

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Landemærket 27

1119 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 16. august 2016

Til den 16. august 2023.

Energimærkningsnummer 311194818



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.



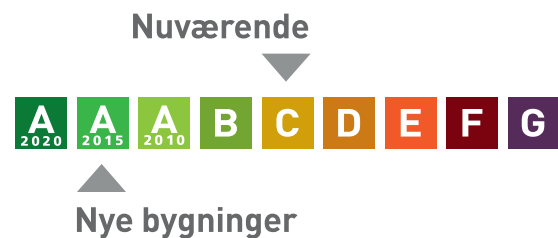
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



### Årligt varmeforbrug

90,14 MWh fjernvarme	87.425 kr
12.222 kWh elektricitet	26.888 kr
Samlet energiudgift	114.313 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	20,81 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> Tagkonstruktion er udført med sadeltag. Hanebåndsloftet mod uopvarmet og uudnyttet spidsloft er isoleret med omkring 350 mm. Skråvægge vurderes at være med omkring 100 mm isolering. Vandrette og lodrette skunke mod gården er udført i beton og er uisolerede, - dog er der foretaget lydisolering på undersiden af vandrette skunk, med 40 mm . Skunke på vejsiden er udført i beton og er isolerede med ca. 100 mm.  Tagterrassedæk vurderes at være et uisoleret betondæk, som dog er isoleret med 40 mm lydisolering på undersiden.		
<b>FORBEDRING</b> Uisolerede skunke isoleres til samlet 350 mm på skunkes kolde sider.	20.000 kr.	2.000 kr. 0,41 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> I forbindelse med en eventuel fremtidig renovering eller udskiftning af taget, skal tagkonstruktionen ændres, så der kan isoleres til samlet omkring 350 mm i skråvægge, skunke og tagterrassedæk.		3.100 kr. 0,65 ton CO <sub>2</sub>

### Ydervægge

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

Ejendommen er opbygget som et søjle/drager system. På gadesiden er etageadskillelser udført i beton og er isoleret på den udvendige side med 100 mm isolering. Søjler er beton med en skalmur yderst. Udfyldningsvægge er lette og med samlet ca. 315 mm og med en gipsbeklædning indvendig og en facadepuds udvendig.

På gårdsiden er etageadskillelser og søjler udført i beton med skalmur, og er uisolerede. Udfyldte vægge er med 30 cm hulmur som oplyses isoleret med leca. Desuden er etableret en indvendig forsatsvæg med 70 mm isolering.

### Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Vinduer i boliger er nye med 2 lags energiruder og varm kant.</p> <p>Vinduer i erhvervslejemål i stueetagen er store faste partier. Frisør er med nyere 2 lags energiruder og pizzeria er med kun 1 lag glas.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ruder med kun 1 lag glas udskiftes til nye med 2 lags energiruder med varm kant.</p>		200 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>OVENLYS</b> Tagvinduer i skråvægge er mod gården ældre med koblede ruder og mod vejen nyere med 2 lags energiruder.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Ældre ovenlysvinduer i skråvægge udskiftes til nye. Størst varmebesparelse opnås hvis der vælges A-mærkede ovenlysvinduer. Der skal som minimum vælges B-mærkede, hvilket der er regnet med i forslaget.</p>		200 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>YDERDØRE</b> Døre mod baggården er uisolerede trædøre.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Døre udskiftes til nye isolerede dør.</p>		500 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>

<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et uisoleret betondæk med slidlagsbelægning.		
<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.  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.  Den reelle varmebesparelse afhænger i høj grad af erhvervslejemåls brug, men må nok forventes at være mindre end angivet.	90.000 kr.	13.400 kr. 2,84 ton CO <sub>2</sub>

