

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Prinsesse Maries Alle 5-7
Prinsesse Maries Alle 5
1908 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. januar 2021
Til den 7. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311486198



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 CO₂ 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.



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

414,68 MWh fjernvarme	286.215 kr
3.233 kWh elektricitet	7.921 kr
Samlet energiudgift	294.136 kr
Samlet CO ₂ udledning	27,59 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 CO₂-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
<p>LOFT</p> <p>Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum på 5. sal er vurderet uisolaret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.</p> <p>Hanebåndsloft over 5. sal er vurderet delvist uisolaret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Der ses ingen isolering på tørreloft og ingen tegn på indblæst efterisolering af etagedæk. Det vurderes dog at noget af 5. sals beboelse er med isolering under loftet - skønnet svarende til ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.</p> <p>Skråvægge er vurderet delvist at være uisolerede. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet samt ud fra besigtigelsen af tørreloft over 5. sal.</p> <p>Skråvægge er vurderet delvist at være isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.</p> <p>Skunkrum er vurderet delvist isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.</p> <p>Skunkrum er vurderet delvist uisolerede. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Isolering af uisolaret etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med mineraluldsgranulat i hulrum. På tørreloft over 5. sal bør det også undersøges om der kan udlægges isolering over opvarmede rum på 5. sal.</p>	91.300 kr.	12.700 kr. 1,56 ton CO ₂

<p>FORBEDRING Isolering af skunkrum op til 400 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.</p>	28.300 kr.	1.700 kr. 0,20 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Indvendig isolering/efterisolering af skråvægge så den samlede isoleringstykkelse opnår 200 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.</p>	24.600 kr.	1.300 kr. 0,15 ton CO ₂
<p>FLADT TAG Det flade tag over karnapper er vurderet uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.</p> <p>Kvisttage er vurderet isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i stueetagen og på 1. sal består primært af 60 cm massiv og uisolaret teglvæg. Konstruktionsstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Ydervægge på 2. og 3. sal består primært af 48 cm massiv og uisolaret teglvæg. Konstruktionsstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Ydervægge på 4. og 5. sal samt i trappeopgange mod gården og i bagtrapper består af 36 cm massiv og uisolaret teglvæg. Konstruktionsstykkelse er målt ved vinduer og dør. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.</p> <p>Brystninger består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning. Brystninger vurderes delvist at være isolerede. Konstruktionsstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kælder består af 24 cm massiv teglvæg, der skønnes delvist at være isoleret. Konstruktionsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Isoleringsforhold er skønnet.</p> <p>Vægge mod uopvarmet loft består delvist af 12 cm massiv og uisolaret teglvæg. Konstruktionsstykkelse er målt ved døre. Konstruktions- og isoleringsforholdet er</p>		

skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.		
Vægge mod uopvarmet loft vurderes delvist bestå af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og vurderet ca. 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på vægge mod uopvarmet loft. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	54.200 kr.	3.500 kr. 0,43 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 50 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		1.300 kr. 0,15 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med ca. 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.		
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet loft er vurderet delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ved besigtigelsen.		
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 72 cm massiv betonvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet. Kælderydervægge over jord består af 72 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Konstruktions- og isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		1.400 kr. 0,17 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

<p>VINDUER Vinduerne er primært monteret med tolags termoruder med kold kant.</p> <p>Vinduerne i trappeopgange og i bagtrapper er monteret med etlags glaseruder.</p> <p>To vinduer mod øst i det ene værelse på 5. sal er monteret med etlags glaseruder.</p> <p>Vinduerne i opvarmede kælderværelser er monteret med glasbyggesten.</p> <p>Vinduerne i kviste er monteret med tolags energiruder med kold kant.</p> <p>Et vindue mod nord på 1. sal er monteret med tolags energiruder med kold kant.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.</p>		<p>33.500 kr. 4,14 ton CO₂</p>
<p>YDERDØRE Yderdøre ind til trappeopgange og bagtrapper er med uisoleret fyldning, monteret med etlags glaseruder.</p> <p>Yderdøre ind til opvarmede kælderrum er monteret med tolags energiruder med varm kant.</p> <p>Terrassedøre mod gården er primært monteret med tolags termoruder med kold kant.</p> <p>Terrassedøre mod gården i stueetagen er monteret med tolags energiruder med varm kant.</p> <p>En terrassedør mod øst i det ene værelse på 5. sal er monteret med tolags energirude med kold kant.</p> <p>Terrassedørsparti mod nordøst på 5. sal er monteret med tolags termoruder med kold kant.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.</p>		<p>3.600 kr. 0,44 ton CO₂</p>

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p>ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.</p> <p>Etageadskillelse mod det fri i karnapper er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	151.600 kr.	9.400 kr. 1,16 ton CO ₂
<p>KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.</p>		
Ventilation	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEANLÆG</p> <p>Der er supplerende varmforsyning i form af en el-radiator i nr. 5, 1. TH. og 5, 3. TH. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.</p> <p>Der er supplerende varmforsyning i form af el-gulvvarme i bad i nr. 5, 1. TH. og i bad i nr. 5, 3. TV. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.</p>		
<p>FJERNVARME</p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret Danfoss varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er fra år 2017 iht. mærkeplade. Anlægget er placeret i fyrrum i kælders.</p>		
<p>VARMEPUMPER</p> <p>Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.</p>		
<p>SOLVARME</p> <p>Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING</p> <p>Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og gulvvarme i opvarmede rum. Der er vandbåren gulvvarme i køkken-alrum og entré i nr. 7, 4. TH. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.</p>		
<p>VARMERØR</p> <p>Varmerør i kælders er isoleret med ca. 20-50 mm isolering.</p> <p>Varmerør på loftet vurderes isoleret med mindst 50 mm isolering.</p>		

VARMEFORDELINGSPUMPER

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt.

