

# SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Pilestræde 52

1112 København K



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 4. august 2020

Til den 4. august 2030.

Energimærkningsnummer 311452646



Energistyrelsen

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Ole Holck

### Plan 1 Byggerådgivning A/S

Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby

www.plan1.dk

info@plan1.dk

tlf. 70227715

Mulighederne for Pilestræde 52, 1112 København K

### Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Forhus: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af trægulv over betondæk. Dæk over porte vurderes udført i en u-isoleret betonkonstruktion med trægulv.  Utilgængelige arealer ved etageadskillelse og terrændæk kan være skønnet konservativt, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.		
<b>FORBEDRING</b> Port forhus: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.  Port baghus: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	23.000 kr.	4.600 kr. 0,44 ton CO <sub>2</sub>

### Tag og loft

	Investering*	Årlig besparelse
<b>LOFT</b>		

<p>Forhus Der har ikke været adgang til besigtigelse af tagrum. Etageadskillelse vurderes at være med u-isoleret bjælkelag med lerindskud mod tagrum.</p> <p>Baghus: Skråvægge vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Lodret skunk isoleret med 50 mm. og loft med 200 mm.</p> <p>Utilgængelige arealer ved tagetagen kan være skønnet konservativt, set i forhold til både opførelsetidspunkt og byggeskik.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Forhus: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.</p>	136.000 kr.	18.300 kr. 1,79 ton CO <sub>2</sub>

## Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
<p><b>VARMERØR</b> Stigstrengene er ført i skakt i dimensionerne ¾" og ½", isoleret med 20 mm for varmerør og for brugsvandsrør i PEX med dimensionerne 28 mm og 22 mm, isoleret med 20 mm.</p> <p>I varmecentral er der u-isoleret pumper, strengreguleringsventiler, CirCon ventil og afspærrings ventiler og tilslutninger til veksler.</p> <p>Der er u-isolerede varmerør ført på hovedtrappen mod gade, da de er inden for den opvarmede del af bygningen, er der ikke forslag til isolering. For at opfylde bygningsreglementet bør rørene være isoleret i henhold til DS 452.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i varmecentral.</p>	3.000 kr.	500 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>

\* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



Energistyrelsen

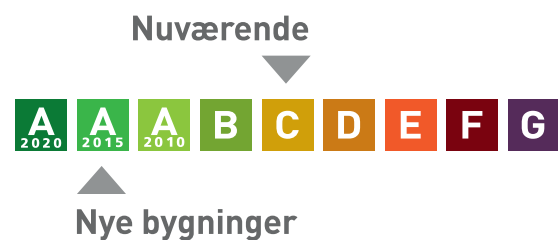
## BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B



### Årligt varmeforbrug

485,62 MWh fjernvarme 409.330 kr

Samlet energiudgift 409.330 kr

Samlet CO<sub>2</sub> udledning 31,57 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, 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> Forhus Der har ikke været adgang til besigtigelse af tagrum. Etageadskillelse vurderes at være med u-isoleret bjælkelag med lerindskud mod tagrum. Baghus: Skråvægge vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Lodret skunk isoleret med 50 mm. og loft med 200 mm.</p> <p>Utilgængelige arealer ved tagetagen kan være skønnet konservativt, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Forhus: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.</p>	136.000 kr.	18.300 kr. 1,79 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FLADT TAG</b> Tag med lav hældning, vurderes isoleret med 200 mm mineraluld. Built-up tag med tagpap over 3. sal vurderes isoleret med 100 mm mineraluld.</p> <p>Utilgængelige arealer ved tagetagen kan være skønnet konservativt, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Baghus: Eksisterende fladt tag over lav bygning efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og</p>		900 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>

efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tørt, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

## Ydervægge

Investering      Årlig  
besparelse

### MASSIVE YDERVÆGGE

Forhus

Ydervægge består massiv teglvæg. Ved terræn, er der i port målt tykkelser på 60 cm og i opgangen er der målt tykkelser på 48 cm og 36 cm. Der regnes med en gennemsnitsvæg ud fra etagehøjder og vægtykkelser af massivvæg. Massiv væg mod port gennemgang vurderes til at være med en tykkelse på 48 cm.

Baghus:

Ydervæg i baghus er massiv teglstensmure med indvendig forsatsvæg vurderet til at være med 50 mm isolering tykkelsen af den massive teglstensvæg er 48 cm. Isoleringstykkelserne og vægtykkelserne kan variere.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

### VINDUER

Forhus:

Vinduer er generelt med 2 lags termorude og et enkelt lag glas yders. Facade vinduer og glasdøre i stueetage, ved Butikkerne Shaping New Tomorrow og Lilo Vinoria, er monteret med 1 lag glas. Vindue over hoveddøren mod gade er med et lag glas.

