SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fælledvej 25
2200 København N

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. december 2016
Til den 13. december 2023.

Energimærkningsnummer 311217472

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 CO2 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

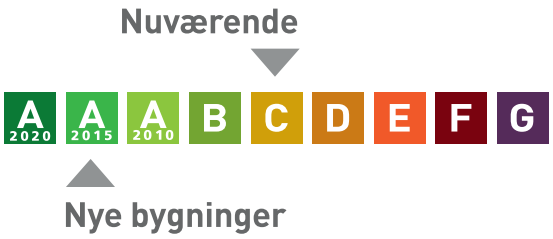
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2015



Årligt varmeforbrug

168,92 MWh fjernvarme	145.756 kr
Samlet energiudgift	145.756 kr
Samlet CO_2 udledning	23,82 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 CO2-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
LOFT Skråtage er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lofter mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Loft mod vandret skunk består af bjælkelag, indskudsbrædder, lerindskud og loftbrædder, men er uisoleret, dog med undtagelse i badeværelser, hvor der er efterisoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. KVISTE: Tage på kviste er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Flunke på kviste er skønnet udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af vandrette skunke med 300 mm isolering.	25.000 kr.	1.000 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lofter mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm.		1.700 kr. 0,35 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.		300 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ved tagrenovering: Udvendig efterisolering af skråtage med 300 mm isolering. Efterisolering af kviste så tag og flunke er isoleret med 250 mm isolering. Samt udskiftning af ovenlys til nye med trelags energiruder med varm kant, BR20 krav.		2.700 kr. 0,57 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra 2½ sten i de nederste etager over 2 sten i de midterste etager til 1½ sten i den øverste etage. Ydervægge i gavle er efterisoleret med 100 mm isolering. Brystninger består af 1 sten som er isoleret med 50-250 mm isolering. Dog er brystninger i erhverv uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og tidligere byggelov fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på brystninger i erhverv i stuen. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	15.000 kr.	900 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduer og yderdøre skal flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt 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.		27.100 kr. 5,79 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne og ovenlys er monteret med tolags termoruder. Vinduer i SMAG butikken er udskiftet til nye tolags energiruder med argon fra 2015 mod Fælledvej Vinduer i Le Tour Cykler er med etlags glas mod Fælledvej. Hoveddør er med tolags termoruder. Bagdøre er vurderet at være med isolerede fyldninger, ruder i bagdør er udskiftet til tolags energiruder med argon.		
FORBEDRING Vinduer og yderdøre med etlags glas udskiftes til nye trelags energiruder, energiklasse A.	85.000 kr.	4.400 kr. 0,92 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne, ovenlys og yderdøre udskiftes til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		21.700 kr. 4,62 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er med lerindskud uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Pga. den lave loftshøjde i kælderen er det vurderet ikke muligt at efterisolere mod uopvarmet kælder. Hvis det er muligt, kan det overvejes at indblæse med granulat i etageadskillelsen, dette skal dog undersøges nærmere, om der er plads til granulatisolering. Ved efterisolering af etageadskillelsen vil kælderen efterfølgende blive koldere pga den forbedrede isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret mekanisk udsugningsanlæg på spidsloft med udsugning i bad og køkken i boligerne. Ventilationsanlæg var fabr. Exhausto BESB 250 41EC fra 2015 med en nominelle effekt på 171 W og SystemAir MUB 355EC med en nominelle effekt på 1,1 kW. Ifølge ventilationsdiagram udgør det samlede luftmængde 1.260 m^3/h. Erhverv er med naturlig ventilation, da proces ventilation i erhverv er ikke en del af energimærket.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret pladeveksler fabr. Sondex 15-16-SL fra 1991 i varmecentral i uopvarmet kælder og med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet- Fjernvarmemåler blev aflæst ved besigtigelsen: 358,128 MWh 7.797 m³ Temperatur: Fjernvarme frem/retur: 85°/46°C Hvilket giver en afkøling på ca. 39,5° grader siden aflæser sidst var nulstillet. I perioden 2.1.2015 til 1.1.2016 blev der udbetalt for god afkøling - hvor afkølingen var 41° grader.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der fjernvarme- og forblivelsespligt i Københavns Kommune, således er forslaget ikke medtaget i rapporten.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det er vurderet, at det ikke er rentabelt, at installere solvarmeanlæg til produktion af varmtvand.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er antaget udført som to-strengs anlæg. Ud fra radiatorer fra besigtigelsen kunne det ikke verificeres om det var 1- eller 2-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er i uopvarmet kælder udført som isolerede stålrør. Rørene er generelt isoleret 20 mm. Enkelte steder ca. 4 lbm mangler der isolering. Forslag for isolering af rør er slået sammen med isolering af varmtvandsrør for at holde prisen nede på timer til isolatør. Se forslag under vamt vand.		

