

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

A/B Syven

Kongedybet 15

2300 København S



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. maj 2020

Til den 25. maj 2030.

Energimærkningsnummer 311439441



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.



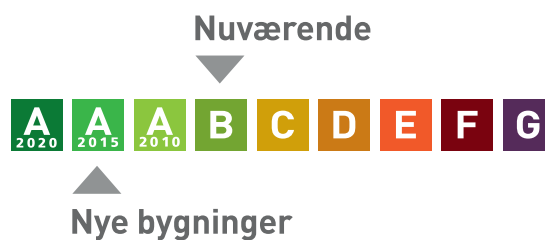
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



### Årligt varmeforbrug

751,70 MWh fjernvarme 657.047 kr

Samlet energjudgift 657.047 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 48,86 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
<p><b>LOFT</b>            Tagkonstruktionen er primært traditionelt sadeltag med hanebånd og tegltag. Den klimamæssige afgrænsning udgøres af den vandrette etageadskillelse mellem 5. salen og loft. Her er konstruktionen traditionelt lukket bjælelag formodentlig med lerindskud. Konstruktionen efterisoleret ved indblæsning af isoleringsgranulat gns. ca. 75 mm.</p> <p>5. salen er med Manzard-tag. Her er konstruktionen udført som let konstruktion i træ, med gennemsnitligt ca. 125 mm isolering.</p>		
<p><b>FLADT TAG</b>            Tag over bagtrapperum skønnes, at være uisoleret.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Tag over bagtrapperum efterisoleres med 300 mm i forbindelse med fremtidig renovering eller udskiftning af det øvrige tag.</p> <p>Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslaget gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.</p>		2.400 kr. 0,23 ton CO <sub>2</sub>

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

<p>Ydervægge mod gaden er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er 60 cm nede og 36 cm oppe, gennemsnitligt 48 cm. Ved vindues-brystninger er murtykkelsen nogle steder lidt mindre, og uisoleret.</p> <p>Ydervægge mod gården er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er 60 cm nede og 36 cm oppe, gennemsnitligt 48 cm. Ydervæggen er udvendigt efterisoleret med 100 - 150 mm facadeisolering og afsluttet med puds.</p> <p>Vægge mod porte skønnes, at være isoleret med ca. 100 mm.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Uisolerede vinduesbrystninger mod vej efterisoleres med 100 mm mineraluld. Eksisterende isoleringsniveau og mulighederne for, at foretage en efterisolering, skal undersøges nærmere forud for dette forslags gennemførelse.</p> <p>I forbindelse med efterisoleringen kan det være nødvendigt, at flytte radiatorer ind i rummet.</p> <p>Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.</p> <p>Det er væsentligt, at der sikres en helt tæt dampspærre på den varme side af isoleringen med henblik på, at undgå skimmelvækst og råd i konstruktionen.</p>	168.000 kr.	17.100 kr. 1,68 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b></p> <p>Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 100 mm mineraluld.</p>		
<b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b></p> <p>Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 1-3 fags vinduer. Vinduerne er generelt nye 3 lags energivinduer fra år 2019.</p>		
<p><b>YDERDØRE</b></p> <p>Yderdøre i hovedtrapper er ældre trædøre med 1 lag glas, men fremstår forholdsvis tætte.</p> <p>Yderdøre for bagtrapper og kælder, er nye isolerede døre med 2 lags energiruder.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p>	186.000 kr.	6.600 kr. 0,65 ton CO <sub>2</sub>

**Udskiftning af yderdøre i hovedtrapper.**

Yderdøre udskiftes til nye døre med ruder med energiglas med varm kant.

Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 4,8 til 1,2.

Der er regnet med 31 m<sup>2</sup> á 6.000 kr. - i alt 186.000 kr.

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod porte skønnes, at være efterisoleret med ca. 150 mm.

Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er lukket bjælkekonstruktion formodentlig med lerinds kud. Nogle steder er konstruktionen dog udført som udstøbning mellem bjælker. Gulve er udført i træ og konstruktionen er formodentlig uisoleret.

**FORBEDRING**

Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

Der er regnet med at ca. 50 % af det samlede areal af kælder i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 50 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold).

Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med ca. 70 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.

I nogle områder kan der alternativt indblæses isoleringsgranulat, hvilket er billigere og nemmere.

Der er regnet med 884 m<sup>2</sup> á 450 kr. - i alt 397.800 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,4. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen.

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.

397.800 kr.

14.800 kr.  
1,45 ton CO<sub>2</sub>

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i nogle køkkener. I nogle lejligheder er der opsat lokale udsugningsventilatorer.

