# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B J.M. Thielse Vej 11-17
J.M.Thieles Vej 11
1961 Frederiksberg C

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 17. juli 2020
Til den 17. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311450364

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

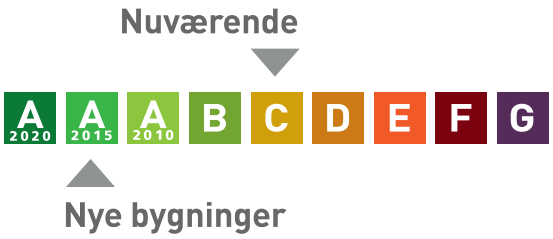
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 230,99 MWh fjernvarme | 166.225 kr |
| Samlet energiudgift | 166.225 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 15,01 ton |

# BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 i baghus er, jf. tegningsmaterialet, isoleret med 200 mm mineraluld.<br><br>Hanebåndsloft i baghus er generelt isoleret med 200-300 mm mineraluld.<br><br>Der er registreret ca. 10 m² uisoleret hanebåndsloft i baghus. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisoleret hanebåndsloft i baghus isoleres med 300-400 mm. | 5.000 kr. | 500 kr.<br>0,05 ton $CO_2$ |
| **FLADT TAG**<br>Tag på forhus skønnes, på baggrund af oplysninger i tidligere energimærke, at være isoleret med ca. 300 mm.<br><br>Kvisttage er, jf. tegningsmaterialet, isoleret med 250 mm mineraluld. | | |

## 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>Vinduesbrystninger i forhus skønnes overvejende, at være uisoleret massiv teglvæg med træinddækning. | | |
| **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. | 15.200 kr. | 2.400 kr.<br>0,29 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Massive ydervægge i baghus efterisoleres med 10 cm. kapillaraktive plader med diffusionsåben overfladebehandling.<br><br>I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.<br><br>Alternativt efterisoleres udvendigt med 100 mm facadeisolering, afsluttet godkendt beklædning. | 236.200 kr. | 6.700 kr.<br>0,83 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Østgavl på baghus efterisoleres udvendigt med 200 mm.<br><br>Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. 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>Alternativt efterisoleres indvendigt med 100 mm kapillaraktive plader og diffusionsåben overfladebehandling. | 155.800 kr. | 4.300 kr.<br>0,53 ton $CO_2$ |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Kvistflunke er, jf. tegningsmaterialet, isoleret med 150 mm mineraluld. | | |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduer og altandøre er generelt monteret med 2-lags energiglas. | | |
| **OVENLYS**<br>Skråvinduer i baghus skønnes at være monteret med 2-lags energiglas. | | |
| **YDERDØRE**<br>Dørpartier ved hovedtrapper er med uisoleret fylding og rudepartier er monteret med 1-lags glas. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes til nye isolerede yderdøre monteret med 3-lags energiglas, energiklasse A. | | 4.000 kr.<br>0,49 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af bjælkelag, hvor der i forhus er indblæst isoleringsgranulat i hulrum. Det antages, at der er isoleret med ca. 100 mm.<br><br>I baghus er gulv mod uopvarmet kælder efterisoleret nedefra med ca. 100 mm.<br><br>Loft i port skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm. | | |

## 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 2007. | | |
| VARMEPUMPER<br>Der er ingen varmepumpe.<br><br>Der vil typisk ikke kunne gives tilladelse til konvertering af forsyningsformen fra fjernvarme til el via varmepumpe. | | |
| 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 2-strengs anlæg i forhus og 1-strengsanlæg i baghus. | | |
| VARMERØR<br>Varmerør før veksler er isoleret ca. 40 mm.<br><br>Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med 10-20 mm.<br><br>Der er registreret uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i varmecentral, svarende til ca. 12 meter rør.<br><br>Varmerør i jord skønnes at være isoleret med ca. 20 mm. | | |

| | | |
|---|---|---|
| Der er registreret ca. 20 meter uisoleret varmefordelingsrør i baghusets kælder.<br><br>Varmefordelingsrør på loft i baghus er isoleret med ca. 10 mm.<br><br>Der er registreret ca. 8 meter uisoleret varmefordelingsrør på loft i baghus. | | |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmefordelingsrør på loft i baghus isoleres, op til 50 mm med Alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 2.000 kr. | 1.500 kr.<br>0,18 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmefordelingsrør i baghusets kælder isoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 5.000 kr. | 1.700 kr.<br>0,20 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Varmefordelingsrør på loft i baghus efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 2.500 kr. | 500 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter (flanger og ventiler) i varmecentral isoleres, op til 50 mm med rørskåle eller lamelmåtter.<br><br>Ventiler monteres evt. med aftagelige isoleringskapper. | 500 kr. | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres, op til 50 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 38.300 kr. | 1.700 kr.<br>0,20 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Varmerør i jord efterisoleres, op til 100 mm. | | 700 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>På varmefordelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 32-100. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **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 Danfoss ECL Comfort 300. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med ca. 30 mm.<br><br>Varmtvandsrør i kælder er isoleret med 20-40 mm.<br><br>Det skønnes at varmtvands stigstrenge i køkkener er isoleret med ca. 20 mm, mens varmtvands stigstrenge, som er fremført i baderum, er uisolerede.<br><br>Varmtvandsrør i jord skønnes at være 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. | 15.900 kr. | 3.900 kr.<br>0,49 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Varmtvandsrør i jord efterisoleres, op til 100 mm. | 13.700 kr. | 1.500 kr.<br>0,18 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres, op til 60 mm med alu-rørskåle eller tilsvarende rørisolering. | 4.500 kr. | 300 kr.<br>0,03 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. 1.000 liters varmtvandsbeholder af typen Reci, årgang 2007.<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 hovedtrapper i forhus er monteret med led-lyskilder, mens der i baghus er sparepære. I forhus styres belysningen via PIR-sensorer, mens der i baghus er trapperelæ.<br><br>I kældre er monteret led-lyskilder og almindelige glødepærer. I forhus styres kælderlys i gange via PIR-sensorer, mens der i baghus er trapperelæ. | | |
| **FORBEDRING**<br>Glødepærer i kældre 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. | 1.400 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på vandret tagflade.<br><br>Det anbefales, at der monteres 1 stk. hybrid solcelleanlæg med 50 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. | 200.000 kr. | 12.600 kr.<br>1,54 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 2 stk. lejligheder, som anses for at være repræsentative.