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna 50-60 F (25-400 W).		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der i varmecentral monteret klimastat fabr. Reflex der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. 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 varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som isolerede stålrør. Rørene er antaget isoleret med 40-50 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som isolerede stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Enkelte strækninger mangler stålrør isolering, derudover mangler cirkulationspumpe på varmtvand cirkulation og enkelte ventiler isoleringskapper. Brugsvandsrør og cirkulationsrør indenfor klimaskærmen er antaget udført som isolerede stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør, samt brugsvandsrør og cirkulationsledningop til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Derudover monteres isoleringskapper på uisoleret cirkulationspumpe og enkelte ventiler som mangler dette.	6.000 kr.	3.900 kr. 0,82 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe fabr. Smedegaard Vario 25.		
FORBEDRING Udskift cirkulationspumpe Fabr. Smedegaard Vario 25 til ny mere energieffektiv cirkulationspumpe.	5.500 kr.	1.100 kr. 0,36 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder fabr. DUCON REVAPS isoleret med 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen på hovedtrappe består af kompaktlys 11 W. Belysningen er styret ved skumringsrelæ ved hovedindgang. Belysningen på bagtrapper består af sparre- og enkelte glødepærer. Belysningen er styret ved tidsstyret kontakter. Belysningen på loftet består af glødepærer. Belysningen er styret ved Colombus tryk. Belysningen i kælderen består af halogen spots og lysstofrør. Belysningen er styret ved bevægelsesmeldere. SMAG: Belysningen i lokalet består af armaturer med hovedsageligt LED belysning, lysstofrør, halogen samt andet. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Le Tour Cykel: Belysningen i lokalet består af armaturer med halogen og lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Reklamespot i vinduet er med halogen og er tændt hovedsageligt uden for åbningstiden. Udebelysning er med sparrepærer styret ved skumringsrelæ. Belysningen i erhverv er med LED og halogen. Manuelt styret.		
FORBEDRING Udskift resterende udebelysning uden LED til LED.	2.500 kr.	1.000 kr. 0,35 ton CO_2
FORBEDRING SMAG: Udskift resterende belysning uden LED til LED.	7.000 kr.	2.500 kr. 0,84 ton CO_2
FORBEDRING Le Tour Cykkel: Udskift belysning til LED. Reklame belysningen udskiftes til nye LED spots.	7.000 kr.	2.200 kr. 0,76 ton CO_2
FORBEDRING Udskift fælles belysning på loft og i kælder til LED.	3.500 kr.	500 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udskift fælles belysning på trapper til LED. Skumringsrelæ på hovedtrappe udskiftes så belysningen er styret af bevægelsesmeldere.		400 kr. 0,12 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tag mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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.		10.600 kr. 4,97 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningsrapporten er beregnet som flerfamiliehus, selvom der er erhverv i stuen og kælder. Dette skyldes, at erhverv i kælder ikke opvarmet og det opvarmede erhvervsareal, derfor udgør mindre end 20 % af det samlede opvarmede areal.

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

Der var adgang til en enkelt lejlighed og erhverv, samt alle fællesarealer ved bygningsgennemgang.

Erhverv består af SMAG og Le Tour Cykler, derudover var der erhverv i kælder, som er oplyst fra ejer ikke at være opvarmede.

