

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
AB Langøgård  
Nygårdsvej 59  
2100 København Ø



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 2. august 2017  
Til den 2. august 2027.

Energimærkningsnummer 311264078



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.



## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



### Årligt varmeforbrug

702,50 MWh fjernvarme 644.324 kr

Samlet energjudgift 644.324 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 99,05 ton

## BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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
<p><b>LOFT</b></p> <p>Tagkonstruktionen er primært manzardtag med tegl og mindre manzartkviste. Den klimamæssige afgrænsning udgøres af etageadskillelsen mellem 4.sal og loftrum. Konstruktionen er udført som traditionel let trækonstruktion. Den vandrette del mod loft er efterisoleret med gennemsnitligt ca. 80-100 mm granulat. Oplyst udført i 2014.</p> <p>Manzard-konstruktion på 4. salen er formodentlig generelt med ca. 100 mm isolering. Kvistflunke og kvisttage formodes ligeledes at være isoleret med gennemsnitligt 100 mm.</p> <p>Eventuelt uisolert loft over trapper (trappehatte) kan formodentlig med fordel efterisoleres, men er ikke medtaget som egentlig beregnet forslag, da der kan være problemer med højde- og adgangsforhold, og da der er tale om relativt begrænsede arealer.</p>		

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b></p> <p>Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er 36 cm oppe og 60 cm nede - gennemsnitligt 48 cm.</p> <p>Brystninger under vinduerne består generelt af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg). Det er oplyst at brystninger er efterisoleret i 1995 formodentligt ca. med 100 mm.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b></p> <p>Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 2-3 fags Dannebrogsvinduer af fabrikat Frovin koblede vinduer energi A. .</p> <p>Vinduer og døre er udskiftet i 2014 under en større renovering af ejendommen.</p> <p>Hoveddøre og køkkentrappedøre er nyere isolerede døre. Over hoveddøre er der et mindre glasfelt med 1 lag glas.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.</p> <p>Vinduer med 1 lag glas udskiftes til nye energivinduer med varm kant.</p> <p>Der kan være arkitektoniske problemer i at skifte vinduerne.</p> <p>Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 4,7 til 1,0.</p> <p>Der er regnet med 10 m<sup>2</sup> á 5.000 kr. - i alt 50.000 kr.</p> <p>Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslaget gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningens værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.</p>	50.000 kr.	2.200 kr. 0,45 ton CO <sub>2</sub>

**Gulve**

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b></p> <p>Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som traditionelt lukket bjælkelag formodentligt med lerinds kud. Gulve er udført i træ og konstruktionen er tilsyneladende uisolaret.</p> <p>Portloft er lukket etageadskillelse med bjælkelag i træ, og er efterisoleret med 100 mm isoleringsbatts.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.</p> <p>Der er regnet med at ca. 80 % af det samlede areal i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 20 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold).</p> <p>Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med gennemsnitligt ca. 75 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. I de fleste arealer vil der kunne foretages indblæsning af granulat, hvilket er billigere og nemmere, da højdeforhold ikke ændres. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen.</p> <p>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.</p> <p>Der er regnet med 1.327 m<sup>2</sup> á 500 kr. - i alt 663.500 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,35. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes</p>	663.500 kr.	25.600 kr. 5,45 ton CO <sub>2</sub>

om installationer ligger i vejen.

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

## 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
<p><b>FJERNVARME</b>            Varme og varmt vand produceres i fælles varmecentral beliggende i kælder.</p> <p>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret (50 mm) loddet-varmeveksler, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler renses regelmæssigt.</p> <p>Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 69/42.</p> <p>Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode været ca. 39 gr., hvilket opfylder kravet fra fjernvarmeværket og udløser en årlig bonus på ca. 17.000 kr.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b>            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.</p>		
<p><b>SOLVARME</b>            Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen.            Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.            Endvidere bør solvarme overvejes i forbindelse med større ændringer af tag.</p>		

## Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b>            Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.            Varmeanlægget er med TA strengreguleringsventiler.            Radiatorer er traditionelle, hovedsageligt placeret under vinduer.            Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>		

