SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Kanslerhus
Jagtvej 202
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. marts 2018
Til den 28. marts 2028.

Energimærkningsnummer 311305608

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

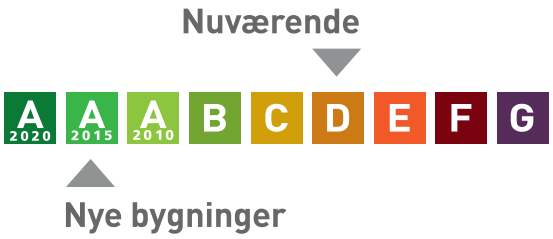
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

2.003,0 m³ damp fjernvarme	1.229.811 kr
Samlet energiudgift	1.229.811 kr
Samlet CO_2 udledning	197,70 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 Taget er sadeltag med røde beton tegl og delvis udnyttet og isoleret tagetage. I nogle områder af tagetagen har underliggende lejligheder inddraget en del af tagetagen til beboelse. Det har ikke været muligt at konstaterer om gulvet på loftet er blevet efterisoleret, da de huller der normalt bores til indblæsnings af isoleringsmateriale mangler, der bør efterisoleres ved indblæsning af isoleringsmaterialer. Arbejdet skal udføres efter fabrikanternes arbejdsanvisninger. I forbindelse med tag renoveringen i sin tid, er der i lagt isoleringsmaterialer, det har ikke kunnet oplyses, om hvor meget isoleringsmateriale der er lagt i taget, i forhold til tagbjælkernes dimension, så burde der være min 100 mm i konstruktionen. Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hanebåndslofter med indblæsning ag isoleringsmateriale i etagedækket, mellem 50 - 70 mm isolering.	297.000 kr.	83.800 kr. 17,85 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Bygningen er med betonfundament. Alle ydermure (facaderne) fra gadeplan og op til tagrenden er massive mure ifølge bygningstegningerne og den normale byggeskik, der var i årene omkring hvor bygningen blev opført. Ydervæggene starter med en vægtykkelse i kælderen, stueetagen på ca. 62 cm, stuen		

og 1. sal og 2. sal 48 cm og 3. sal 36 cm. Det har ikke været muligt, at få oplyst om der er beboere der har efterisoleret deres murværk under vinduerne (brystningerne). Hvis brystningerne ikke er isoleret, gøres dette normalt, ved at bore et par huller i brystning panelet, herefter indblæses der isoleringsgranulat, hullerne lukkes med et par propper. Ved denne type af efterisolering bliver der ikke monteret dampspærre. Dette punkt gælder kun de steder hvor der er træ beklædning bag radiatorerne. De steder uden træ beklædning kræver at radiatorerne demonteres, isolering etableres, ny vinduesplade, radiator genopsættes med ny ændret rørtilslutning. Portloft er efterisoleret, hvor meget kunne ikke oplyses. Her medregnes 100 mm isolering. Portvæggene kan efterisoleres, men der bør tages højde for det færdige resultat, den efterisolerede bør ved færdigt arbejde, have samme udseende som før. Efterisoleringen bør / skal opfylde gældende krav fra Bygningsreglement, der d.d. er U-værdi 0,15 w/m². Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med minimum 100 mm isolering på massive ydervægge, for ikke af få et for smalt portrum.	60.000 kr.	4.900 kr. 1,04 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Diverse skillevæg på loftet mellem beboelse og ud mod uopvarmet gange / pulterrum er ikke isoleret.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af vægge fra beboelse mod uopvarmet gange / pulterrum med min 100 mm isolering. Anslået areal 100 m² i alt fordelt på flere vægge i ejendommen.	80.000 kr.	10.300 kr. 2,18 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er af typen: – Dannebrog med falske sprosser – Alle vinduer i lejemålene er udskiftet til nye af typen: Til gaden siden: Trævinduer årgang ca. 2003, med Energi glas er isat, i energimærke programmet er benyttet standard u-værdi på vinduerne, da disse ikke kan fremskaffes, U-værdi 2,7 Vinduerne har friskluftspalter indbygget Til gårdsiden: Træ/aluvinduer fra firmaet: Ideal Combi årgang ca. 2012, termoruderne er monteret med varme kantlister med Energi A glas er isat, med et oplyst element		

