# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Willemoesgade 35
Willemoesgade 35
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. december 2020
Til den 1. december 2030.

Energimærkningsnummer 311479753

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

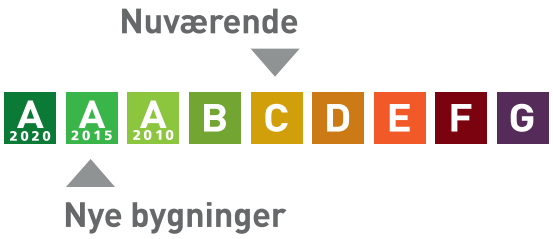
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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**

| | |
|---|---|
| 168,33 MWh fjernvarme | 141.513 kr |
| Samlet energiudgift | 141.513 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 10,94 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 udnyttet del af tagrum skønnes at være isoleret med ca. 250 mm.<br><br>Tag over bagtrappe skønnes at være isoleret med ca. 100 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 vurderes, på baggrund af tidligere energimærke, at være uisoleret massiv teglvæg.<br><br>Væg mod gennemgang til gård skønnes at være isoleret med ca. 75 mm. | | |
| FORBEDRING | 23.200 kr. | 4.600 kr.<br>0,45 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| 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. | | |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Mansardvægge vurderes, på baggrund af tidligere energimærke, at være isoleret med ca. 250 mm. | | |
| **LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Skillevæg imellem udnyttet og uudnyttet del af tagrum skønnes at være isoleret med ca. 100 mm. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer og altandøre i lejligheder er generelt monteret med 1+1-lags glas.<br><br>Glaspartier mod tagterrasse skønnes at være monteret med 2-lags energiglas.<br><br>Vinduer på trapper er monteret med 1-lags glas. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer på trapper udskiftes til nye med energiglas, energiklasse B. | | 2.400 kr.<br>0,23 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduer og altandøre med 1+1-lags glas udskiftes til nye med energiglas, energiklasse B | | 10.300 kr.<br>1,01 ton $CO_2$ |
| **OVENLYS**<br>Ovenlys i udnyttet del af tagetage skønnes at være monteret med 2-lags energiglas. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **YDERDØRE**<br>Dørparti ved hovedtrappe er med uisoleret fylding og rudepartier er monteret med 1-lags glas.<br><br>Yderdør ved bagtrappe er monteret med 2-lags energiglas.<br><br>Døre imellem opvarmet og uopvarmet del at tagetagen skønnes at være med isolerede fyldninger. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Dørparti ved hovedtrappe udskiftes til ny isolerede yderdør monteret med energiglas, energiklasse B. | | 600 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **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.<br><br>Loft i gennemgang til gård skønnes at være isoleret med ca. 100 mm. | | |
| **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. | 83.700 kr. | 5.800 kr.<br>0,56 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 Gemina Termix, årgang 2010. | | |
| **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. 20 mm.<br><br>Der er registreret ca. 2 meter uisolerede varmerør før veksler.<br><br>Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 20 mm.<br><br>Der er registreret uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder, svarende til ca. 3 meter rør. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmerør før veksler isoleres op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 700 kr. | 500 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |
| **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. | 1.100 kr. | 300 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Varmerør før veksler efterisoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 2.600 kr. | 300 kr.<br>0,02 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | | 700 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha+, 15-60. | | |
| **FORBEDRING**<br>Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes til ny automatisk modulerende, A-mærket pumpe, som Grundfos Alpha 2, 15-60. | 5.000 kr. | 500 kr.<br>0,04 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. | | |

# 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 ca. 20 mm.<br><br>Varmtvandsrør på loft er isoleret med ca. 20 mm.<br><br>Varmtvands stigstrenge er, jf. oplysninger ved besigtigelsen, fremført uisoleret.<br><br>Mandedæksel på varmtvandsbeholder er uisoleret.<br><br>Der er registreret ca. 0,5 meter uisolerede varmtvandsrør i kælder. | | |
| FORBEDRING<br>Uisolerede varmtvandsrør i kælder isoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 200 kr. | 200 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>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. | 21.600 kr. | 6.900 kr.<br>0,67 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>Mandedæksel på varmtvandsbeholder monteres med aftagelig isoleringskappe. | 2.500 kr. | 800 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>Varmtvandsrør på loft efterisoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 6.300 kr. | 900 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>Varmtvandsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 8.400 kr. | 600 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 3.000 kr. | 200 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| VARMTVANDSPUMPER<br>Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 25-40. | | |