<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 25 mm isolering. Rørdimensioner i kælderen varierer fra 1 1/2" til 3/4". Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.</p> <p>Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 25 mm isolering. Rørdimensioner i kælderen varierer fra 1 1/2" til 3/4". Enkelte rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Isolering af varmfeddelingsrør i kld.</p> <p>Isolering af uisolerede varmfeddelingsrør og ventiler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 1,49 til 0,17.</p> <p>Der regnes med 40 m á 250 kr. - i alt 10.000 kr.</p> <p>1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.</p>	10.000 kr.	2.200 kr. 0,47 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Efterisolering af varmfeddelingsrør i kælder.</p> <p>Efterisolering af varmfeddelingsrør med ekstra 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,25 til 0,19. Der regnes med 1.262 m á 175 kr. - i alt 220.850 kr.</p> <p>Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: forøgelse af bygningen værdi og imødegåelse af stigende energipriser</p>		3.200 kr. 0,67 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b></p> <p>På varmfeddelingsanlægget i varmecentral er der til radiatorer monteret en pumpe med en effekt på 25-450 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 65-60 F. Pumpen reguleres med en Grundfos pumperegulering type PMU 2000. Ved besigtigelsen var pumpen slukket</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Varmecentralen styres med automatik af fabrikat Samson, type Trovis. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.</p>		

# VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b>            Varmtvandstemperatur er ca. 57 gr. C., men der skal beregnes ud fra 58 gr.            Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m<sup>2</sup>/år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b>            Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er generelt gennemsnitligt udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med ca. 25 mm.            Der er tilsyneladende ingen reguleringsventiler på cirkulationsledninger.            Brugsvandsrør og cirkulationsledning lodret på etagerne og køkkentrapper er formodentlig gennemsnitligt udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med ca. 25 mm på køkkentrapper og formodentlig delvis isolerede og delvis skjulte i kasser, så efterisolering er problematisk.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Efterisolering af varmtvandsrør i kælder.            Efterisolering af varmtvandsrør med ekstra 35 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. U-værdien forbedres fra 0,25 til 0,17. Der regnes med 522 m á 175 kr. - i alt 91.350 kr.</p> <p>Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslaget gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi samt imødegåelse af stigende energipriser.</p>		4.300 kr. 0,91 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b>            På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en pumpe med en effekt på 75-250 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPE 32-60. Ved besigtigelsen kørte pumpen på trin 3/3.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>            Ny pumpe til cirkulation af varmt brugsvand.            Eksisterende pumpe udskiftes til ny højeffektiv sparepumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, f. eks. som fabrikat Grundfos Alpha eller Wilo Stratos. Det er forudsat at den eksisterende el-installation kan genanvendes.            I forbindelse med energimærkningen er der udelukkende tale om et overslag på pumpeudskiftningen. Såfremt det ønskes, kan der udføres en mere detaljeret dimensionering og rentabilitetsberegning for en aktuell udskiftningspumpe.</p>	25.000 kr.	5.700 kr. 1,35 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b>            Varmt brugsvand produceres via spiraler i 1 stk. 3000 liters varmtvandsbeholder, fabrikat KN type VGEFJVRIABB fra 1995 med ca. 100 mm isolering.            Beholder renses regelmæssigt.            Beholder udslammes ca. 1 gang om måneden.</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>Belysning på trapper er primært glødepærer med trapperelæ.</p> <p>Belysning i kælder er blandede lyskilder med trapperelæ.</p> <p>Belysning på loft er blandede lyskilder med trapperelæ.</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 ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen.</p> <p>Det er vurderet, at solceller på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.</p>		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkningsrapport omfatter (jævnfør BBR) flere bygninger, som samlet betegnes som ejendommen. Dette betyder at der bagerst i nærværende rapport fremkommer et samlet energimærke for ejendommen, efterfulgt af energimærker for de enkelte bygninger.

Ejendommens samlede oplyste forbrug af fjernvarme er indtastet fælles for de to bygninger under bygning 1. Derfor fremkommer der ikke et oplyst forbrug for hver bygning.

Tekster og forslag er gældende for den samlede ejendom, med mindre andet er nævnt.

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

Det oplyste/faktiske forbrug af fjernvarme andrager 647 MWh pr. år, svarende til 79 kWh/m<sup>2</sup>. Det beregnede/teoretiske forbrug af fjernvarme udgør 703 MWh pr. år, svarende til 86 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 unormalt med en relativ stor afvigelse.