Mod gården er der en glasyderdør med energiruder.

Der er manuelt betjen solafskærmning mod gade.

Baghus:

Vinduer er generelt med 2 lags termorude og et enkelt lag glas yders.

Der er glasyderdøre med energiruder. Tagvinduer er med 2 lags termoruder.

Ovenlys i den lave bygning, er kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl.

### FORBEDRING

Vinduer og glasdøre med 1 lag glas har et stort varmetab. Det anbefales derfor at udskifte til nye vinduer med lavenergiruder, energiklasse A.

Foruden en besparelse på varmeregningen må der forventes en besparelse på vedligeholdelse og en bedre komfort.

500.000 kr.

20.200 kr.  
1,98 ton CO<sub>2</sub>

<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>          Baghus: Genereludskiftning af vinduer og glasdøre med termoruder, til nye med lavenergiruder.</p> <p>Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og en besparelse i vedligeholdelsesudgifter.</p>		32.300 kr. 3,17 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>          Forhus: Genereludskiftning af vinduer og glasdøre med termoruder, til nye med lavenergiruder.</p> <p>Foruden en energibesparelse, kan der forventes en betydelig forbedring i komfort og en besparelse i vedligeholdelsesudgifter.</p>		10.300 kr. 1,01 ton CO <sub>2</sub>

## Gulve

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>TERRÆNDÆK</b>          Baghus:</p> <p>Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er u-isoleret.</p> <p>Utilgængelige arealer ved etageadskillelse og terrændæk kan være skønnet konservativt, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.</p>		
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b>          Forhus:</p> <p>Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af trægulv over betondæk. Dæk over porte vurderes udført i en u-isoleret betonkonstruktion med trægulv.</p> <p>Utilgængelige arealer ved etageadskillelse og terrændæk kan være skønnet konservativt, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b>          Port forhus: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.</p> <p>Port baghus: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 100 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.</p>	23.000 kr.	4.600 kr. 0,44 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FORBEDRING</b></p>	105.000 kr.	7.200 kr. 0,70 ton CO <sub>2</sub>

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

## Ventilation

Investering

Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

I butikken " Shaping New Tomorrow" er der aircondition med anlæg af fabrikat Samsung og Daikin.



# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>FJERNVARME</b> Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.</p> <p>Varmecentraler er anbragt i kælder i forhus, med indgang til kælder gård. Varmeanlægget består af to isolerede veksler af fabrikat Megatherm Energi A/S, type SL70TL 1 . 40 -CC og ...90CC, fra år 2011.</p> <p>Baghus: Centralvarme tilføres bygningen gennem rør i jord fra varmecentral i forhus.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.</p>		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Stigstrengene er ført i skakt i dimensionerne 3/4" og 1/2", isoleret med 20 mm for varmerør og for brugsvandsrør i PEX med dimensionerne 28 mm og 22 mm, isoleret med 20 mm.</p> <p>I varmecentral er der u-isoleret pumper, strengreguleringsventiler, CirCon ventil og afspærrings ventiler og tilslutninger til veksler.</p> <p>Der er u-isolerede varmerør ført på hovedtrappen mod gade, da de er inden for den opvarmede del af bygningen, er der ikke forslag til isolering. For at opfylde bygningsreglementet bør rørene være isoleret i henhold til DS 452.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Det anbefales at udbedre mangler ved den tekniske isolering i varmecentral.</p>	3.000 kr.	500 kr. 0,05 ton CO <sub>2</sub>

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 763 Watt.

**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. CTS-anlæg.

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.		
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.		
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres i en isoleret beholder fra Megatherm Energi A/S, type WBO 500h, på 470 liter.		

## EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p><b>BELYSNING</b></p> <p>Belysning i forhuset:</p> <p>Belysning hos Lilo Vinoria i stuen er med spots med LED lyskilder. Belysning hos Shaping New Tomorrow i stuen er med spots og downlights med LED lyskilder. Belysning hos Birkenstock er med pendlere, loftslamper, fastmonterede loftsarmaturer, væglamper og standerlamper med lysstofrør, kompaktlystofrør og LED lyskilder. Belysning i trappeopgang er med væglamper med LED lyskilder.</p> <p>Belysning i baghuset:</p> <p>Belysning hos Knowit, består af loftslamper, pendlere, spots, fastmonterede loftsarmaturer i kontorer, gange og kantine og i toiletterne består belysningen af væglamper. Lyskilder er hovedsageligt med LED. Der er områder hvor lyset styres med bevægelsessensorer. Trappeopgange er med væglamper og indbyggede armaturer med LED lyskilder. Belysningen hos Zangenberg Group på 4.sal er med loftslamper, pendlere og spots, med kompaktlystofrør eller sparepærer, på toiletter er der væglamper eller loftslamper. Belysningen hos Kong Gulerod -film på 2 sal i baghuset er med loftslamper, væglamper, spots og ældre fastmonterede loftsarmaturer med konventionel forkobling.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Belysningen hos Kong Gulerod -film har flere ældre loftsarmaturer. Det anbefales at udskifte ti nye mere lyseffektive armaturer med LED lyskilder.</p>		1.600 kr. 0,17 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>SOLCELLER</b></p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b></p> <p>Forhus: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 40 m<sup>2</sup>. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.</p> <p>Det er op til husejeren selv at undersøge om der er eventuelle restriktioner mod opsætning af solcelleanlæg, herunder lokalplaner.</p> <p>Baghus: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.</p>	265.000 kr.	17.400 kr. 2,91 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen vedrører Pilestræde 52, 1112 København K. Energimærkningen dækker over bygning 1 og 2, i BBR-meddelelsen, fra Bygge- og Boligregistret.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2019, beregnet forbrug.

Beskrivelse af ejendommen:

Pilestræde 52, 1112 København K, består af en etageejendomme bestående af to bygninger. Et forhus i 4 etager som er et hjørnehus med naboer til begge sider. Der er gennemgang til gården gennem en portåbning som ligger i skel. Huset er med elevatortårn i gård. Det andet hus er et baghus som danner en hesteskoform omkring gården og er adskilt fra forhuset. Baghuset er med 4 etager, delvis kælder og tagetage. Baghuset er kun delvist sammenbygget med naboejendomme.

Utilgængelige rum

Ved besigtigelsen var der i forhuset adgang til trappe fra port-gennemgang og fra gade, Lokaler tilhørende Birkenstock på 3. sal i forhuset, lokaler på første sal og stuen i baghuset, tilhørende Knowit og trappeopgang baghuset. Zangenberg Group på 4.sal og Kong Gulerod -film på 2 sal i baghuset. Butikkerne Shaping New Tomorrow og Lilo Vinoria, som vender mod gaden. Der har været adgang til varmecentral i kælder. Der har ikke været adgang til loft.

Opvarmet areal:

Overslagsmæssig kontrolopmåling er udført. Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolopmåling ved besigtigelsen.

Konsulent kommentar

Der er tre forslag til energimæssige forbedringer i ejendommen med god rentabilitet og med en tilbagebetalingstid under 10 år.

Tre forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af ejendommen.

Herudover er udarbejdet forslag, der bør overvejes i forbindelse med en evt. renovering eller ombygning af ejendommen.

Der er af æstetiske årsager ikke forslag til udvendig efterisolering af ydervægge.

Forslagene vedrørende klimaskærm og installationer som ikke er medtages, er af energikonsulenten vurderet ikke at være rentable.

Ved at udføre de anbefalede forslag om efterisolering af u-isoleret loftrum, udbedring af mangler ved den tekniske isolering i varmecentral, Isolering af u-isoleret etageadskillelse i porte mod det fri samt etablering af solcelleanlæg, kan energimærket for forhuset bringes ned på et C mærke.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varme anlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for

afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der er udleveret opgørelse over el-forbrug fra Ørsted og årsregning for forbrug af fjernvarme fra Hofo og årsregning for forbrug af vand fra Hofo. Der har ikke været tegningsmateriale tilgængeligt på kommunes weblager.

## 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	Forhus: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering	136.000 kr.	27,54 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	18.300 kr.
Vinduer	Forhus: Udskiftning af vinduer og glasdøre med et lag glas til nye. Energiklasse A.	500.000 kr.	30,41 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	20.200 kr.
Etageadskillelse	Porte: Isolering af u-isoleret etageadskillelse mod det fri.	23.000 kr.	6,83 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.600 kr.
Etageadskillelse	Forhus: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	105.000 kr.	10,74 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	7.200 kr.
<b>Varme anlæg</b>				
Varmerør	Varmecentral: udbedring af mangler ved den tekniske isolering.	3.000 kr.	0,70 MWh Fjernvarme	500 kr.

