SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Studentergården
Tagensvej 15
2200 København N

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 25. november 2019
Til den 25. november 2029.

Energimærkningsnummer 311410796

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_2 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

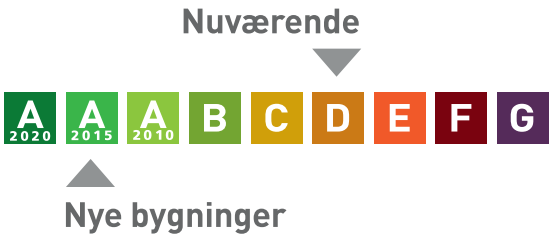
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

646,61 MWh fjernvarme	549.388 kr
Samlet energiudgift	549.388 kr
Samlet CO_2 udledning	42,03 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_2-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
LOFT Tag er udført som traditionelt sadeltag med tegl (og nyere undertag). Det er oplyst at der i ca. 2016 er foretaget en generel renovering og efterisolering af tagkonstruktionen. Det er oplyst at der er efterisoleret med 45-100 mm (hvor det har været muligt). Skråtag formodes således at være isoleret med gennemsnitligt ca. 75 mm isolering. Den klimamæssige afgrænsning udgøres primært af etageadskillelsen mellem 3.sal og loft. Konstruktionen er udført som traditionel let trækonstruktion. Der er udført efterisolering af konstruktionen ved indblæsning af granulat i ukendt årstal (ser ud til at være af ældre dato, hvilket gør at U-værdien sættes lidt dårligere, da der over tid sker en sammensynkning af isoleringslaget). Etageadskillelsen mellem 4.sal og spidsloft er efterisoleret ved udlægning af ca. 300 mm isoleringsbatts.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive. Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion. Murtykkelse er generelt 36 cm oppe og 60 cm nede - gennemsnitligt 48 cm.		
LETTE YDERVÆGGE		

På 4. salen er væg mellem opvarmet areal og uopvarmet tag udført med blandede konstruktioner. Ydervægge på 3. salen er nogle steder mansard (lodret skunk) og er udført som let konstruktion med tegl udvendigt og beklædning indvendig. Hulrum mellem beklædninger er formodentlig isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er formodentlig isoleret med gennemsnitligt ca. 50 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer består hovedsageligt af oplukkelige 2 og 3 fags vinduer med sprosser. Vinduer er generelt meget gamle trævinduer med 1 lag glas plus 1 lag forsatsglas. Der er ses forskellige udførelser, herunder også koblede rammer, forsatsrude af plast og enkelte vinduer med kun 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af gamle vinduer til energivinduer. Eksisterende vinduer udskiftes til nye 2-lags energivinduer med varm kant. Der er regnet med at U-værdien forbedres fra 2,3 til 1,3. Der er regnet med 820 m2 á 5.000 kr. - i alt 4.100.000 kr. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser. Forslaget kan være specielt aktuelt hvis de eksisterende vinduer kræver meget vedligeholdelse og er nedslidte - eller hvis der til andre arbejder opstilles stillads.		44.600 kr. 4,29 ton CO_2