<b>Ventilation</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er balanceret ventilation i lejligheder. Der er regnet med et luftskifte 0,3 l/sm <sup>2</sup> jf. bygningsreglementet. Ventilationsaggregat er placeret på loftet og er et Exhausto V330HFC22. Aggregatet er med modstrømsveksler og energisparemotorer.  Der er primært naturlig ventilation i erhvervslejemål. Der er generelt regnet med et naturligt luftskifte på 0,9 l/sm <sup>2</sup> .  Der er delvist udsugning fra restaurant i pizzeria, via en ukendt ventilator. Luftskiftet er antaget til 0,9 l/sm <sup>2</sup> .  Der er desuden mekanisk udsugning fra pizzariakøkken, men dette er et betragte som processventilation og er derfor ikke en del af energimærkningen.  Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.		
<b>VENTILATIONSKANALER</b> Ventilationsanlæg i tagrum er isoleret med ca. 50 mm.  Ventilationskanaler i tagrum er isolerede med ca. 50 mm.		
<b>KØLING</b> Der er køling i restauranten i pizzeria. Anlægget består af 2 stk. Fujitsu spiltanlæg.		

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Ejendommen er med centralvarme. Varmeforsyning er fjernvarme via en 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><b>FORBEDRING</b> Der opsættes ca. 15 m<sup>2</sup> solvarmepaneller på taget mod sydøst. Solfangerpaneller bidrager til produktion af varmt brugsvand. Varmtvandsbeholder skal være med en ekstra solvarmespiral og kan med fordel dimensioneres ekstra stor så varmt vand kan gemmes til aften og nattetimer. Solvarmeanlægget kan udbygges så der også foretages supplerende opvarmning i radiatoranlægget.</p> <p>Etablering af et solvarmeanlæg bør særligt overvejes hvis bygningens tag eller varmtvandsbeholder alligevel skal skiftes eller renoveres.</p> <p>Opsætning af solvarmepaneller på taget skal godkendes af den lokale byggemyndighed og varmforsyningssselskab. Der er ikke taget hensyn til om der gælder restriktioner for ejendommen som kan forhindre opsætning af solvarmepaneller.</p>	100.000 kr.	7.400 kr. 1,90 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Varmefordeling</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Opvarmning i erhvervslejemål er generelt via radiatorer. I lejligheder er der vandbaseret gulvvarme.</p> <p>Varmefordelingsanlægget er 2-strengt med nedre fordeling. Der er indreguleringsventiler på afgangene.</p> <p>Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Uden en driftsjournal, er det vanskeligt at vurdere varmeanlæggets driftsmæssige tilstand.</p> <p>Anlægget antages at være lagt ud for et dimensionerende temperatursæt på 70/40°C ved en udetemperatur på -12°C.</p>		

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna3 32-80 på 9-144 W.

Ved gennemgangen var pumpe i drift, trods en udetemperatur på 19°C. Det bør sikres at pumpen slukker automatisk når varmeanlægget lukker ned.

Der er i hver lejlighed en gulvvarmepumpe, Grundfos Alpha2 på 5-45 W.

**AUTOMATIK**

Der er i varmeanlægget en Samson klimastat for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget.

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

Der er termostatventiler på radiatorer og gulvvarmeanlæg.

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b> Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for boligdelen på 250 l/m<sup>2</sup> pr. år.</p> <p>For erhvervsdelen er der regnet med et standard varmtvandsforbrug på 100 l/m<sup>2</sup> pr. år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 40 mm isolering.</p> <p>Ledningsanlægget i kælderen er isoleret med 40-60 mm. Varmtvandsledninger i P-kælder er isoleret med 20-30 mm. Dog er ledninger omkring el-varmetvandsbeholdere uisolerede.</p> <p>Stigstrengene i lejligheder er ført skjult, men er nye og oplyses at være isolerede.</p> <p>Der er termostatiske indreguleringsventiler på cirkulationsledninger, type Circon.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Uisolerede ledninger omkring el-varmtvandsbeholdere efterisoleres med omkring 30 mm for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen.</p>	2.000 kr.	4.200 kr. 1,19 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b> Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget i varmecentralen er en selvregulerende lavenergipumpe Grundfos Alpha2 25-80 på 3-50 W. Pumpe er med isoleringskappe mod varmetab.</p> <p>Bygningsreglementet og DS 439 "Vandnormen" tillader ikke reduceret drift af cirkulationsledninger pga. risiko for bakterievækst. Regulatorer vedrørende bakterievækst og slimdannelser ved større beholderanlæg skal overholdes.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmtvandsproduktion foretages i en fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder på 3-400 l. Beholder er præisoleret.</p> <p>Frisør har 2 supplerende el-varmtvandsbeholdere, Metro, som er placeret i P-kælder. Beholdere er med egen cirkulationspumpe, Grundfos UP 20-07 på 50 W.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Frisør tilsluttes det eksisterende varmtvandsanlæg, som er baseret på fjernvarme og som er billigere og mere miljøvenligt i drift. Samtidig skal muligheden for at tage cirkulationspumpen ud af drift vurderes - eller pumpen skiftes i det mindste til en ny selvregulerende lavenergipumpe.</p>	15.000 kr.	11.900 kr. 4,02 ton CO <sub>2</sub>



## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Belysning i kontorer på 5. sal er generelt med halogenpærer samt enkelte bordlamper.</p> <p>Belysning i pizzarias køkken er ældre lysstofrør. I restaurant er primært benyttet halogenspots, samt lysekroner med svag belysning.</p> <p>Belysning hos frisør er ældre lysstofrør samt enkelte lamper og spots med halogenpærer.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> I køkkenet i pizzeria udskiftes alle lysstofrør til nye LED-rør med et mindre energiforbrug. Herved opnås en betydelig reduktion af elforbruget. Levetiden for LED-rør er desuden væsentlig længere end traditionelle lysstofrør.</p>	5.000 kr.	1.200 kr. 0,35 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b> Hos frisør udskiftes lysstofrør til nye LED-rør og halogenpærer og halogenspots til nye LED-pærer og LED-spots.</p>	10.000 kr.	1.800 kr. 0,56 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Den billigste forbedring af belysning i kontorer på 5. sal, er at udskifte alle halogenspots med moderne LED-spots. Herved opnås en betydelig reduktion af elforbruget.</p> <p>Vælges det i stedet at udskifte hele belysningsanlægget, skal der vælges armaturer med LED-teknologi. Belysningsanlægget skal være med bevægelsessensorer som automatisk aktivere lyset når der er personer tilstede. Belysningsanlægget skal desuden være med sensorer for automatisk justering af lysstyrken i forhold til dagslysindefaldet fra vinduer. I mindre lokaler kan der vælges belysningsarmaturer med indbyggede sensorer. Ved at vælge belysningsanlæg med LED og sensorer, reduceres elforbruget mest muligt.</p> <p>El til belysning er ofte medvirkende til overophedning af lokaler, særligt på varme sommerdage er dette uheldigt. Eventuelle køleanlæg vil således bruge ekstra meget energi til køling. Derfor er der rigtig god grund til at elforbruget til belysning reduceres mest muligt.</p>		3.200 kr. 1,00 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Halogenspots i restaurant udskiftes til LED-spots. Da der er køling i restauranten, giver de dobbelt mening at skifte til LED som afgiver mindre varme og dermed mindre varmebelastning til lokalet.</p>		2.900 kr. 0,91 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en blandet beboelses- og erhvervsjendom på 5 etager. Stueetagen er indrettet til frisør og pizzeria. tagetagen er indrettet til kontorer. 1.-4. salen er med nyetablerede beboelseslejligheder.

Erhvervsdelens brugstid kan varieres 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. Særligt bør det overvejes at efterisolere skunke, erstatte el-varmtvandsbeholdere med fjernvarmeforsynede (altså benytte den fælles beholder) og generelt udskifte ældre lyskilder til nye med LED. Der er en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

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.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:

- Bygningstegninger med planer-, snit, og facadeopstalter

Der føres ikke en driftsjournal over varmeanlægget. Det anbefales at downloade en driftsjournal på <http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/download/>. Med driftsjournaler, følges anlæggets drift måned for måned, og eventuelle uregelmæssigheder i anlæggets drift vil opdages lettere, så unødvendige varmeudgifter kan undgås. Driftsjournaler vil blive gennemgået af energikonsulenten ved bygningsgennemgangen, med henblik på, at bidrage til en optimal drift af varmeanlægget.

En driftsjournal kan fremover lægges til grund for ejendommens energimærke. Energimærket, som også kaldes et driftsmærke, baseres således på det faktiske forbrug, hvilket traditionelt er lavere end det beregnede. Dette kan endelig medføre en bedre energimærkning af ejendommen. Driftsjournalen skal blot føres den sidste i hver måned i et helt år, hvorefter der kan udarbejdes et driftsmærke. Kontakt din energikonsulent for nærmere information, eller læs mere om driftsmærker på <http://energi-maerkning.dk/energimaerkning/driftsmaerke/>.