Navnet på ejendommen er AB Langøgård. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Nygårdvej 59-65, Tåsingegade 58-66 og Sankt Kjelds Plads 2. Ejendommen består fysisk af 1 bygning.

Der er 5 beboelsesetager.

Ejendommen er opført i 1927 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med formand Lisbeth Sørensen. Der er anvendt tegningsmateriale fra den tidligere mærkning af ejendommen. Dokumentationen er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt.

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

Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Kælder er generelt uopvarmet.

Ejendommens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der føres ikke længere driftsjournaler for ejendommens varmecentral. Der foretages månedlige aflæsninger af forbrugene for varme i varmecentralen.

Energiforbrug er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningsselskab.

BBR-oplysninger er hentet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.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-areal og det registrerede areal.

#### GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2016".

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.

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/lovlig 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, således at billigt

fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning.

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

## Bygningernes lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Ca. 62-68 m<sup>2</sup></b> Bygning Hovedbygning	<b>Adresse</b> Diverse	<b>m<sup>2</sup></b> 65	<b>Antal</b> 30	<b>Kr./år</b> 4.658
<b>Ca. 70-78 m<sup>2</sup></b> Bygning Hovedbygning	<b>Adresse</b> Diverse	<b>m<sup>2</sup></b> 74	<b>Antal</b> 8	<b>Kr./år</b> 5.303
<b>Ca. 80-89 m<sup>2</sup></b> Bygning Hovedbygning	<b>Adresse</b> Diverse	<b>m<sup>2</sup></b> 85	<b>Antal</b> 25	<b>Kr./år</b> 6.092
<b>Ca. 90-100 m<sup>2</sup></b> Bygning Hovedbygning	<b>Adresse</b> Diverse	<b>m<sup>2</sup></b> 95	<b>Antal</b> 5	<b>Kr./år</b> 6.809
<b>Ca. 125-135 m<sup>2</sup></b> Bygning Hovedbygning	<b>Adresse</b> Diverse	<b>m<sup>2</sup></b> 130	<b>Antal</b> 9	<b>Kr./år</b> 9.317
<b>Ca. 140-150 m<sup>2</sup></b> Bygning Hovedbygning	<b>Adresse</b> Diverse	<b>m<sup>2</sup></b> 149	<b>Antal</b> 8	<b>Kr./år</b> 10.679
<b>Ca. 160-170 m<sup>2</sup></b> Bygning Hovedbygning	<b>Adresse</b> Diverse	<b>m<sup>2</sup></b> 165	<b>Antal</b> 4	<b>Kr./år</b> 11.826

## 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	Udskiftning af vinduer med 1 lag glas.	50.000 kr.	3,20 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	663.500 kr.	38,53 MWh Fjernvarme 25 kWh Elektricitet	25.600 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør i kld.	10.000 kr.	3,30 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandspum per	Ny pumpe til cirkulation af varmt brugsvand.	25.000 kr.	5,90 MWh Fjernvarme 778 kWh Elektricitet	5.700 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>Varmeanlæg</b>			
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i kældere.	4,72 MWh Fjernvarme	3.200 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>			
Varmtvandsrør	Efterisolering af varmtvandsrør i kældere.	6,48 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	4.300 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Bygning 1

Adresse .....	Nygårdsvej 59, 2100 København Ø
BBR nr .....	101-400727-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår .....	1927
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	5065 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	4887 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	1001 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme

Varmeudgifter .....	390.333 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	179.397 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	622,34 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	02-02-2016 til 01-02-2017

### 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 .....	405.747 kr. pr. år
Fast afgift .....	179.397 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	585.144 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	646,91 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	91,21 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Bygning 2

Adresse .....	Tåsingegade 58, 2100 København Ø
BBR nr .....	101-400727-2
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår .....	1927
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	3110 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	3259 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	591 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme .....	661,81 kr. per MWh
	179.402 kr. i fast afgift per år
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 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, 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

AB Langøgård  
Nygårdsvej 59  
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. august 2017 til den 2. august 2027

Energimærkningsnummer 311264078

# Energimærke

AB Langøgård - Bygning 1  
Nygårdsvej 59  
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. august 2017 til den 2. august 2027

Energimærkningsnummer 311264078

# Energimærke

AB Langøgård - Bygning 2  
Tåsingegade 58  
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. august 2017 til den 2. august 2027

Energimærkningsnummer 311264078