YDERDØRE Hoveddørene er udført som massive trædøre, med glasfelter med 1 lag glas.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdøre. Yderdøre skiftes til nye højisolerede yderdøre. Der er regnet med 4 dørpartier á 15.000 kr - i alt 60.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 4,8 til 1,2. Et alternativ til udskiftning være montering af tætningslister og udskiftning af glas. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort i stuelejligheder, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover, hensyn til miljøet og imødegåelse af stigende energipriser.	60.000 kr.	2.300 kr. 0,22 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som traditionelt lukket bjælkelag formodentligt med lerindskud. Gulve er primært udført i træ og konstruktionen er tilsyneladende uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder. Der er regnet med at ca. halvdelen af det samlede areal i bygningens grundplan er egnet til at efterisolere nedefra (resten er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold). Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med gennemsnitligt ca. 75 mm mineraluld mellem eksisterende bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. I nogle 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. 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. Der er regnet med 600 m2 á 500 kr. - i alt 300.000 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,13 til 0,35. Inden udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen. Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi og imødegåelse af stigende energipriser.	300.000 kr.	12.000 kr. 1,15 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er i en mindre del af ejendommen i ukendt årstal etableret mekanisk udsugning fra badeværelser og køkkener (via emhætter).Der er 1 anlæg for køkken og 1 anlæg for badeværelser på loft. Hovedparten af ejendommen er alene ventileret via gamle kanaler for naturlig ventilation og oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kælder. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 1 stk. isoleret (50 mm) pladevarmeveksler af fabrikat Sondex type SL140 TM, og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Der ses ikke rensemærkat på veksler (da den er ny), men der skal renses regelmæssigt. Afkølingen har i den opgjorte periode været ca. 41 grader, hvilket burde udløse bonus for god afkøling.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen. Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen.		
SOLVARME Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen. Det er vurderet, at 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.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg med nedre fordeling. Varmeanlægget er med TA strengreguleringsventiler. Radiatorer er traditionelle: De er placeret under vinduerne, hvor der er renoveret i de enkelte studieboliger - og ellers er de centralt placeret i bygningen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMERØR Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med kun ca. 10-15 mm isolering. Rørdimensioner i kælderen varierer fra 1 1/2" til 3/4". Få rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kld. Isolering af uisolerede varmefordelingsrør og ventiler med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred eller kapper på ventiler. U-værdien forbedres fra 1,49 til 0,17. Der regnes med 20 m á 250 kr. - i alt 5.000 kr. 1 ventil svarer til ca. 0,7 meter rør.	5.000 kr.	1.200 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmerør i kælder. Efterisolering af dårligt isolerede varmefordelingsrør i kælder med ekstra 35-40 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred (eller isogena-pak). U-værdien forbedres fra 0,36 til 0,17. Der regnes med 500 m á 200 kr. - i alt 100.000 kr. Inden gennemførelsen bør de pågældende rørs restlevetid vurderes, da tilbagebetalingstiden er relativ lang (ca. 24 år).		4.200 kr. 0,40 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget i varmecentral er der til radiatorer monteret 1 pumpe med en effekt på 35-900 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 65-120 F. Ved besigtigelsen var pumpen indstillet på trin 5 ud af 10 og sat til konstanttryksregulering (hvilket nok bør ændres så det passer bedre til 2-streng).		

AUTOMATIK Varmecentralen styres med Trend CTS/automatik type IQ233 / IQ412. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget (samt overvågning via internet og ekstern leverandør).		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandstemperatur er ca. 57 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C. Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m²/år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning lodret på etagerne er formodentlig gennemsnitligt udført som en blanding af ældre 3/4" galvaniserede rør og nyere 22 mm alu-pex. Cirkulationen er generelt ført med op til næstøverste etage - og nogle steder vender de under loft og går ned i nabostrengen. Installationen er enkelte steder placeret i skakte, men hovedsageligt er de placeret synligt. Rørene er gennemsnitligt isolerede med ca. 10 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er generelt gennemsnitligt udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med gennemsnitligt ca. 20 mm. Der er TA strengreguleringsventiler på cirkulationsledninger.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en pumpe med en aktuel effekt på 135-200-220 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type UPS 32-80 N 180. Ved besigtigelsen kørte pumpen på trin 3 ud af 3.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via spiraler i 1 stk. 2.500 liters varmtvandsbeholder, fabrikat Sondex type FJS. Beholderen er fra 2017 og er med 100 mm isolering. Beholder skal renses regelmæssigt ca. 1 gang om året. Beholder skal udslammes ca. 1 gang om måneden.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne (selvom disse i dette tilfælde afregnes via fælles måler). Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ. Belysning på trapper er primært lavenergilyskilder med bevægelsesfølere - men der er også traditionelle trapperelæer. Belysning i kælder er primært lavenergilyskilder med bevægelsesfølere - men der er også enkelte lukkede rum med on/off-styring. Belysning på på loft er blandede lyskilder. Der pågår en løbende udskiftning til lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække). 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.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montage af nye solceller. Montering af solceller på tagflade orienteres så vidt muligt mod syd/sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 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. Inden udførelse skal det undersøges om der kan opnås tilladelse og en række øvrige forhold skal iagttages. Der regnes med 30 m2 á 3.333 kr. - i alt 100.000 kr.	100.000 kr.	5.900 kr. 0,76 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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

