.100 kr.<br>1,13 ton $CO_2$ |
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvinduer vurderes generelt at være monteret med 2-lags energiglas.<br><br>Der er registreret 1 stk. ovenlysvindue mod vest, som er monteret med 2-lags termoglas. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Ovenlysvindue med 2-lags termoglas udskiftes til nyt med 3-lags energiglas, energiklasse A. | | 200 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Dørparti ved hovedtrappe er monteret med 1-lags glas.<br><br>Yderdøre ved bagtrapper er af uisoleret massiv træ.<br><br>Døre imellem opvarmet og uopvarmet del af tagrum skønnes at være isolerede. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Yderdøre ved bagtrapper udskiftes til nye døre med isolerede fyldninger. | | 500 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Dørparti ved hovedtrappe udskiftes til nyt, monteret med 3-lags energiglas, energiklasse A. | | 800 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod uopvarmet kælder skønnes at være uisoleret betondæk med slidlagsgulv. | | |
| **FORBEDRING**<br>Støbt etagedæk mod uopvarmet kælder efterisoleres nedefra med 100 mm afsluttet med en godkendt beklædning. | 221.700 kr. | 6.800 kr.<br>0,85 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 Elge. | | |
| **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 uopvarmet kælder er isoleret med 20-30 mm.<br><br>Der er registreret uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder, svarende til ca. 4 meter rør. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i kælder isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper. | 1.400 kr. | 300 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | | 500 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| VARMEFORDELINGSPUMPER<br>På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 50-100. | | |

| | | |
|---|---|---|
| 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 Recitherm 2010. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 40-50 mm.<br><br>Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-50 mm.<br><br>Varmtvandsrør i uopvarmet tagrum er isoleret med ca. 40 mm.<br><br>Varmtvands stigstrenge, fremført i lejligheder, er uisolerede.<br><br>Varmtvands stigstrenge, fremført på bagtrapper, er isoleret med ca. 20 mm. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmtvands stigstrenge isoleres med 20-30 mm rørskåle i det omfang, at de er tilgængelige.<br><br>Alternativt isoleres rørene i forbindelse med fremtidig udskiftning. | 31.800 kr. | 8.100 kr.<br>1,01 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 25-60. | | |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Til varmtvandsproduktion er monteret 2 stk. nyere, 300 liters varmtvandsbeholdere.<br><br>Beholderne er monteret med fuldt dækkende isoleringskapper. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysningen på hovedtrapper er monteret med led-lyskilder, som styres via PIR/lux-sensorer.<br><br>På bagtrapper og i kælder er monteret glødepærer, sparepærer og led-lyskilder, som betjenes via trapperelæ eller styres via PIR-sensor. | | |
| **FORBEDRING**<br>Glødepærer på bagtrapper og i kælder 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 10 stk. | 500 kr. | 1.700 kr.<br>0,14 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller. Etablering af solcelleanlæg vil, med de gældende regler for afregning af overskydende elproduktion, ikke være rentabelt. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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 2 stk. lejligheder, 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 og en mindre andel 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.

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).

# Bygningens lejligheder

## LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

| Bülowsvej 44, 1. th, 3. th, 4. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C | 160 | 3 | 12.612 |

| Bülowsvej 44, 1. tv, 3. tv, 4. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C | 186 | 3 | 14.662 |

| Bülowsvej 44, 2. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C | 207 | 1 | 16.317 |

| Bülowsvej 44, 2. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C | 139 | 1 | 10.957 |

| Bülowsvej 44, 5. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C | 164 | 1 | 12.928 |

| Bülowsvej 44, 5. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C | 131 | 1 | 10.326 |

| Bülowsvej 44, st. th | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C | 169 | 1 | 13.322 |

| Bülowsvej 44, st. tv | | | | |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | **Adresse** | **m²** | **Antal** | **Kr./år** |
| Byg.nr: 1 | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C | 159 | 1 | 12.533 |

# 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** | | | | |
| Loft | Etagedæk mod uopvarmet loftsrum efterisoleres | 1.600 kr. | 0,30 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Massive ydervægge | Uisolerede vinduesbrystninger efterisoleres | 20.000 kr. | 5,84 MWh Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 3.100 kr. |
| Massive ydervægge | Gavle efterisoleres | 313.500 kr. | 15,61 MWh Fjernvarme<br>13 kWh Elektricitet | 8.100 kr. |
| Vinduer | Vinduer på hovedtrappe forsynes med indvendige forsatsruder | 36.700 kr. | 3,84 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 2.000 kr. |
| Etageadskillelse | Støbt etagedæk mod uopvarmet kælder efterisoleres | 221.700 kr. | 12,97 MWh Fjernvarme<br>11 kWh Elektricitet | 6.800 kr. |

### Varmeanlæg

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmerør | Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder isoleres | 1.400 kr. | 0,41 MWh Fjernvarme | 300 kr. |

### Varmt og koldt vand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Uisolerede varmtvands stigstrenge isoleres | 31.800 kr. | 15,63 MWh Fjernvarme<br>-31 kWh Elektricitet | 8.100 kr. |

### El

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Belysning | Glødepærer på bagtrapper og i kælder udskiftes | 500 kr. | 722 kWh Elektricitet | 1.700 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** | | | |
| Vinduer | Vinduer med 1-lags glas udskiftes | 4,07 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 2.200 kr. |
| Vinduer | Vinduer med termoglas og 1+1-lags glas udskiftes | 17,41 MWh Fjernvarme<br>11 kWh Elektricitet | 9.100 kr. |
| Ovenlys | Ovenlysvindue med 2-lags termoglas udskiftes | 0,35 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Yderdøre | Yderdøre ved bagtrapper udskiftes | 0,86 MWh Fjernvarme | 500 kr. |
| Yderdøre | Dørparti ved hovedtrappe udskiftes | 1,38 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 800 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmerør | Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder efterisoleres | 0,94 MWh Fjernvarme | 500 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C**

| | |
|---|---|
| Adresse | Bülowsvej 44, 1870 Frederiksberg C |
| BBR nr | 147-16484-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår | 1905 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 1982 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 25 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 2007 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 273 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 341 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 | 107.067 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 45.903 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 202,05 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 01-01-2019 til 31-12-2019 |

### 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 | 112.307 kr. pr. år |
| Fast afgift | 45.903 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 158.210 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 211,94 MWh Fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 13,78 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 god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 516,85 kr. per MWh<br>46.421 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,33 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**
Lillemarksvej 11, 4720 Præstø
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.

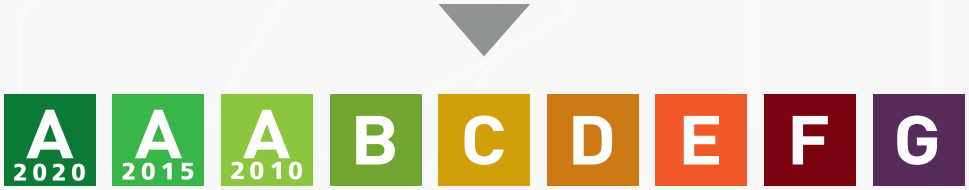
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Bülowsvej 44
1870 Frederiksberg C




Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. juni 2020 til den 18. juni 2030

Energimærkningsnummer 311444336