## El

Solceller	Etablering af solcelleanlæg.	265.000 kr.	9.607 kWh Elektricitet  5.173 kWh Elektricitet overskud fra solceller	17.400 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	Baghus: Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	1,35 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Baghus: Generel udskiftning af vinduer med termoruder til nye. Energiklasse A.	48,73 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	32.300 kr.
Vinduer	Forhus: Generel udskiftning af vinduer med termoruder til nye. Energiklasse A.	15,49 MWh Fjernvarme	10.300 kr.
<b>El</b>			
Belysning	Belysning: Kong Gulerod -film	-0,43 MWh Fjernvarme 1.021 kWh Elektricitet	1.600 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Forhus

Adresse .....	Pilestræde 52, 1112 København K
BBR nr .....	101-436802-1
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår .....	1800
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	138 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	1885 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	1315 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	638 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
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 .....	699.833 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	26.825 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	104,47 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 .....	757.227 kr. pr. år
Fast afgift .....	26.825 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	784.052 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	113,04 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	7,35 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Baghus

Adresse .....	Pilestræde 52A, 1112 København K
BBR nr .....	101-436802-2
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Bygning til kontor (321)

Opførelsesår .....	1800
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme
Supplerende varme .....	Ingen
Boligareal i følge BBR .....	368 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	2546 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	3112 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	494 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	124 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 .....	1.632.945 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....	62.591 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	243,76 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 .....	1.766.863 kr. pr. år
Fast afgift .....	62.591 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....	1.829.454 kr. pr. år
Varmeforbrug .....	263,75 MWh Fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning .....	17,14 ton CO <sub>2</sub> pr. år

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR-oplysninger

Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår areal, opvarmningsform, konstruktion og anvendelse.

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er større end oplyst forbrug af fjernvarme.

Klima korrektioner, driftsbetingelser og adfærdsbetingede variationer, har en væsentlig indflydelse på forbruget.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme .....	661,55 kr. per MWh
	88.067 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning .....	1,81 kr. per kWh

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

## 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 600209

CVR-nummer 29212422

### Plan 1 Byggerådgivning A/S

Gammel Køge Landevej 57, 3 sal, 2500 Valby

[www.plan1.dk](http://www.plan1.dk)

[info@plan1.dk](mailto:info@plan1.dk)

tlf. 70227715

Ved energikonsulent

Ole Holck

## 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.

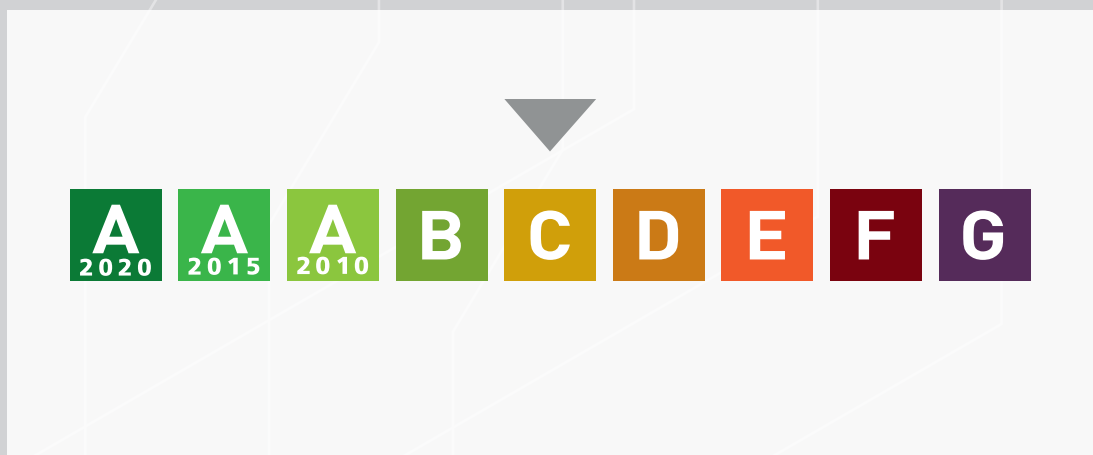
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Pilestræde 52  
1112 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. august 2020 til den 4. august 2030

Energimærkningsnummer 311452646

# Energimærke

Forhus  
Pilestræde 52  
1112 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. august 2020 til den 4. august 2030

Energimærkningsnummer 311452646

# Energimærke

Baghus  
Pilestræde 52A  
1112 København K



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. august 2020 til den 4. august 2030

Energimærkningsnummer 311452646