På gulvarmesystemet i nr. 7, 4. TH., er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret styring på elgulvarme og elpaneler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (ECL Comfort 310).

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumper.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er isoleret med ca. 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er isoleret med ca. 15-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	47.900 kr.	3.100 kr. 0,38 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3 Auto L 15-50. Pumpen har en maksimal effekt på 33 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix, fra år 2017 iht. mærkeplade. Brugsvandsveksler er placeret i fyrrum i kælder.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysning i trappeopgange og i bagtrapper består primært af sparepærer og kompaktør. Der er enkelte LED-pærer og glødepærer.</p> <p>Belysning i kælder består af sparepærer, kompaktør, lysstofrør samt enkelte pærer af LED og glødepære. Der er delvist manuel tænd/sluk styring og delvist bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysning i tagrum består af sparepærer, kompaktør og glødepære. Der er bevægelsesmeldere i tagrum.</p> <p>Udendørs belysning består af LED-pærer og sparepære.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p>FORBEDRING</p> <p>Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 18 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrone, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.</p>	52.500 kr.	4.300 kr. 0,49 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelspotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
 2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.
- Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:

Ejendommen er en etageboligbebyggelse (flerfamilieshus) i 5,5 plan og opført i 1905. Energimærket dækker Prinsesse Maries Alle 5-7.

Ved besigtigelsen var der adgang til lejlighederne beliggende 5, 1. TH., 5, 3. TV., 5, 3. TH., 5, 4. TH., 7, ST. TV. og 7, 4. TH.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant/ejer, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

VARME:

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:

Ejendommen er i forholdsvis god energimæssig stand.

En ejendom med alder som denne vil have vanskeligt ved at leve op til nutidens forventninger om isolering, bæredygtighed og ideelle energiforanstaltninger. Det vil blive et valg mellem bevaring og fastholdelse af husets historiske og arkitektoniske værdier, contra krav om energirenovering og optimale byggetekniske løsninger.

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

I energimærkningsrapporten er der forslag, som har en tilbagebetalingstid på over 10 år. Trods tidshorizonten anbefales det at gennemføre tiltagene, da dette ofte resulterer i et bedre indeklima og generelt en forbedring af komforten i bygningen. Derudover skal forslagene ses som en investering, der på sigt nedbringer energiforbruget og som derved har en højere gensalgsværdi.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelspotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre bevirker, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis beboerne ikke selv tilpasser deres hverdag til den nye situation. Denne adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør er derfor altid en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

Inden de foreslåede forbedringer sættes i værk bør det undersøge om lokale bestemmelser tillader disse.

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	Isolering af uisolere etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med indblæsning af granulat i hulrum	91.300 kr.	23,31 MWh Fjernvarme 238 kWh Elektricitet	12.700 kr.
Loft	Efterisolering/isolering af skunkrum op til 400 mm isolering	28.300 kr.	3,02 MWh Fjernvarme 31 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Loft	Indvendig isolering/efterisolering af skråvægge op til 200 mm isolering	24.600 kr.	2,23 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet loft med 50 mm	54.200 kr.	6,38 MWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	3.500 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	151.600 kr.	17,26 MWh Fjernvarme 176 kWh Elektricitet	9.400 kr.
------------------	--	-------------	--	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder op til 50 mm	47.900 kr.	5,98 MWh Fjernvarme -31 kWh Elektricitet	3.100 kr.
---------------	---	------------	---	-----------

El

Solceller	Montage af nye solceller	52.500 kr.	1.731 kWh Elektricitet 778 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.300 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 vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 50 mm	2,29 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2,52 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder	61,80 MWh Fjernvarme 632 kWh Elektricitet	33.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre uden energiruder	6,50 MWh Fjernvarme 67 kWh Elektricitet	3.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Prinsesse Maries Alle 5, 1908 Frederiksberg C

Adresse	Prinsesse Maries Alle 5, 1908 Frederiksberg C
BBR nr	147-96038-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1905
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	2916 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	192 m ²
Opvarmet bygningsareal	3042 m ²
Heraf tagetage opvarmet	181 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	116 m ²
Uopvarmet kælderetage	433 m ²
Energimærke	D
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	228.101 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	283,12 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-09-2019 til 31-08-2020

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	241.290 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	241.290 kr. pr. år
Varmeforbrug	299,49 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	19,47 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end beboelsesarealet angivet i BBR-ejeroplysningseskemaet/www.ois.dk, idet kælderen er beregnet delvist opvarmet.

Der forefindes ikke erhvervsareal i bygningen, selvom dette er angivet i BBR.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygningens beregningsmæssige forbrug på side 2 skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

Det oplyste forbrug stammer fra opgørelse fra forsyningsselskabet.

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere beboers brugsmønstre afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt.

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Årsagen til forskellen kan være, at der er forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke har været tilgængelige for besigtigelse.

En anden årsag kan også skyldes at kælderen og tagrum er beregnet delvist opvarmet. Dette er et forhold, som vi ofte oplever er med til at der bliver beregnet et højere forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	516,85 kr. per MWh
	71.888 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,45 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,45 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere. Elpriser i dette energimærke stammer fra elpris.dk

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.

Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.

Alle priser er inkl. moms.

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.spareenergi.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 600402

CVR-nummer 35047301

Domutech A/S

Bryggernes plads 2 ST, 1799 København V

www.domutech.dk

info@domutech.dk

tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent

Cecilie Drost

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

Prinsesse Maries Alle 5-7
Prinsesse Maries Alle 5
1908 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. januar 2021 til den 7. januar 2031

Energimærkningsnummer 311486198