SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Kabbelejevej 11-13
Kabbelejevej 11
2700 Brønshøj

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. juli 2016
Til den 29. juli 2026.

Energimærkningsnummer 311192275

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.

Energistyrelsen

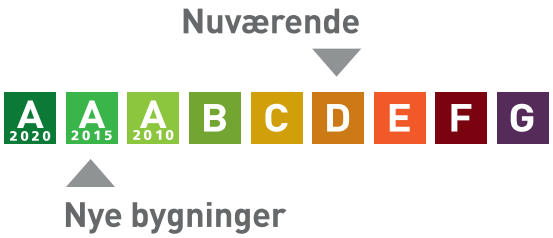
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

134,69 MWh fjernvarme	111.515 kr
Samlet energiudgift	111.515 kr
Samlet CO_2 udledning	18,99 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 BR15, 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 Loft mod uppvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Mansardtag er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, samt konstateret ud fra tegningsmatriale. Ydervægge under masardtag på 2. sal består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig isolering af uisolerede mansardtage med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Der udføres den nødvendige forskalling til plads for den nye isolering og pladebeklædning på indvendigevægge. Tætheden skal sikres iht. gældende regler. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i det nye tag eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. I samme entreprise foretages indvendig efterisolering med 400 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet skal evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	200.000 kr.	15.600 kr. 3,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm isolering.		2.900 kr. 0,61 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med 80 mm Supafil kl. 34. Det er oplyst, at det kun er 1. sal som er efterisoleret, idet at den ældre isolering i hulrummet er faldet sammen og ligger i stuen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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 kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		8.700 kr. 1,85 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i lejligheder er oplukkelige med flere fag. Vinduer er monteret med tolags termorude med kold kant. Hovedyderdøre og vinduer på opgange er med tolags termoruder med kold kant. Terrassedøre er monteret med to lags ruder med energibelægning, ifølge tegningsmateriale fra hhv. 2006 og 2011.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer og yderdør på trappeopgange udskiftes til nye trelags energiruder efter bygningsklasse 2020 energikrav. Således må vinduernes energitilskud for runde vinduer ikke være mindre end 0 kWh/m² pr. år. Yderdøre med glas må ikke have en U-værdi højere end 1,00 W/m²K, eller et energitilskud gennem døren i opvarmningssæsonen på mindre end 0 kWh/m² pr. år.		900 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i lejligheder udskiftes til nye med trelags energiruder efter bygningsklasse 2020 energikrav. Således må vinduernes energitilskud i stue og 1.sal ikke være mindre end 0 kWh/m² pr. år. For vinduer i mansardtage må energitilskuddet ikke være mindre end 10 kWh/m² pr. år.		11.500 kr. 2,45 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af terrassedøre til nye med trelags energiruder. Yderdøre med glas må ikke have en U-værdi højere end 1,00 W/m²K, eller et energitilskud gennem døren i opvarmningssæsonen på mindre end 0 kWh/m² pr. år.		300 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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 etableres tværventilations i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes. Alternativt kan det undersøges om der kan foretages indblæsning af granulat i etageadskillelsen, besparelsen bliver dog mindre.	150.000 kr.	8.900 kr. 1,89 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Energimærket er beregnet som naturlig ventilation i hele bygningen. Der er emhætter og små ventilatorer på toilet. Hvis en bygning er forsynet med udeluftsventiler, oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift (for eksempel i toiletrum, baderum eller køkken), herunder også emhætter, regnes bygningen fortsat med naturlig ventilation. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Ventilationsanlæg i kælder var ikke tilsluttet og derfor ikke en del af energimærket.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmemåler aflæst ved besigtigelsen.: 970,37 MWh 55.884,64 m³ Effekt 4,86 kW Temperatur: Fjernvarme frem/retur: 65°/19°C Timer: 67.278. Hvilket giver en afkøling på ca. 14,9 ° grader siden aflæser sidst var nulstillet. Dette er en dårlig afkøling. I fremlagt årsopgørelse blev der endvidere betalt korrektion for dårlig afkøling ca.14.000,- kr. inkl. moms - hvor afkølingen var 13,57° grader. Det anbefales at undersøge nærmere hvorfor anlæg har en dårlig afkøling. Der bør overvejes om der bør foretages en indregulering af varmeanlægget, derudover bør det undersøges om det er varmtvandsproduktionen, som er skyld i den dårlige afkøling. Det bør samtidig overvejes OM DET OVERHOVED ER MULIGT at tilvejebringe en god afkøling grundet fordelingsanlæggets udformning og alder. "Indregulering" betyder, at de forskellige strenge afbalanceres i forhold til hinanden. En indregulering omfatter en beregning af bygningens varmebehov, registrering af anlæggets rør- og radiatordimensioner, beregning af de cirkulerende vandmængder i strengene, demontering af alle termostatelementer på alle radiatortermostater, forindstilling af radiatorventiler, balancering (indregulering) af alle strengventiler på de enkelte stigstrenge i kældrene i forhold til hinanden, justering (indregulering) af cirkulationspumper til det nødvendige flow og tryk, genmontering af termostatelementerne på alle radiatortermostater og kontrol (og eventuel nødvendig justering) af klimastatanlæggets indregulering. Et perfekt indreguleret varmeanlæg rummer en række fordele: • en varmebesparelse • et behageligt indeklima og øget velvære for beboerne - god komfort er billigere, • tilstrækkeligt varmt brugsvand i alle dele af bygningen • intet behov for at installere eventuel ekstra varmekapacitet • forlænget levetid for varmeanlæg og færre problemer ved drift og en mere enkel vedligeholdelse Når det er sagt, bør man være opmærksom på at den eneste besparelse, der opnås er den der evt. betales i dag for merpris grundet dårlig afkøling. Grunden til dette er, at der evt. ikke er tilstrækkelig med varme i lejlighederne, idet beboerne vil sætte stuetemperaturen op for at opnå en forbedret komfort.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder og på loft er generelt udført som isolerede stålrør i forskellige tykkelser. Rørene er skønnet isoleret med 30-50 mm isolering. Rørene på loft blev undersøgt ved loftlem og foto af disse viser at rør er velisoleret. Flere ventiler, cirkulationspumper og enkelte rørstrækninger i kælder mangler isolering.		
FORBEDRING Isolering af varme- og varmtvandsrør uden isolering udført med tykkelser som eksisterende isolering, samt montering af isoleringskapper på uisolerede ventiler og cirkulationspumper.	5.000 kr.	2.100 kr. 0,43 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos UMC 50-30 (50,115,250W).		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny modellerende cirkulationspumpe med lavere effekt.	18.800 kr.	2.100 kr. 0,60 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat ECL 9300, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som isolerede rør DN20-35. Skønnet at være isoleret med 20-40 mm. Der mangler isolering af enkelte strækninger bl.a. tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i varmecentral, derudover mangler enkelte strækninger, samt flere ventiler og cirkulationspumpe isoleringskapper. (Besparelses forslaget herfor er lagt sammen med isoleringsarbejde for varmerør for at holde timeløn til isolatør nede, se forslag for varmerør på foregående side).		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UP 20-15N 150 (75W).		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe fabrikat Grundfos UPE 25-40 180 kan udskiftes til en ny pumpe, som er mere energieffektiv.	8.500 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 3 stk 110 liter præisoleret varmtvandsbeholdere, fabrikat Metro type Cabinet. Mærkeplader kunne ikke identificeres og volumen er antaget ud fra mål af beholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysningen i kælder og på trappeopgange består af forskellige typer armaturer med energipærer, spare- og glødepærer, samt lysstofrør. Udebelysning er oplyst at være med sparrepærer og styret med skumringsrelæ.		
FORBEDRING Udskift fælles udebelysning, belysning på trappeopgange og kælder til LED. Pris er inkl. timeløn til elektriker.	9.000 kr.	800 kr. 0,23 ton CO_2
APPARATER Der er fælles vaskeri med nyere vaskemaskine og tørretumber. Det er vurderet ikke rentabelt at udskifte disse. Endvidere indgår apparaterne ikke i energimærket.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på fladt tag på syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.		10.800 kr. 4,67 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

