

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Amaliegade 10  
1256 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. marts 2017  
Til den 20. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311235168



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.



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 B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



### Årligt varmeforbrug

610,79 MWh fjernvarme	526.293 kr
Samlet energjudgift	526.293 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	86,12 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 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
<b>LOFT</b> Skrævægge på 4.sal og 5. sal på er skønnet isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
<b>FLADT TAG</b> Det flade tag skønnet er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelsen.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		14.500 kr. 3,08 ton CO <sub>2</sub>

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består af massive betonelementer på jernskellet. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Ydervægge i brystninger består hovedsageligt af massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.</p>	380.000 kr.	42.200 kr. 8,98 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive betonydervægge. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>	1.435.300 kr.	158.700 kr. 33,82 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b> Vægge mod uopvarmet kælderrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge mod jord består af 35 cm væg af beton. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Kælderydervægge mod jord består af 35-40 cm væg af beton. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p> <p>Kælderydervægge over jord består af 35-40 cm væg af beton. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> 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 kælderydervæggerealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt</p>	73.500 kr.	3.600 kr. 0,75 ton CO <sub>2</sub>

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.

**FORBEDRING**

Udendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsg fundamentet. 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.

20.300 kr.

700 kr.  
0,13 ton CO<sub>2</sub>**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Vinduerne er delvis monteret med tolags termorude med kold kant.

Vinduerne er delvis monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduerne på 4. og 5. sal er hovedsageligt monteret med tolags energiruder med varm kant.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Termovinduerne udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant.

22.800 kr.  
4,85 ton CO<sub>2</sub>**OVENLYS**

Ovenlys i skråvægge på 5. sal er monteret med tolags energirude med kold kant.

Ovenlyset er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset består af et 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

**YDERDØRE**

Yderdør med sideparti monteret med tolags energirude med kold kant.

Facadepartier mod gårdhaven ved kantinen er med glasdøre monteret med tolags energiruder med kolde kanter.

Yderdør mod tagterrassen på 4. sal er med ruder af tolags energiglas med varm kant.

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b></p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder i forhuset, beton med trægulv er skønnet uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelsen.</p> <p>Etageadskillelse mod det fri af massiv beton i baghuset, er skønnet isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelsen.</p> <p>Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton i baghuset, er skønnet isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra besigtigelsen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet parkeringskælder 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 etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	222.600 kr.	16.200 kr. 3,43 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af uisolaret 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 etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	40.800 kr.	2.400 kr. 0,49 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af uisolaret 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 etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.</p>	88.400 kr.	2.700 kr. 0,56 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>KÆLDERGULV</b></p> <p>Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.</p>		

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er monteret to mekaniske ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Der er indblæsningsventiler i kontorlokalerne på stueetagen, 4. sal og 5. sal og udsugning i bad og køkken. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i henholdsvis lukket ventilations rum på taget, og på selve taget. Bygningen anses for at være normal tæt.

Der er naturlig ventilation i trapperummene. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

Der er naturlig ventilation i kontorlokalerne 1. 2. og 3. sal. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

Kantine med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid i stueetagen.

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.

Udsugning fra baderum og toiletter

Udsugning, der er i drift fra arkivrum i kælderen. Anlægget er tilknyttet ventilationsanlægget for stueetagen.

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<b>FJERNVARME</b> Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
<b>OVNE</b> Der er supplerende varmforsyning i form af en åben pejs. Pejseren er placeret i loungeområdet i stueetagen. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
<b>VARMEPUMPER</b> Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke foreslået etablering af varmepumpe/jordvarmeanlæg, idet det har vist sig urentabelt/urealistisk at etablere.		
<b>SOLVARME</b> Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke foreslået etablering af solvarmeanlæg, idet det har vist sig urentabelt/urealistisk at etablere.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvarme i baghuset i stueetagen.		
<b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> På varmfordelingsanlægget til facade nord B og facade øst A er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos  På varmfordelingsanlægget til blandesløjfe i facaden syd B er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos  På varmfordelingsanlægget til blandesløjfe af facaden vest A er monteret en Magna 3 pumpe, pumpe med en max-effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos  På varmfordelingsanlægget til blandesløjfe til facade nord B og del af facade øst A er		

monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

På gulvarmeanlægget i stueetagen er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos

#### **AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Til styring af korrekt rumtemperatur i baghuset i stueetagen er monteret automatiske rumfølere.

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 varmfordelingspumper.

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

#### VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 340 W. Pumpen er af fabrikat Smedegaard af typen SimFlex 30-120.

