

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Holbergsgade 13-13A  
Holbergsgade 13  
1057 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. februar 2021  
Til den 11. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311494804



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<sub>2</sub> 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 A2010



### Årligt varmeforbrug

182,00 MWh fjernvarme	183.308 kr
Samlet energjudgift	183.308 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	11,83 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<sub>2</sub>-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
<b>LOFT</b> Tagkonstruktion er udført med københavnertag i forhuset og ensidigt sadeltag i baghuset. Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er et træbjækelag som vurderes at være isoleret med indblæst granulat i adskillelsens hulrum, ca. 100 mm. Skråvægge i baghuset oplyses isoleret, antageligt med ca. 100 mm, vurderet på baggrund af skråvægges tykkelser.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> I forbindelse med en fremtidig renovering eller udskiftning af taget, skal tagkonstruktionen ombygges, så der kan isoleres til samlet ca. 350 mm i skråvægge og flade tage. Flunke isoleres til samlet ca. 200 mm. Der kan benyttes mindre isolering i kviste, hvis blot der kompenseres med mere isolering andre steder.  En yderligere efterisolering af dækket mod pulterumsloftet kan foretages hvis taget eller loftet alligevel skal renoveres. Der isoleres til samlet ca. 350 mm, hvorpå der etableres et nyt gangdæk. Døre og vægge i pulterum må tilpasses den nye gulvhøjde. Der skal foretages en vurdering af behovet for en dampspærre.		5.100 kr. 0,50 ton CO <sub>2</sub>

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b>		

Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-60 cm.  
Ydervægge er uisolerede.

Bagvægge vurderes at være med en nyere skalmur. Det antages, at der er isoleret bag skalmuren med 100 mm. Forholdet kan undersøges nærmere ved en boreprøve.

Brystninger under vinduer er med reduceret tykkelse, ca. 24 cm og med et hulrum og en træbeklædning indvendig. Brystninger oplyses at være isolerede med ca. 100 mm.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

En udvendig efterisolering af ydervægge er den teknisk bedste metode til isolering af ydervægge. Arkitekturen i vejfacaden vil dog i høj grad gå tabt, og en udvendig efterisolering vil derfor ikke være relevant. Øvrige ydervægge kan isoleres udvendig med omkring 200 mm hårde isoleringsbatts, som afsluttes med en facadepuds. Den bedste løsning opnås ved at føre vinduer med ud i den nye facade, idet kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald.

En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer.

Der er ikke taget stilling til om hvorvidt der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering.

Det fremgår af besparelsesforslaget at en udvendig facadeisolering er relativ dyr, idet der blandt andet er store udgifter til stillads m.m. Skal facader på et tidspunkt alligevel renoveres og vinduer skiftes, skal det kraftigt overvejes samtidig at foretage en udvendig facadeisolering, idet merprisen for opsætning af facadebatts da kun vil udgøre en mindre del af den samlede entreprise. I den nævnte situation vil merudgiften til opsætning af facadebatts være tjent hjem på omkring 10-15 år hvilket gør det til en god forretning.

Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens udtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med op til 150 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. En indvendig efterisolering optager desuden en del plads, så rum bliver mindre. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og byggeteknisk rådgivning.

24.300 kr.  
2,38 ton CO<sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Vinduer er generelt med forsatsruder. Vinduer i trappeopgange er med kun 1 lag glas.  Vinduer i bagvægge er med 2 lags termoruder.  Altandøre er med 2 lags energiruder med varm kant.  Store vinduespartier i butik i stueetagen er med 1 lags ruder.		
<b>FORBEDRING</b> På vinduer i trappeopgange med kun 1 lag glas, monteres forsatsruder med 2 lags energiruder med varm kant.	125.000 kr.	4.900 kr. 0,47 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Små vinduer i bagvægge, udskiftes til nye A-mærkede vinduer, som normalt er med 3 lags energiruder med varm kant.		500 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> 1 lags vinduer i butik i stueetagen, udskiftes til nye A-mærkede vinduer, som normalt er med 3 lags energiruder med varm kant.		1.300 kr. 0,13 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Eksisterende forsatsruder med 1 lag glas, udskiftes til nye med 2 lags energiruder og med varm kant.		8.700 kr. 0,85 ton CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Tagvinduer i skråvægge er en blanding af ældre med termoruder og nyere med energiruder.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Tagvinduer i skråvægge udskiftes til nye med 3 lags energiruder og med varm kant.		200 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>YDERDØRE</b> Hoved- og bagtrappedøre er uisolerede trædøre med mindre 1 lags ruder. Døre er utætte.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Hoved- og bagtrappedøre udskiftes til nye isolerede døre. Eventuelle ruder skal være med 3 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning vil desuden opnås en betydelig bedre tæthed.</p> <p>Bevares eksisterende døre, skal der arbejdes med at gøre døre mere tætte. Utætte døre nedkøler især den nederste del af trappeopgange, så vægge mod lejligheder bliver kolde.</p>		<p>1.400 kr. 0,14 ton CO<sub>2</sub></p>