Der var adgang til to lejligheder, samt alle fælles arealer ved bygningsgennemgang.

Det er undersøgt om det ikke er rentabelt at konvertere fra fjernvarme til varmepumpeanlæg væske/vand, endvidere er der forblivelsespligt. Det er også undersøgt, at det ikke er rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmtvand og montere solceller til produktion af el.

Med hensyn til energibesparelseforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget alle forslag, hvilket er påskrevet i henhold til Energistyrelsen. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale hos Københavns Kommune, samt bygningsejer har tilsendt dokumentation for hulmursisolering. Der har været facade, plan- og snit tegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos fra besigtigelsen.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

VANDFORBRUG:
Vandforbruget er på nuværende tidspunkt ca. 1.250 m³ pr. år.

Vandprisen er 37,49 kr/m³ og det vurderes at nuværende vandforbrug kan mindskes ved at følge nedenstående forslag.

I det daglige brug af badeværelset kan der spares på vandet ved at følge disse simple råd:

Luk for vandet, når du ikke bruger det, f.eks. når du sæber dig ind eller børster tænder.
Forkort badetiden. En almindelig bruser bruger typisk 20 liter vand pr. minut, så et bad på 5 minutter betyder et forbrug på 100 liter vand pr. bad.

Evt. skift til sparebruser, vandsparer og/eller perlatorer. En vandsparer nedsætter, ligesom en sparebruser, mængden af vand, der løber ud af vandhanen. En perlator blander vandet i hanen op med luft. Når vandstrålen er blandet med luft, føles strålen større, end den rent faktisk er. Hvis du kombinerer din sparebruser/vandsparer med en perlator giver det en vandbesparelse på op til 40 procent.

Vedligehold installationerne, så de ikke drypper eller løber.