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i to isolerede 500 l varmtvandsbeholder af fabrikat Reci af typen GE4x18RUS-2 fra 2013. Iht. ejendomsmesteren anvendes de skiftevis, mens der udføres løbende vedligeholdelse.

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysningen i kontorlokalerne består af armaturer med pærer. Belysningen styres efter dagslyset i lokalet.</p> <p>Belysningen i køkkenet består af armaturer med lysstofsrør. Belysningen styres efter dagslyset i lokalet.</p> <p>Belysningen i kantinen består af armaturer med lysstofsrør. Belysningen styres efter dagslyset i lokalet.</p> <p>Belysningen i trappeopgangene består af halogen og LED pærer. Belysningen styres efter dagslyset i arealerne.</p> <p>Nødbelysningen i trappetårnet mod nordøst-øst består af armaturer med almindelige halogenpærer. Lyset er tændt konstant.</p> <p>Belysningen i toiletrum består af armaturer med pærer og lysstofsrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i kølerummet består af armaturer med pærer og lysstofsrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i gangarealer i kælderen består af pærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere/ styres efter dagslyset i lokale.</p> <p>Belysningen i kælderen arkivlokaler består af armaturer med lysstofsrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.</p> <p>Belysningen i teknikrum i kælderen består af armaturer med almindelige sparepærer/glødelamper/LED- og lysstofsrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p> <p>Belysningen i ventilationsrum på taget består af armaturer med almindelige sparepærer/glødelamper/LED- og lysstofsrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Montering af solceller på sydvendt stativ på ventilationsbygningen på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirksomhed 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 forslagets økonomi.</p>	120.200 kr.	11.100 kr. 4,96 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m<sup>2</sup>) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

### GENERELLE KOMMENTARER:

Bygningen er en erhvervsjendom i 5 plan og opført i 1960.

Det opvarmede areal er beregnet ud fra BBR - sammenholdt med konsulentens registreringer og relevant tegningsmateriale.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant, samt udleveret tegningsmateriale (dateret 18-11-2010). Hvis ikke der 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.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage borekontrol i lukkede konstruktioner (herunder ydervæggen).

### VARME:

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

### KONKLUSION:

Ejendommen er i mindre god isoleringsmæssig stand, men forholdsvis god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

I energimærkningsrapporten er der forslag, som har en tilbagebetalingstid på over 10 år. Trods tidshorisonten 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 brugerne 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.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede 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 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.

## 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>				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	380.000 kr.	63,71 MWh Fjernvarme	42.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive betonydervægge med 50 mm	1.435.300 kr.	239,65 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	158.700 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	73.500 kr.	5,35 MWh Fjernvarme	3.600 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	20.300 kr.	0,93 MWh Fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering	222.600 kr.	24,33 MWh Fjernvarme	16.200 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	40.800 kr.	3,51 MWh Fjernvarme	2.400 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	88.400 kr.	3,94 MWh Fjernvarme	2.700 kr.
------------------	--	------------	------------------------	-----------

**El**

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.862 kWh Elektricitet 2.618 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.100 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>			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	21,84 MWh Fjernvarme	14.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af termovinduer til trelags energiruder med varm kant.	34,41 MWh Fjernvarme	22.800 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Amaliegade 10, 1256 København K

Adresse .....	Amaliegade 10, 1256 København K
BBR nr .....	101-22730-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår .....	1960
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Pejs
Boligareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	5535 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	4597 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	556 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	147 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	1005 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	245.645 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	177.509 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	454,95 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	02-01-2016 til 01-01-2017

#### 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 .....	254.544 kr. pr. år
Fast afgift .....	177.509 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	432.054 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	471,43 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	66,47 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end erhvervsarealet angivet i BBR-ejermeddelelsen, idet kælderens arkivlokaler er beregnet opvarmet.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Årsagen til forskellen kan være, at beregningerne i energimærket tager udgangspunkt i en standardanvendelse, hvor alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader. Nogle af ejendommens rum kan eksempelvis have stået tomme eller være opvarmet anderledes.

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.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	122.065 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,05 kr. per kWh

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere.

Fjernvarmepriisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er indberettet.

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

## 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.energistyrelsen.dk/forbruger](http://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 600028  
CVR-nummer 30278038

### Ingeniørfirmaet Henrik Møgelgaard ApS

Guldbergsgade 1, 2200 København N

info@hmenergi.dk  
tlf. 35360727

Ved energikonsulent  
Frederik Thers

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

# Energimærke

Amaliegade 10  
1256 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 20. marts 2017 til den 20. marts 2024

Energimærkningsnummer 311235168