Det oplyste/faktiske forbrug af fjernvarme andrager 629 MWh pr. år, svarende til 129 kWh/m².
Det beregnede/teoretiske forbrug af fjernvarme udgør 647 MWh pr. år, svarende til 132 kWh/m².
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 Studentergården (selvejende institution - kollegium). Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Tangensvej 15. Ejendommen er en fritliggende 3-længet bygning. Portnerboligen (BBR bygningsnummer 2) er ikke omfattet af reglerne for regelmæssig

energimærkning, og er således ikke en del af nærværende rapport.
Der er 5 beboelsesetager.
Ejendommen er opført i 1923 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.
I ca. 2016 er en større renovering af tagetage og mansard afsluttet.
Der pågår en løbende udskiftning af de lodrette VVS-installationer (varme, vand og afløb) - og ca. 1/3 er nu udskiftet.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med portner Michael Pedersen (og indledningsvis efor Annette Bruun Jensen). Der er udleveret informationer fra ejer. Supplerende tegningsmateriale er ikke indhentet.
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.

Energiforbrug er hentet fra afregninger fra forsyningsselskab. Der er ikke nogen årsopgørelse, så denne er rekonstrueret ud fra de tilgængelige månedsregninger m.m. (Fjernvarmemåleren er fælles med bygning 2, så dette ukendte delforbrug skal i princippet fraregnes). Varmecentralen er konverteret fra damp til almindelig fjernvarme for små 2 år siden.

BBR-oplysninger er hentet fra www.boligejer.dk. Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Der er nogle uoverensstemmelse mellem BBR-areal og det registrerede areal (f. eks. kælderareal). Det er bygningsejerens ansvar at opdatere BBR korrekt.
Det opvarmede areal fremkommer således:
Stueetage - 1.246 m2
1. sal - 1.246 m2
2. sal - 1.246 m2
3. sal - 900 m2 (346 m2 dobbeltetage)
4. sal - 252 m2
I alt - 4.890 m2

GENERELLE KOMMENTARER:

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

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 (er foretaget), således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).
Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Ca. 12-22 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	17	130	1.877

Fællesarealer				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Diverse	2.680	1	295.926

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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
Bygning				
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre.	60.000 kr.	3,33 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	300.000 kr.	17,73 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet	12.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kld.	5.000 kr.	1,71 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller.	100.000 kr.	2.673 kWh Elektricitet 1.201 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.900 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
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af gamle vinduer til energivinduer.	65,88 MWh Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	44.600 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmerør i kælder.	6,14 MWh Fjernvarme	4.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Tagensvej 15, 2200 København N
BBR nr	101-561925-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kollegium (150)
Opførelsesår	1923
År for væsentlig renovering	1965
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2180 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	4890 m²
Heraf tagetage opvarmet	800 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	1246 m²

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	406.367 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	115.056 kr. pr. år
Varmeforbrug	601,98 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-11-2018 til 01-11-2019

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	424.899 kr. pr. år
Fast afgift	115.056 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	539.955 kr. pr. år
Varmeforbrug	629,43 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	40,91 ton CO_2 pr. år

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	675,05 kr. per MWh
	112.894 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 kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600271
CVR-nummer 11181503

Varmekonsulenterne ApS
Carit Etlars Vej 10, 1814 Frederiksberg C

fhj@mylliin.dk
tlf. 38874900

Ved energikonsulent
Flemming Henrik Jørgensen

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

Energimærke

Studentergården
Tagensvej 15
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. november 2019 til den 25. november 2029

Energimærkningsnummer 311410796