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

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### FJERNVARME

Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælder.  
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 stk isoleret rørvækslere fra Reci Type: VT90-111 fra år 1984  
Anlægget er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.  
Vekslerne skal renses regelmæssig efter behov.

Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 74/38.

Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2019/2020) været ca. 37,1 gr., hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket og medfører en bonus på 20.026 kr. ekskl. moms.

### VARMEPUMPER

Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen.  
Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.

### SOLVARME

Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen.  
Det er vurderet, at solvarmeanlæg på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. til og med vil de fysiske forhold gøre det svært og dyrt at etablere et solvarmeanlæg for ejendommen.

## Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.  
Anlægget er udført som to-strengs anlæg.

<p><b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1½" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Rørdimensioner i kælderen varierer fra 1" til 3".</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Isolering af varmfeddelingsrør i kælder. Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør og ventiler i uopvarmet kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 2,04 til 0,21. Der regnes med 50 m á 250 kr. - i alt 12.500 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.</p>	12.500 kr.	3.600 kr. 0,35 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af varmfeddelingsrør i kælder. Efterisolering af varmfeddelingsrør med ekstra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,28 til 0,19. Der regnes med 800 m á 200 kr. - i alt 160.000 kr.</p>		2.800 kr. 0,27 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFDELINGSPUMPER</b> På varmfeddelingsanlægget er monteret 1 stk. automatisk modulerende pumpe af typen Grundfos, Magna 65-120 F. Pumpen var ved besigtigelsen indstillet til konstant tryk trin 4.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b> Det skønnes, at der generelt er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg efter udetemperatur er monteret automatik af typen Danfoss ECL 310.</p>		



## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b>            Varmtvandstemperatur er ca. 56 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C.            Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m<sup>2</sup>/år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b>            Brugsvandsrør og cirkulationsledning i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 35 mm Rustfri Stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm.             Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er gennemsnitligt udført som 22 mm Rustfri Stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitligt 25 mm på etagerne.</p>		
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b>            Til varmtvandscirkulation er monteret 1 stk. cirkulationspumpe af typen Grundfos, Alpha 2, 32-80N 180. Pumpen var ved besigtigelsen indstillet til konstant tryk trin 3-3.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b>            Til varmtvandsproduktion er monteret 2 stk. varmtvandsbeholdere af typen Reci, GF 2x16-80/40 årgang 1984.             Beholderne er isoleret med 75 mm mineraluld og mandedæksler er monteret med aftagelige isoleringskapper.</p>		

# EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne.</p> <p>Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ.</p> <p>Øvrig belysning er generelt lavenergi med bevægelsesfølere (og skumringsrelæ).</p> <p>Der pågår en løbende udskiftning til lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække).</p> <p>Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres bevægelsesfølere i disse områder.</p>		
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Montering af solceller på tagflade mod sydvest.</p> <p>Det anbefales, at der monteres krystallinske solceller af god kvalitet med et panelareal på ca. 100 m<sup>2</sup>.</p> <p>Eventuelle tilskudsmuligheder er ikke medtaget i overslagsprisen.</p> <p>Vilkår vedrørende afregningsbetingelser for overskydende el-produktion anbefales nærmere undersøgt, forud for dette forslags gennemførelse.</p> <p>Det skal yderligere sikres, at tagkonstruktionen kan bære et solcelleanlæg samt, at der kan gives tilladelse til opsætning af anlæg.</p>	320.000 kr.	20.800 kr. 2,51 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen har opnået karakteren B på energimærkningskalaen.  
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Foreningens navn er AB Syven. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: kongedybet 15-23, Syvens Allé 2 -10, Norgesgade 20-22, Hollænderdybet 25-27. Ejendommen består fysisk af 1 bygning.

Der er 6 beboelsesetager.

Ejendommen er opført i 1920 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret. Ejendommen har de seneste par år gennemgået et større energirenoveringsprojekt.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesformand Lars Christensen. Der er udleveret tegningsmateriale fra byggerådgiver. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.

Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse.  
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Kælder er uopvarmet.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der foretages månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres ikke månedlige driftjournaler. Dette bør gøres, så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

Der er individuelle digitale målere på radiatorer, og der er individuelle målere på varmt og koldt vand.

#### GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2019". Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader. Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/billeder og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Beregningerne er baseret på at alle opfattede rum i ejendommen opvarmes til almindelig stuetemperatur (20°C). Såfremt et eller flere rum ikke opvarmes eller kun opvarmes i begrænset omfang vil dette påvirke det samlede forbrug.