Smag er åbent fra 8-21 mandag til søndag og Le Tour Cykler 9-18 mandag til fredag og 10-15 lørdag.

I det der er fjernvarmepligt og forblivelsespligt i Københavns Kommune er det ikke undersøgt om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpe. Det endvidere vurderet, at det ikke er 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. 13 % mindre end det beregnede, hvilket også vil give en mindre 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 alle forslag, hvilket er et krav i henhold til Energistyrelsen. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra tegningsmaterialet. Energikonsulent har fremskaffet tegningsmateriale hos Københavns Kommune. Der har været facade, plan- og snittegninger for bygningsmassen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

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 ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

VANDFORBRUG:
Vandforbruget ifølge årsopgørelse fra 2015 udgør 1.017 m³ pr. år.

Vandprisen er 37,49 kr/m³ og det vurderes at nuværende vandforbrug kan mindskes ved at følge nedenstående forslag.

I det daglige brug af badeværelset kan der spares på vandet ved at følge disse simple råd:

Luk for vandet, når du ikke bruger det, f.eks. når du sæber dig ind eller børster tænder.
Forkort badetiden. En almindelig bruser bruger typisk 20 liter vand pr. minut, så et bad på 5 minutter betyder et forbrug på 100 liter vand pr. bad.

Evt. skift til sparebruser, vandsparer og/eller perlatorer. En vandsparer nedsætter, ligesom en sparebruser, mængden af vand, der løber ud af vandhanen. En perlator blander vandet i hanen op med luft. Når vandstrålen er blandet med luft, føles strålen større, end den rent faktisk er. Hvis du kombinerer din sparebruser/vandsparer med en perlator giver det en vandbesparelse på op til 40 procent.

Vedligehold installationerne, så de ikke drypper eller løber.

Skift evt. alle 1-skyls toiletter til 2-skyls toiletter - der kan spares ca. 18 liter pr. døgn (ca. 205 kr/år pr. toilet) fra at skifte fra et 6-liters 1-skyls toilet til 2-skyls toilet (4/2 liter).

Vandsparende vaskemaskine: Her kan der spares mellem 15 og 20 liter vand pr. vask i forhold til andre vaskemaskiner.

Vandsparende opvaskemaskine: De fleste opvaskemaskiner har et vandforbrug på 13-14 liter ved hver vask. Nogle er dog helt oppe på 16 liter. En vandbesparende opvaskemaskine kan nøjes med et forbrug på kun 11 liter vand.

Brug balje og børste, når der vaskes bil, frem for vandslange.

At der vandes have og planter efter solnedgang, således at fordampningen reduceres mest muligt.

Derudover kan der anvendes regnvand ved opsamling til vanding, vask mm. Den simpleste brug af

regnvand er at sætte en regnvandstønde på nedløbsrøret og samle vandet op til vask eller vanding. Der findes et væld af tønder i forskellige prisklasser på markedet – plasttønder i diverse størrelser, farver og udformninger og også som trætønder. Tønden skal tilsluttes nedløbsrøret via et rør med filter og der skal være et overløb til kloak. Regnvandsbeholdere koster fra få hundrede kroner og opefter.

Det antages at der kan opsamles ca. 230 m^3 tagvand om året, alt efter hvor meget nedbør der falder, svarende til 600 mm nedbør pr. år.

Der spares det vand som måtte anvendes til vask eller vanding af planter i dag.

Derudover vil man ved at afkoble vand fra kloak til lokal afledning af regnvand få tilbagebetaling af tilslutningsbidraget.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Fælledvej 25	Fælledvej 25 ST TH	152	1	12.409
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Fælledvej 25	Fælledvej 25 1 TV, 2. TV, 3 TV & 4. TV	155	4	12.654
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Fælledvej 25	Fælledvej 25 1 TH, 2 TH, 3, TH & 4. TH.	121	4	9.878
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Fælledvej 25	Fælledvej 25 5. TV.	134	1	10.939
Bolig				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Fælledvej 25	Fælledvej 25 5. TH.	104	1	8.490
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Fælledvej 25	Fælledvej 25A - heraf 93 kvm i kælder.	238	1	19.430

Kommentar
Lejemålenes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte enheders areal i BBR.

