

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
E/F Farumgade 1 og Nørrebrogade  
205  
Farumgade 1  
2200 København N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. oktober 2020  
Til den 27. oktober 2030.

Energimærkningsnummer 311470264



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

207,38 MWh fjernvarme	167.746 kr
Samlet energjudgift	167.746 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	13,48 ton

## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

### Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret. Lerindskud og puds, som eneste "isolerende lag". Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum ved indblæsning med granulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om konstruktionen er velegnet til isolering ved brug af granulat. Visse konstruktioner egner sig ikke til granulatisolering, da der kan opstå fugtproblemer pga konstruktionens beskaffenhed. Alternativt efterisoleres loftet med 300 mm isolering hvis depotrum eller tagetage undergår renovering.	60.000 kr.	10.100 kr. 0,99 ton CO <sub>2</sub>

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra 3 sten i stuen, 2½ sten i de nederste etager over 2 sten i de midterste etager til 1½ sten i den øverste etage. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge mod mellemgang består af 1 sten massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Brytninger består af 1 sten som er skønnet at være plads til 100 mm isolering. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
<b>FORBEDRING</b> Udvendig efterisolering af ydervæg i gennemgang mod varmecentral med 50 mm isolering kl. 18. Tekniske installationer flyttes med ud i ny væg. Det er ikke muligt at efterisolere med mere i det bredden af gennemgangen derved bliver for lille.	45.600 kr.	2.400 kr. 0,23 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på alle øvrige massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller udskiftes til trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Eksisterende facade mod gaden er af æstetisk værdi og bør bevares og flyttes med ud i ny facade eller arkitekter bør kunne skabe en endnu flottere facade, hvis de vil være deres fag værdigt.</p>		<p>30.300 kr. 2,98 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>Vinduer, døre ovenlys mv.</b></p>	<p>Investering</p>	<p>Årlig besparelse</p>
<p><b>VINDUER</b></p> <p>Vinduerne er monteret med tolags termoruder, tolags energiruder med både kold og varm kant, etlags glasruder samt med etlags glasrude og forsatsrude. Ovenlysvinduer er med etlags glas. Det er vurderet at en lejlighed er med etlags glas kombineret med forsatsruder. Alle trappeopgange er med etlags glas. Erhverv mod gade er med tolags termoruder og mod gården med tolags energiruder med varm kant. Øvrige lejligheder er skønnet med tolags termoruder eller tolags energiruder med kold kant.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Udskiftning af eksisterende yderdøre, vinduer og ovenlys med etlags glas til nye med trelags energiruder.</p>	<p>300.000 kr.</p>	<p>11.400 kr. 1,12 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af øvrige yderdøre og vinduer som ikke er med etlags glas til nye med trelags energiruder.</p>		<p>15.900 kr. 1,56 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>YDERDØRE</b></p> <p>Yderdøre mod trappeopgange er med et-lags rude. Yderdør mod varmecentral er uisoleret. Yderdør i erhverv er med tolags termoruder.</p> <p>Forslag om udskiftning af døre med etlags glas er lagt sammen med vinduer med etlags glas.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Udskiftning af dør mod varmecentral med ny med isolerede fyldninger maks U-værdi 1,2.</p>		<p>200 kr. 0,01 ton CO<sub>2</sub></p>

<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod uopvarmet kælder og gennemgang mellem gade og gård består af træbjælkelag med lerindskud på brædder og siv afsluttet med puds. Konstruktions og isoleringsforholdet blev konstateret ved bygningsgennemgangen.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolereet gulv mod gennemgang med 150 mm isolering kl. 18 Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Tekniske installationer flyttes med ned i nyt loft.	122.400 kr.	6.200 kr. 0,60 ton CO <sub>2</sub>
<b>FORBEDRING</b> Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering kl. 18. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Tekniske installationer flyttes med ned i nyt loft. 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 ejere bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Alternativt kan der undersøges om konstruktionen er velegnet til isolering ved indblæsning af granulat i mellemrummet i etageadskillelsen.	153.000 kr.	5.700 kr. 0,56 ton CO <sub>2</sub>

<b>Ventilation</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Ejendommen er med naturlig ventilation.  Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken.  Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.  Proces ventilation i erhverv er ikke en del af energimærkningen jf. BEK nr 792 af 07/08/2019.		

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fabr. Cetetherm

Aflæsning ved besigtigelsen af fjernvarmemåler:

489,51 MWh

17.413,7,3 m<sup>3</sup>

33.386 timer

Hvilket giver en afkøling på ca. 24 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en utilfredsstillende afkøling.