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 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** | | | | |
| Loft | Uisoleret hanebåndsloft i baghus isoleres | 5.000 kr. | 0,81 MWh Fjernvarme | 500 kr. |
| Massive ydervægge | Uisolerede vinduesbrystninger i forhus efterisoleres | 15.200 kr. | 4,48 MWh Fjernvarme<br>11 kWh Elektricitet | 2.400 kr. |
| Massive ydervægge | Massive ydervægge i baghus efterisoleres | 236.200 kr. | 12,78 MWh Fjernvarme<br>5 kWh Elektricitet | 6.700 kr. |
| Massive ydervægge | Østgavl på baghus efterisoleres | 155.800 kr. | 8,22 MWh Fjernvarme<br>2 kWh Elektricitet | 4.300 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Uisolerede varmefordelingsrør på loft i baghus isoleres | 2.000 kr. | 2,73 MWh Fjernvarme | 1.500 kr. |
| Varmerør | Uisolerede varmefordelingsrør i baghusets kælder isoleres | 5.000 kr. | 3,10 MWh Fjernvarme | 1.700 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmerør | Varmefordelingsrør på loft i baghus efterisoleres | 2.500 kr. | 0,86 MWh Fjernvarme | 500 kr. |
| Varmerør | Uisolerede varmefordelingsrør og komponenter i varmecentral isoleres | 500 kr. | 0,16 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Varmerør | Varmefordelingsrør i kælder efterisoleres | 38.300 kr. | 3,13 MWh Fjernvarme | 1.700 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Uisolerede varmtvands stigstrenge isoleres | 15.900 kr. | 7,66 MWh Fjernvarme<br>-38 kWh Elektricitet | 3.900 kr. |
| Varmtvandsrør | Varmtvandsrør i jord efterisoleres | 13.700 kr. | 2,84 MWh Fjernvarme | 1.500 kr. |
| Varmtvandsrør | Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder efterisoleres | 4.500 kr. | 0,43 MWh Fjernvarme | 300 kr. |

**El**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Belysning | Glødepærer i kældre udskiftes | 500 kr. | 578 kWh Elektricitet | 1.400 kr. |
| Solceller | Montering af solcelle hybridanlæg til el-produktion | 200.000 kr. | 5.406 kWh Elektricitet<br>2.429 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 12.600 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** | | | |
| Yderdøre | Dørpartier ved hovedtrapper udskiftes | 7,57 MWh Fjernvarme<br>8 kWh Elektricitet | 4.000 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmerør | Varmerør i jord efterisoleres | 1,19 MWh Fjernvarme | 700 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Bygning 1**

Adresse .....J.M.Thieles Vej 11, 1961 Frederiksberg C
BBR nr.....147-120273-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....1939
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....1720 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1720 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....355 m²

Energimærke .....C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

Varmeudgifter .....58.784 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....39.784 kr. pr. år
Varmeforbrug.....108,70 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-04-2018 til 31-03-2019

**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 .....65.487 kr. pr. år
Fast afgift .....39.784 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....105.271 kr. pr. år
Varmeforbrug.....121,09 MWh Fjernvarme
$CO_2$ udledning.....7,87 ton $CO_2$ pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Bygning 2**

Adresse .....J.M.Thieles Vej 17, 1961 Frederiksberg C
BBR nr.....147-120273-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus

Opførelsesår .....1878
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....305 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....305 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....104 m²

Energimærke .....E
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 .....10.329 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....7.055 kr. pr. år
Varmeforbrug.....19,30 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-04-2018 til 31-03-2019

**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 .....11.506 kr. pr. år
Fast afgift .....7.055 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....18.561 kr. pr. år
Varmeforbrug.....21,50 MWh Fjernvarme
$CO_2$ udledning.....1,40 ton $CO_2$ pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
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. 38 % 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.....516,85 kr. per MWh
46.838 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**
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 J.M. Thielse Vej 11-17
J.M.Thieles Vej 11
1961 Frederiksberg C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. juli 2020 til den 17. juli 2030

Energimærkningsnummer 311450364

# Energimærke

A/B J.M. Thielse Vej 11-17 - Bygning 1
J.M.Thieles Vej 11
1961 Frederiksberg C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. juli 2020 til den 17. juli 2030

Energimærkningsnummer 311450364

# Energimærke

A/B J.M. Thielse Vej 11-17 - Bygning 2
J.M.Thieles Vej 17
1961 Frederiksberg C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. juli 2020 til den 17. juli 2030

Energimærkningsnummer 311450364