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				
Loft	Efterisolering af vandrette skunke med 300 mm isolering.	25.000 kr.	1,35 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af brystninger i erhverv i stuen med 100 mm isolering.	15.000 kr.	1,24 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdør med etlags glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.	85.000 kr.	6,48 MWh Fjernvarme 12 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering a uisolerede varmefordelingsrør og varmtvandsrør i uopvarmet kælder med op til 50 mm isolering, samt montering af isoleringskapper på uisoleret cirkulationspumpe og enkelte ventiler.	6.000 kr.	5,87 MWh Fjernvarme -9 kWh Elektricitet	3.900 kr.

Varmtvandspumper	Udskift cirkulationspumpe Fabr. Smedegaard Vario 25 til ny mere energieffektiv pumpe.	5.500 kr.	543 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Udskift resterende udebelysning til LED.	2.500 kr.	523 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Belysning	SMAG: Udskift resterende belysning uden LED til LED.	7.000 kr.	1.270 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Belysning	Le Tour Cykkel: Udskift belysning til LED.	7.000 kr.	1.147 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Udskift fælles belysning på loft og i kælder til LED.	3.500 kr.	239 kWh Elektricitet	500 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			
Loft	Efterisolering af lofter mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering.	2,46 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Loft	Efterisolering af lodrette skunke med 150 mm isolering.	0,38 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	300 kr.
Loft	Ved tagrenovering: Udvendig efterisolering af skråtage med 300 mm isolering. Efterisolering af kviste så tag og flunke er isoleret med 250 mm isolering. Samt udskiftning af ovenlys til nye med trelags energiruder med varm kant, BR20 krav.	4,01 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm isolering.	40,55 MWh Fjernvarme 103 kWh Elektricitet	27.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og yderdøre med tolags ruder til nye med trelags energiruder, efter BR20.	32,51 MWh Fjernvarme 51 kWh Elektricitet	21.700 kr.
El			
Belysning	Udskift fælles belysning på trapper til LED.	175 kWh Elektricitet	400 kr.

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW anlæg på tag.	5.176 kWh Elektricitet 2.325 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fælledvej 25, 2200 København N

Adresse ..... Fælledvej 25, 2200 København N
BBR nr 101-170594-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1884
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 1342 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 390 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 1636 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 217 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 0 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 284 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 102.260 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 33.961 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 140,54 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 02-01-2015 til 01-01-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter ..... 107.441 kr. pr. år
Fast afgift ..... 33.961 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 141.403 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 147,66 MWh Fjernvarme
CO2 udledning ..... 20,82 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Afvigelser er under ±10 % i forhold til BBR og skal således ikke kommenteres.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 168,92 MWh er i nogenlunde god overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug på 147,66 MWh.

Den mindre forskel 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	661,81 kr. per MWh
	33.962 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,90 kr. per kWh

Fjernvarmepriser er ifølge HOFOR 2016 takstblad.
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, december 2016. Pris for salg af el er sat til 0,6 kr/kWh samt et administrationsgebyr på 700 kr.

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.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 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Søndre Fasanvej 87E ST3, 2000 Frederiksberg
www.lkhraadgivning.dk
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, 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.

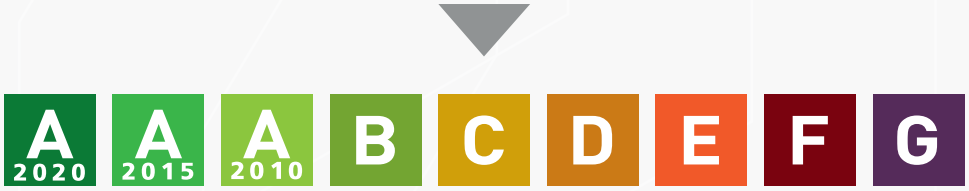
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Fælledvej 25
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. december 2016 til den 13. december 2023

Energimærkningsnummer 311217472