<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et åbent træbjælkelag med lerindskud. Adskillelsen er, bortset fra enkelte steder, uisoleret.</p> <p>Etageadskillelse over kældergennemgang vurderes at være isoleret på undersiden med 100 mm, afsluttet med en pladebeklædning.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Etageadskillelse over uopvarmet kælder, efterisoleres med 100 mm, som f.eks. Rockwool Silkbatts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filteroverflade, som ikke behøver yderligere behandling.</p> <p>Alternativt kan benyttes almindelige isoleringsbatts, som efterfølgende dækkes til nedefra med gipsplader. Dette er en dyrere løsning, men beskytter isoleringen og giver isoleringen en længere levetid.</p> <p>Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejligheder, idet gulve vil opleves varmere.</p>	<p>125.000 kr.</p>	<p>6.000 kr. 0,59 ton CO<sub>2</sub></p>

<b>Ventilation</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VENTILATION</b> Der er alene naturlig ventilation via oplukkelige vinduer og døre samt via aftrækskanaler. Der er regnet med et naturligt luftskifte på 0,3 l/sm<sup>2</sup> i boligdelen.</p> <p>Der er i erhvervsdelen regnet med følgende luftmængder i bygningens brugstid: - små kontorer og lignende: 0,6 l/sm<sup>2</sup> - butik: 0,9 l/sm<sup>2</sup></p> <p>Bygningen vurderes generelt at være normaltæt.</p>		

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme, via en Gemina Termix fjernvarmeunit, med indbygget isoleret pladevarmeveksler.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i ejendommen.</p> <p>Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.</p> <p>Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke at være interessant, da ejendommen er fjernvarmeforsynet.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret langs indervægge.</p> <p>Varmefordelingsanlægget er 1-strengt med øvre fordeling.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Hoved- og fordelingsledninger i kælder og på loft er generelt med kun ca. 10-20 mm isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Varmefordelingsledninger i kælder og på loft efterisoleres til samlet omkring 30-60 mm. Isoleringen skal udføres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452.</p> <p>Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres.</p> <p>Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.</p>	25.000 kr.	2.200 kr. 0,21 ton CO <sub>2</sub>

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 25-100 på 10-185 W. Pumpe er med isoleringskappe.

Hjælp Pumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 50-60 på 25-400 W. Pumpe er med isoleringskappe.

**AUTOMATIK**

Der er i varme anlægget en Danfoss klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varme anlægget.

Det vurderes, at hovedpumpe er tilsluttet klimastaten og således stoppes om sommeren.

Der er termostatventiler på radiatorer.



## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b></p> <p>Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boligdelen på 250 l/m<sup>2</sup> pr. år. For erhvervsdelen er der regnet med et standard varmtvandsforbrug på 100 l/m<sup>2</sup> pr. år.</p> <p>Det anbefales generelt at montere vandspareperlatorer på armaturer samt udskifte brusehoveder til nye med et mindre vandforbrug. Ved udskiftning af armaturer vælges termostatiske armaturer som hurtigt indstiller sig på den korrekte temperatur. Herved opnås en besparelse på vand samt på energiforbruget til opvarmning af det varme vand.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b></p> <p>Tilslutningsledninger til fjernvarmeunit er med ca. 50 mm isolering. Ledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 30 mm.</p> <p>Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 10-20 mm. Varmtvandsledning på loftet er med kun ca. 10 mm isolering. Stigstrengene i lejligheder er uisolerede.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Uisolerede stigstrengene isoleres med blot 10 mm, for at forhindre et stort varmetab, som særligt om sommeren alligevel ikke kan nyttiggøres. Hvis der er plads til mere vil 20-30 mm være en fordel. Hvor ledninger er skjult i rørkasser må en efterisolering finde sted når rørkasser alligevel er åbne.</p> <p>Uisolerede varmtvandsledninger i lukkede installationsskakte bidrager til opvarmning af det kolde vand. Derfor kan det opleves, at det kolde vand skal løbe længe før det bliver koldt.</p>	10.000 kr.	2.300 kr. 0,22 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolerede varmtvandsledninger i kælder og på loft, efterisoleres for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen yderligere. Varmtvandsledninger isoleres til samlet omkring 30-50 mm. Ledninger isoleres iht. Norm for teknisk isolering, DS 452.</p> <p>Ledningers nære placering i forhold til bygningsdele kan dog betyde, at en reduceret isoleringstykkelse må accepteres.</p> <p>Forinden en efterisolering, bør der foretages en undersøgelse af forekomst af asbest i det eksisterende isoleringsmateriale.</p>	5.000 kr.	1.000 kr. 0,10 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b></p> <p>Cirkulationspumpe er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-60 på 45 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.</p>		

**VARMTVANDSBEHOLDER**

Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 750 l. Beholder er en KN fra 2017 som er isoleret med ca. 100 mm.

Det vurderes, at varmtvandsanlægget fungerer fint og er med udemærket afkøling.

# EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Fællesbelysning er en blanding af sparepærer og LED-pærer, som aktiveres via trapeautomater.</p> <p>Udelys er generelt med sparepærer, som aktiveres via skumringsrelæ.</p> <p>Ældre lyskilder udskiftes til nye med LED.</p> <p>Belysning i erhvervslejemål er ikke registreret. Der er regnet med et standardbelysningsanlæg på 10 W/m<sup>2</sup>, jf. håndbog for energikonsulenter.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er intet solcelleanlæg på ejendommen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Det foreslås at etablere et solcelleanlæg på ca. 40 m<sup>2</sup>, som placeres på taget. Anlægget tilsluttes normalt ejendommens fælles el-måler, som har et begrænset forbrug. Derfor vil der være en betydelig overproduktion af el i sommerperioden, som desværre leveres ud på el-nettet til en ringe pris. Solcelleanlæg kan imidlertid give et pænt bidrag til en bedre energimærkning.</p> <p>Der er ikke taget hensyn til, om der gælder lokale restriktioner, som kan forhindre opsætning af solcelleanlæg på ejendommen.</p>	140.000 kr.	8.800 kr. 1,15 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en beboelsesejendom på 5 etager. Stueetagen og 2. sal i forhuset er jf. BBR erhvervsenheder. Tagetagen i baghuset er udnyttet til beboelse. Tagetagen i forhuset er et uopvarmet pulterrumsløft. Der er fuld kælder under ejendommen som er uopvarmet. Hoved- og bagtrappe er indeliggende og er betragtet som opvarmede.

Det oplyses, at ejendommen har gennemgået byfornyelse omkring 1983.

Erhvervsdelens brugstid kan varierer men er sat til mandag til fredag i tidsrummet 8.00 - 17.00.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energifgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret

komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

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 udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Holbergsgade 13, 1., 2., 3., 4.</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Holbergsgade 13, 1057 København K	232	4	20.279
<b>Holbergsgade 13, st.</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Holbergsgade 13, 1057 København K	216	1	18.881
<b>Holbergsgade 13A, 5.</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Holbergsgade 13A, 1057 København K	89	1	7.779
<b>Holbergsgade 13A, st., 1., 2., 3., 4.</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Holbergsgade 13A, 1057 København K	86	5	7.517

#### Kommentar

Skema ovenfor angiver de enkelte størrelse lejligheders varmeforbrug. Lejligheders størrelser er iht. BBR-meddelelsen. Varmeforbruget er baseret på det oplyste varmeforbrug. Fordelingen af ejendommens samlede varmeforbrug er alene baseret på en ligelig kvadratmeterfordeling. Fordelingen tager således ikke højde for, at nogle lejligheder er med udsat beliggenhed eller et større varmeforbrug.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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
<b>Bygning</b>				
Vinduer	Montering af nye forsatsruder på 1 lags vinduer i trappeopgange	125.000 kr.	7,22 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	125.000 kr.	8,96 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	6.000 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsledninger	25.000 kr.	3,20 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	10.000 kr.	3,39 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af allerede isolerede ledninger i varmtvandsanlægget	5.000 kr.	1,49 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

## El

Solceller	Etablering af solcelleanlæg	140.000 kr.	3.965 kWh Elektricitet  1.866 kWh Elektricitet overskud fra solceller	8.800 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
<b>Bygning</b>			
Loft	Efterisolering af tag i forbindelse med en tagrenovering	7,59 MWh Fjernvarme 29 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af ydervægge	36,30 MWh Fjernvarme 118 kWh Elektricitet	24.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye A-mærkede vinduer	0,68 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af butiksvinduer til nye A-mærkede vinduer	1,95 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende forsatsruder	13,04 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i skråvægge	0,28 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af hoved- og bagtrappedøre	2,09 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.400 kr.



## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Holbergsgade 13, 1057 København K

Adresse .....	Holbergsgade 13, 1057 København K
BBR nr .....	101-230724-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....	1890
År for væsentlig renovering .....	1983
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1215 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	448 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1663 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	89 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	318 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
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 .....	100.396 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	36.909 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	156,50 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	02-03-2019 til 01-03-2020

#### 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 .....	108.457 kr. pr. år
Fast afgift .....	36.909 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	145.366 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	169,07 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	10,99 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opmålte areal stemmer rimeligt overens med arealet jf. BBR-meddelelsen.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede energiforbrug til opvarmning er 182 MWh pr. år, hvilket ligger 8% over det oplyste fjernvarmeforbrug som er på 169,1 MWh pr. år.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,55 kr. per MWh
	62.905 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

I den variable varmeudgift er der indregnet en bonus (fratrasket varmeudgiften) på ca. kr. 4.700,-, som en følge af en god afkøling af fjernvarmevandet.

## 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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.spareenergi.dk](http://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 600198  
CVR-nummer 32277292

### JDM Rådgivende Ingeniør ApS

Almindingen 43, 2870 Dyssegård  
[www.jdm-ing.dk](http://www.jdm-ing.dk) - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan  
[jdm@jdm-ing.dk](mailto:jdm@jdm-ing.dk)  
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent  
Jakob Madsen

## 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](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Holbergsgade 13-13A  
Holbergsgade 13  
1057 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. februar 2021 til den 11. februar 2031

Energimærkningsnummer 311494804