Skift evt. alle 1-skyls toiletter til 2-skyls toiletter - der kan spares ca. 18 liter pr. døgn (ca. 250 kr/år pr. toilet) fra at skifte fra et 6-liters 1-skyls toilet til 2-skyls toilet (4/2 liter).

Evt. vandsparende vaskemaskine: Her kan der spares mellem 15 og 20 liter vand pr. vask i forhold til andre vaskemaskiner.

Evt. vandsparende opvaskemaskine: De fleste opvaskemaskiner har et vandforbrug på 13-14 liter ved hver vask. Nogle er dog helt oppe på 16 liter. En vandbesparende opvaskemaskine kan nøjes med et forbrug på kun 11 liter vand.

Derudover kan der anvendes regnvand ved opsamling til vanding, vask mm. Den simpleste brug af regnvand er at sætte en regnvandstønde på nedløbsrøret og samle vandet op til vask eller vanding. Der findes et væld af tønder i forskellige prisklasser på markedet – plasttønder i diverse størrelser, farver og udformninger og også som trætønder. Tønden skal tilsluttes nedløbsrøret via et rør med filter og der skal være et overløb til kloak. Regnvandsbeholdere koster fra få hundrede kroner og opefter.

Det antages at der kan opsamles ca. 185 m^3 tagvand om året, alt efter hvor meget nedbør der falder, svarende til 600 mm nedbør pr. år.

Der spares det vand som måtte anvendes til vask eller vanding af planter i dag.

Derudover vil man ved at afkoble vand fra kloak til lokal afledning af regnvand få tilbagebetaling af tilslutningsbidraget.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bolig Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
E/F Kabbelejevej 11-13	Kabbelejevej 11 2. TH. & 13 2. TV.	48	2	6.963
Bolig **Bygning**	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
E/F Kabbelejevej 11-13	Kabbelejevej 11 2. MF. & 13 2. MF.	51	2	7.398
Bolig **Bygning**	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
E/F Kabbelejevej 11-13	Kabbelejevej 11 ST. TH. 1. TH. & 13. St TV.	52	3	7.543
Bolig **Bygning**	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
E/F Kabbelejevej 11-13	Kabbelejevej 11 2. TV. & 13 2. TH.	54	2	7.833
Bolig **Bygning**	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
E/F Kabbelejevej 11-13	Kabbelejevej 11 ST MF. 1. MF. & 13 ST MF.	55	3	7.978
Bolig **Bygning**	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
E/F Kabbelejevej 11-13	Kabbelejevej 11 ST TV., 1. TV, & 13 ST TH, samt 1. TH.	56	4	8.123
Bolig **Bygning**	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
E/F Kabbelejevej 11-13	Kabbelejevej 13 1 TV.	107	1	15.522

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal i BBR.

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 uisolerede mansardtage med 300 mm isolering samt indvendig efterisolering af massive ydervægge ved mansardtage på tagetagen med 400 mm isolering.	200.000 kr.	23,43 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	15.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	150.000 kr.	13,33 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	8.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varme-varmtvandsrør, ventiler og pumper uden isolering.	5.000 kr.	3,04 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmefordelings pumper	Udskift eksisterende centralvarmepumpe fabr. Grundfos UMC 50-30 ny modellerende pumpe.	18.800 kr.	911 kWh Elektricitet	2.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Udskift cirkulationspumpe fabr. Grundfos UP 20-15N 150 til det varme brugsvand med ny mere energieffektiv pumpe.	8.500 kr.	464 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Udskift fælles belysning på trapper, kælder og ude til LED.	9.000 kr.	344 kWh Elektricitet	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			
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 250 mm isolering.	4,34 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Hule ydervægge	Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds.	13,07 MWh Fjernvarme 11 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af runde vinduer og hovedyderdøre på opgange til nye med trelags energiruder.	1,29 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af alle vinduer i lejligheder til nye med trelags energiruder.	17,33 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	11.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af terrassedøre til nye med trelags energiruder.	0,36 MWh Fjernvarme	300 kr.
El			
Solceller	Montage af solcelleanlæg som monokrystallinske silicium, 7,2 kW anlæg.	4.721 kWh Elektricitet 2.325 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Kabbelejevej 11, 2700 Brønshøj
BBR nr 101-287327-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1935
År for væsentlig renovering .....Ikke angivet
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....958 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal .....958 m²
Heraf tagetage opvarmet .....305 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage .....325 m²

Energimærke .....D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....113.170 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....22.579 kr. pr. år
Varmeforbrug .....132,86 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....02-12-2014 til 01-12-2015

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 .....116.393 kr. pr. år
Fast afgift .....22.579 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....138.972 kr. pr. år
Varmeforbrug .....136,64 MWh Fjernvarme
CO2 udledning .....19,27 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-meddelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på stemmer overens med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,81 kr. per MWh
22.375 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge HOFOR 2016.
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, juli 2016.

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.energistyrelsen.dk/forbruger 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 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Fredensgade 3, 1th, 2200 København N
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

E/F Kabbelejevej 11-13
Kabbelejevej 11
2700 Brønshøj

Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. juli 2016 til den 29. juli 2026

Energimærkningsnummer 311192275