Ifølge årsopgørelse fra HOFOR betales der straf for dårlig afkøling svarende til ca. 4.200 kr. om året.

Det anbefales derfor at få anlæg undersøgt, hvorfor der er en dårlig afkøling? Anlæg skal evt. indreguleres.

”Indregulering” betyder, at de forskellige strenge afbalanceres i forhold til hinanden. En indregulering omfatter en beregning af bygningens varmebehov, registrering af anlæggets rør- og radiatordimensioner, beregning af de cirkulerende vandmængder i strengene, demontering af alle termostatelementer på alle radiatortermostater, forindstilling af radiatorventiler, balancering (indregulering) af alle strengventiler på de enkelte stigstrenge i kældrene og loft i forhold til hinanden, justering (indregulering) af cirkulationspumper til det nødvendige flow og tryk, genmontering af termostatelementerne på alle radiatortermostater og kontrol (og eventuel nødvendig justering) af klimastatanlæggets indregulering.

Et perfekt indreguleret varmeanlæg rummer en række fordele:

- en varmebesparelse
- et behageligt indeklima og øget velvære for beboerne - god komfort er billigere,
- tilstrækkeligt varmt brugsvand i alle dele af bygningen
- intet behov for at installere eventuel ekstra varmekapacitet
- forlænget levetid for varmeanlæg og færre problemer ved drift og en mere enkel vedligeholdelse

Når det er sagt, bør man være opmærksom på at den eneste besparelse, der opnås er den der evt. betales i strafafgift. Grunden til dette er, at der evt. ikke er tilstrækkelig med varme i lejlighederne. Ved en forbedring af varmeanlægget vil energibesparelsen evt. ikke være synlig, idet beboerne vil sætte stuetemperaturen op for at opnå en forbedret komfort.

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b></p> <p>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmecentral er med el-radiatorer.</p>		
<p><b>VARMERØR</b></p> <p>Varmefordelingsrør i kælder er udført som isolerede stålrør. Varmørerne er isoleret med 20-60 mm isolering. Enkelte strækninger og flere ventiler mangler isolering.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Kælder: Isolering af uisolerede varmerør og varmtvandsrør samt montering af isoleringskapper på pumpe Grundfos UPE og alle typer uisolerede ventiler inkl snavssamlere, målere mm. på både varme- og varmtvandsrør.</p> <p>Forslaget er slået sammen med varmtvands- og varmerør for mindske investeringen til isolatør.</p>	2.500 kr.	1.200 kr. 0,12 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b></p> <p>På varmfedelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna 3 32-80 180 med en maksimal ydelse på 144 W.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b></p> <p>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p> <p>Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat fabr. Danfos ECL 2000, der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.</p> <p>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 varmfedelingspumper.</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b></p> <p>I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b></p> <p>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" til 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40-60 mm isolering. Enkelte strækninger og flere ventiler mangler isolering.</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som isolerede rør med ca. 20-50 mm isolering. Enkelte strækninger og flere ventiler mangler isolering.</p> <p>Brugsvandrør og cirkulation i opvarmede arealer kunne ikke verificeres men er antaget isolerede efter normen for termisk isolering, ud fra forholdene i kælderen.</p> <p>Forslag om isolering af uisolerede rør er slået sammen med varmerør for at spare penge til isolatør, se under varmerør herfor.</p>		
<p><b>VARMTVANDSPUMPER</b></p> <p>På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPE 25-40 180 med maksimal ydelse på 60 W.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.</p>	5.500 kr.	900 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b></p> <p>Varmt brugsvand produceres i 2 stk. isolerede 500 liter varmtvandsbeholder fabr. Völund QS 500 fra 2001.</p>		

**EL**

<b>EL</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b> Fælles belysningen på trapper, kælder og loftsrum består af armaturer med sparrepærer, lysstofrør, kompaktør, der blev ikke observeret LED Belysningen er styret med tidsstyret kontakter, enkelte steder er der tænd/slut kontakter.</p> <p>Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturer er med forskellige typer kompaktør og LED.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Udskift udebelysning uden LED til LED.</p> <p>Udskift fælles belysning og udebelysning som ikke er med LED til LED.</p>	36.000 kr.	2.800 kr. 0,23 ton CO <sub>2</sub>

**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

Ejendommens energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til to lejligheder, samt fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Kælderen er uopvarmet. Trapper er beregnet som opvarmede i henhold til jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