Der kan søges om tilskud til energirenovering af ejendomme. Tilskuddets størrelse afhænger af hvilke bygningsdele som forbedres. Isolering af varme- og varmtvandsledninger er effektivt og tilskuddet er så stort, at isoleringsmaterialet i realiteten foræres væk. Læs også om tilskud til energirenovering på <http://energi-maerkning.dk/tilskud-til-energirenovering/>

På nedenstående sider, kan du få hjælp til at søge om tilskud, og du kan se hvor meget du kan forvente at opnå.

<http://energikoeb.dk/>

<http://www.boligservicebogen.dk/>

<https://www.energinord.dk/privat/energioptimering/tilskud/#omdan-kwh-til-konter>

<http://www.ens.dk/sites/ens.dk/files/forbrug-besparelser/energiselskabernes->

spareindsats/Forbrugere/energiforbedre\_erhverv\_enkeltsider.pdf  
<https://www.dongenergy.dk/erhverv/besparelser-og-r%C3%A5dgivning/tilskud-til-energiforbedringer/om-tilskudsordningen>

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

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

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejligheder på 236 m <sup>2</sup> iht. BBR				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
-	-	236	4	15.386
Erhvervslejemål på 109 m <sup>2</sup> iht. BBR				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
-	-	109	1	7.106
Erhvervslejemål på 113 m <sup>2</sup> iht. BBR				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
-	-	113	1	7.367
Erhvervslejemål på 175 m <sup>2</sup> iht. BBR				
Bygning	Adresse	m <sup>2</sup>	Antal	Kr./år
-	-	175	1	11.409

#### 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>				
Loft	Efterisolering af uisolerede skunke	20.000 kr.	2,98 MWh Fjernvarme -11 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	90.000 kr.	20,46 MWh Fjernvarme -70 kWh Elektricitet	13.400 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Solvarme	Etablering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand	100.000 kr.	5,53 MWh Fjernvarme 1.690 kWh Elektricitet	7.400 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsrør	Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	2.000 kr.	0,83 MWh Fjernvarme 1.616 kWh Elektricitet	4.200 kr.

Varmtvandsbeholder	Frakobling af frisørs el-varmtvandsbeholder	15.000 kr.	-7,45 MWh Fjernvarme 7.649 kWh Elektricitet	11.900 kr.
--------------------	---	------------	--	------------

## EL

Belysning	Forbedring af belysning i køkken i pizzeria	5.000 kr.	-0,26 MWh Fjernvarme 581 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Forbedring af belysning hos frisør	10.000 kr.	-0,52 MWh Fjernvarme 961 kWh Elektricitet	1.800 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	4,70 MWh Fjernvarme -21 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af 1 lags ruder i pizzeria til nye med energiruder	0,10 MWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af tagvinduer i skråvægge mod gården	0,29 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af døre	0,63 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	500 kr.
<b>El</b>			
Belysning	Forbedring af belysning i kontorer på 5. sal	-0,92 MWh Fjernvarme 1.704 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Belysning	Forbedring af belysning i restaurant i pizzeria	-0,84 MWh Fjernvarme 1.544 kWh Elektricitet	2.900 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Landemærket 27, 1119 København K

Adresse .....	Landemærket 27, 1119 København K
BBR nr .....	101-330109-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....	1965
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	944 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	609 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1341 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	174 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	224 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	B

#### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

##### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	56.669 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	27.769 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	85,63 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	01-01-2015 til 01-01-2016

#### 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 .....	59.658 kr. pr. år
Fast afgift .....	27.769 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	87.427 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	90,14 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	12,71 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Da ejendommen netop har gennemgået en større ombygning, er tidligere oplysninger om fjernvarmeforbrug misvisende og derfor ikke medtaget i rapporten. Det angivne oplyste fjernvarmeforbrug er således det beregnede fjernvarmeforbrug.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:



Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	27.769 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning .....	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

## 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 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, 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

Landemærket 27  
1119 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. august 2016 til den 16. august 2023

Energimærkningsnummer 311194818