| | | |
|---|---|---|
| VARMTVANDSBEHOLDER<br>Varmt brugsvand produceres i 1 stk. varmtvandsbeholder af typen Ajva, årgang 1992.<br><br>Beholderen er isoleret med ca. 75 mm mineraluld. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysningen på hovedtrappe skønnes at være monteret med led-lyskilder.<br><br>På bagtrappe, samt i kældergang og på loft er generelt monteret sparepærer.<br><br>På trapper betjenes belysningen via trapperelæer, mens der på loft og i kælder er manuelt betjente afbrydere.<br><br>I varmecentral er monteret lysstofrør, som betjenes manuelt. | | |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på tagflade mod syd.<br><br>Det anbefales, at der monteres 1 stk. hybrid solcelleanlæg med 12 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. | 48.000 kr. | 2.800 kr.<br>0,37 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 og trapper. Der var ikke adgang til boliger.

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

Trapper medtages i beregningen som opvarmet areal, mens 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.

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 | 23.200 kr. | 6,85 MWh Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 4.600 kr. |
| Etageadskillelse | Gulv mod uopvarmet kælder isoleres | 83.700 kr. | 8,62 MWh Fjernvarme<br>6 kWh Elektricitet | 5.800 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Uisolerede varmerør før veksler isoleres | 700 kr. | 0,66 MWh Fjernvarme<br>-2 kWh Elektricitet | 500 kr. |
| Varmerør | Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i kælder isoleres | 1.100 kr. | 0,32 MWh Fjernvarme | 300 kr. |
| Varmerør | Varmerør før veksler efterisoleres | 2.600 kr. | 0,32 MWh Fjernvarme<br>-1 kWh Elektricitet | 300 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmefordelings pumper | Cirkulationspumpe på varmeanlæg udskiftes | 5.000 kr. | 206 kWh Elektricitet | 500 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Uisolerede varmtvandsrør i kælder isoleres | 200 kr. | 0,18 MWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Varmtvandsrør | Varmtvands stigstrenge isoleres | 21.600 kr. | 10,43 MWh Fjernvarme<br>-22 kWh Elektricitet | 6.900 kr. |
| Varmtvandsrør | Mandedæksel på varmtvandsbeholder isoleres | 2.500 kr. | 1,20 MWh Fjernvarme<br>-2 kWh Elektricitet | 800 kr. |
| Varmtvandsrør | Varmtvandsrør på loft efterisoleres | 6.300 kr. | 1,31 MWh Fjernvarme | 900 kr. |
| Varmtvandsrør | Varmtvandsrør i kælder efterisoleres | 8.400 kr. | 0,86 MWh Fjernvarme<br>-2 kWh Elektricitet | 600 kr. |
| Varmtvandsrør | Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres | 3.000 kr. | 0,23 MWh Fjernvarme | 200 kr. |

**El**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montering af solcelle hybridanlæg til el-produktion | 48.000 kr. | 1.288 kWh Elektricitet<br>579 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 2.800 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 på trapper udskiftes | 3,57 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 2.400 kr. |
| Vinduer | Vinduer og altanpartier med 1+1-lags udskiftes | 15,48 MWh Fjernvarme<br>6 kWh Elektricitet | 10.300 kr. |
| Yderdøre | Dørparti ved hovedtrappe udskiftes | 0,84 MWh Fjernvarme | 600 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmerør | Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres | 1,00 MWh Fjernvarme | 700 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Willemoesgade 35, 2100 København Ø**

| | |
|---|---|
| Adresse | Willemoesgade 35, 2100 København Ø |
| BBR nr | 101-642305-1 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus |
| Opførelsesår | 1908 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 1457 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 1457 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 41 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 287 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 | 99.333 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 30.308 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 149,17 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 02-10-2019 til 01-10-2020 |

### 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 | 105.695 kr. pr. år |
| Fast afgift | 30.308 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 136.003 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 158,73 MWh Fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 10,32 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.....661,55 kr. per MWh
30.154 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.

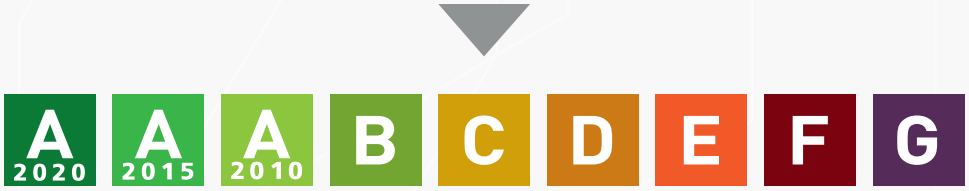
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

A/B Willemoesgade 35
Willemoesgade 35
2100 København Ø




Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. december 2020 til den 1. december 2030

Energimærkningsnummer 311479753