I det der er fjernvarmepligt og forblivelsespligt i Københavns Kommune er det ikke undersøgt om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpeanlæg, derudover er det ikke rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster. Derudover skal det tages i betragtning, at det oplyste varmeforbrug er ca. 30 % mindre end det beregnede, hvilket også vil give en større rentabilitet, hvis besparelsesforslag der har indflydelse på varmeforbruget gennemføres og at varmeforbruget forbliver det samme fremover.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget realistiske forslag. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

**FORUDSÆTNINGER**

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulenten har fremskaffet tegningsmateriale hos Københavns Kommune. Der har været plan- og snittegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos og opmålinger fra besigtigelsen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på plantegning.

#### TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvar for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

## Bygningens lejligheder

### LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

<b>Farumgade 1, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Farumgade 1, 2200 København N	51	5	4.969
<b>Farumgade 1, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Farumgade 1, 2200 København N	52	5	5.066
<b>Nørrebrogade 205, kl. th</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 205, 2200 København N	177	1	17.245
<b>Nørrebrogade 205, kl. tv</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 205, 2200 København N	105	1	10.230
<b>Nørrebrogade 205, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 205, 2200 København N	64	5	6.235
<b>Nørrebrogade 205, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv</b>				
<b>Bygning</b>	<b>Adresse</b>	<b>m<sup>2</sup></b>	<b>Antal</b>	<b>Kr./år</b>
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 205, 2200 København N	65	5	6.333

#### Kommentar

Enhedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra de enkelte enheders areal i BBR.

## 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 loft mod uopvarmet tagrum ved indblæsning med granulat.	60.000 kr.	15,18 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	10.100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervæg i gennemgang mod varmecentral med 50 mm isolering kl. 18.	45.600 kr.	3,57 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende yderdøre, vinduer og ovenlys med etlags glas til nye med trelags energiruder.	300.000 kr.	17,21 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	11.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod gennemgang med 150 mm isolering kl. 18.	122.400 kr.	9,24 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering kl. 18.	153.000 kr.	8,55 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	5.700 kr.

## Varmeanlæg

Varmerør	Kælder: Isolering af uisolerede varmerør og varmtvandsrør samt montering af isoleringskapper på pumpe Grundfos UPE og alle typer uisolerede ventiler inkl snavssamler, målere mm. på både varme- og varmtvandsrør.	2.500 kr.	1,77 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
----------	--	-----------	------------------------	-----------

## Varmt og koldt vand

Varmtvandspumpe	Udskift cirkulationspumpe Grundfos UPE 25-40 180 til ny mere energieffektiv.	5.500 kr.	368 kWh Elektricitet	900 kr.
-----------------	--	-----------	-------------------------	---------

## El

Belysning	Udskift fælles belysning og udebelysning som ikke er med LED til LED.	36.000 kr.	1.175 kWh Elektricitet	2.800 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>			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18.	45,75 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	30.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende yderdøre og vinduer, som ikke er med etlags glas til nye med trelags energiruder.	23,94 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	15.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dør mod varmecentral med ny med isolerede fyldninger maks U-værdi 1,2.	0,17 MWh Fjernvarme	200 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### E/F Farumgade 1 og Nørrebrogade 205

Adresse .....	Farumgade 1, 2200 København N
BBR nr .....	101-136221-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår .....	1892
År for væsentlig renovering .....	2002
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	1160 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	282 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1325 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	224 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
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 .....	102.793 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	30.867 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	137,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode .....	02-05-2019 til 01-05-2020

### 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 .....	109.631 kr. pr. år
Fast afgift .....	30.867 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	140.498 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	146,11 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	9,50 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen svarer nogenlunde til arealerne angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på ca 207,38 MWh er i mindre god overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug på ca.146,11 MWh.

Forskellen kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,55 kr. per MWh
	30.554 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge HOFOR 2020.

Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, hvor den billigste pris er anvendt.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Firmanummer 600414  
CVR-nummer 27837743

### LKH Rådgivning

Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C  
[www.lkhraadgivning.dk](http://www.lkhraadgivning.dk)  
[energimaerkning@lkhraadgivning.dk](mailto:energimaerkning@lkhraadgivning.dk)  
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent  
Lars Kristian Hansen

## 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

E/F Farumgade 1 og Nørrebrogade 205  
Farumgade 1  
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. oktober 2020 til den 27. oktober 2030

Energimærkningsnummer 311470264