Der indgår ikke i beregningerne hel eller delvis opvarmning af lokaler (f. eks. uopvarmet kælder, garager, udhus, udestue, overdækket terrasse etc.), der ikke er registreret som bolig eller erhverv, eller som ikke opvarmes til over 15°C.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.

Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlige byggeskik på opførelsestidspunktet.

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

I skemaet for besparelsesforslag i kolonnen for "Årlig besparelse i energienheder" kan der optræde små el-besparelser for forslag som ikke omhandler el. Disse små teoretiske el-besparelser skyldes at selve programmets bagvedliggende beregningskerne forudsætter at pumpe på varmeanlæg kan køre lidt mindre når ejendommen bliver isoleret bedre.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen. Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:

Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++). Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også (er gjort),

således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).

Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>54-58 m<sup>2</sup></b>				
Bygning Fælles	Adresse Type 1 (54m <sup>2</sup> ) Standard	m <sup>2</sup> 56	Antal 11	Kr./år 3.900
<b>60-68 m<sup>2</sup></b>				
Bygning Fælles	Adresse Type 2 (68m <sup>2</sup> ) Standard	m <sup>2</sup> 68	Antal 49	Kr./år 4.736
<b>80-90 m<sup>2</sup></b>				
Bygning Fælles	Adresse Type 3 (88m <sup>2</sup> ) Standard	m <sup>2</sup> 88	Antal 3	Kr./år 6.129
<b>120 m<sup>2</sup></b>				
Bygning Fælles	Adresse Type 4 (120m <sup>2</sup> ) Standard	m <sup>2</sup> 120	Antal 31	Kr./år 8.357
<b>140 m<sup>2</sup></b>				
Bygning Fælles	Adresse Type 5 (140m <sup>2</sup> ) Standard	m <sup>2</sup> 140	Antal 12	Kr./år 9.750

## 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	Uisolerede vinduesbrystninger mod vej efterisoleres	168.000 kr.	25,74 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	17.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre i hovedtrapper.	186.000 kr.	9,92 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	6.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	397.800 kr.	22,32 MWh Fjernvarme 14 kWh Elektricitet	14.800 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kælder.	12.500 kr.	5,32 MWh Fjernvarme	3.600 kr.

## El

Solceller	Montering af solceller til el-produktion	320.000 kr.	8.788 kWh Elektricitet 3.948 kWh Elektricitet overskud fra solceller	20.800 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>			
Fladt tag	Tag over bagtrapperum efterisoleres	3,53 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	2.400 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Varmesør	Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder.	4,19 MWh Fjernvarme	2.800 kr.



## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Hovedbygning

Adresse .....	Kongedybet 15, 2300 København S
BBR nr .....	101-310515-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....	1920
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	10787 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	10787 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	1840 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	162.206 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	495.832 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	777,53 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	02-04-2019 til 01-04-2020

#### 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 .....	173.626 kr. pr. år
Fast afgift .....	495.832 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	669.458 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	832,27 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	54,10 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-oplysninger er hentet fra [www.ois.dk](http://www.ois.dk). Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der god overensstemmelse mellem det totale BBR-boligareal og det registrerede areal.

Det opvarmede areal fremkommer således.

Stue-etage:	1768 m <sup>2</sup>
1. sal:	1840 m <sup>2</sup>
2. sal:	1840 m <sup>2</sup>

3. sal:	1840 m <sup>2</sup>
4. sal:	1840 m <sup>2</sup>
5. sal:	1659 m <sup>2</sup>

I alt : 10.787 m<sup>2</sup>

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste/faktiske forbrug af varme andrager 832 MWh pr. år, svarende til 77 kWh/m<sup>2</sup>.

Det beregnede/teoretiske forbrug af varme udgør 752 MWh pr. år, svarende til 70 kWh/m<sup>2</sup>.

Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.

Der er god overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug.

Det er ikke ualmindeligt med en relativ stor afvigelse.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

Energiforbrug er hentet fra seneste fjernvarme årsafregninger fra forsyningselskab.

### 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.sparenergi.dk](http://www.sparenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

### FIRMA

Firmanummer 600271

CVR-nummer 11181503

### Varmekonsulenterne ApS

Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

EMS@VAK.dk

tlf. 38874900

Ved energikonsulent

Emil Sørensen

## 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

A/B Syven  
Kongedybet 15  
2300 København S



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. maj 2020 til den 25. maj 2030

Energimærkningsnummer 311439441