U-værdi på ca. 1,7. Vinduerne mod gården er forsynet med friskluftsspalter. I forbindelse med udskiftning af defekt ruder, bør der isættes energiruder med det laveste varmetab = U-værdi. OBS: Husk at der i dag monteres forskellige rudetyper i forhold til vinduesretningen. Husk varm kantliste på ruderne og udskiftning af diverse tætningslister, hvis nødvendigt. Kældervinduerne i gården er med samme type glas som i resten af gårdens vinduer. Kældervinduerne mod gaden er med 1 lag glas Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Kældergulvet er det originale fra husets opførsel, det vil sige uden isolering. Kælderloftet er blevet efterisoleret mellem de synlige bjælker, med 80 mm halvhårde isoleringsplader. De 80 mm isolering har vi konverteret til 50 mm isolering, da der kun er isoleret mellem de synlige bjælker, der mangler også isoleringsmateriale hvor der ligger mange elkabler. Alle rørinstallationer kommer derved også til at ligge koldt samt varmetabet ikke kommer bygningen til gode. Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommens boliger ventileres med naturlig ventilation over tag, luftskiftet foregår ved åbning af hoveddøre, brevsprækker, spalteventiler (friskluftsventiler) i vinduer samt de utætheder der er i en ældre bygning. Da der er monteret ventilationsspjæld i vinduerne, bør disse renses både udvendigt og indvendigt min. 1 gang årligt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME VARMELEVERANDØR: Opvarmningen af ejendommen foregår via fjernvarmevand fra Hovedstadens forsyningsselskab - Hofor. Fjernvarmeværket har indført afkølingskrav overfor deres kunder, som skal overholdes. Mulighed for en præmie for god afkøling af fjernvarmevandet kan opnås KOMPONENTER I VARMECENTRALEN: Ved vort besøg på ejendommen var fjernvarmeværket ved at ombygge varmecentralen fra et dampanlæg til et fjernvarme opvarmet anlæg. Alle nye tekniske komponenter var monteret ved vort besøg. Fjernvarmeveksler: 2 stk. Sondex SL 140 TM 1/100 - EE, 95/65 - 60-80°C - år 2017 - ydelse pr. veksler 500 kW. Grundfos cirkulationspumpe: Tørløber MGE 100 LC2 - FF215 - D1 Eksisterende trykekspansionsbeholder bibeholdes - Pneumatex EGC med kompressor 400 liter - år 1990 - fortryk indstillet til 3,5 bar (35 meter højt hus). DRIFT AF VARMECENTRALEN: Ejendommen forsynes med et fjernvarme spædevands arrangement. I fjernvarmevand er div. kemikalier tilsat, som gør at vandet ikke indeholder kalk og ilt. Derfor er en rensning af en centralvarmeveksler ikke nødvendig før der er gået 6 - 8 år. Veksleren er installeret feb. 2018. Fortykket i trykekspansionsbeholderen skal svare til afstanden fra varmecentralens kældergulv og til øverste punkt på radiatoranlægget, som er luftpotterne på spidsloftet. Løseligt opmålt til 21 meter. Fortrykket i beholder automatikken indstilles efter instruktions bogen, der kan ringes til Armatec tlf. 4696 0000. Ejendommen bør købe en ny trykekspansionsbeholder, især når automatikken skal indstilles til et 35 meter højt hus. Den eksisterende beholder er fra 1990, det vil sige 28 år. Det skal bare være samme type og fabrikat, den nye beholder kan opkobles til Danfoss automatikken, derved kan en alarm sendes Det bør undersøges om de nye sikkerhedsventilers indbyggede fjedre (4 bar), kan klare et så højt anlægstryk. Inden arbejdet opstartes, skal der tages kontakt til en person, der kan beregne hele regnestykket med radiatoranlæg, trykekspansionsbeholder og sikkerhedsventiler		

En gennemsnitlig årsafkøling på fjernvarmevandet i 2018 skal ligge på 33°C. Når temperaturen ligger imellem 28 - 38° gives hverken straf eller bonus.
27,9°C og derunder giver straf, 40,1°C og derover giver bonus.

Varmeværket har i dag monteret en fjernvarmemåler der fjernaflæses. Dette betyder, at der ikke længere skal foretages den årlige indsendelse af aflæsningerne.

For at forbedre den gennemsnitlige årsafkøling af fjernvarmevandet, vil vi foreslå:
At de monterede strengreguleringsventiler tjekkes for om der er pillet ved indstillingen.
At få tjekket fremløbstemperaturen på centralvarmeanlægget passer med en normal standardkurve i reguleringsautomatikken.
At få den tilsynsførende person i varmecentralen til af nedskrive alle temperaturer i varmecentralen.
At tjekke hvor mange radiatorer der er nedtaget i ejendommen.
At tjekke om der sidder de rigtige typer radiatorventiler på anlægget, 1-strengsventil eller 2-strengsventil.
At tjekke om de ny opsatte radiatorer kan levere den rette mængde varme ved temperatur sættet 70/40 °C som benævnt i gældende Bygningsreglement.

Den nye varmeautomatik regulerer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen efter en indlagt varmekurve og lukker helt ved 17°C.
Normalt er det ikke nødvendigt med opvarmning af boliger, når udetemperaturen er over 17°C i mindst 3 dage.

Hvad er den retningsgivende fremløbstemperatur på et centralvarmeanlæg, dimensioneret til kulfyret opvarmning som ejendommens anlæg var i begyndelsen, ved alm. jævn vind:
Udetemp. 12,0°C / Centralvarme frem 36°C
Udetemp. 10,0°C / Centralvarme frem 38°C
Udetemp. 4,0°C / Centralvarme frem 47°C
Udetemp. 0,0°C / Centralvarme frem 55°C
Udetemp. -4,0°C / Centralvarme frem 62°C
Udetemp. -10,0°C / Centralvarme frem 73°C

For hver 1°C fremløbstemperaturen sænkes, bør der være en gevinst på 1- 3 % på den del af varmeregningen, der går til boligopvarmning.

ISOLERING:
Varmecentralen er under opbygning, derfor ingen isolering på rørinstallationen, vi har beregnet isoleringstykkelsen som Hofor normalt benytter ved deres dampkonverteringer.

VARMEPUMPER
Der er undersøgt om der er økonomi i varmepumper: Indtil dato er varmepumpernes ikke effektive nok. De ligger med en omregningsfaktor på 1 kWh el ind i pumpen og max. 4 kWh varme ud af pumpen. Dags dato koster, 1 kWh el kr. 2,25 / fjernvarme koster kr. 0,66.
Da ejendommen ligger i et fjernvarmeopvarmet område, der er baseret på spildvarme fra el produktionen, så er der ikke økonomi i dette forslag.

SOLVARME Det er undersøgt, om der er økonomi i vand opvarmet solfanger: Der er meget lang tilbagebetalingstid, regulerings automatikken volder en del problemer, hvis den rette person ikke tilser anlægget Da ejendommen ligger i et fjernvarmeopvarmet område, der er baseret på spildvarme fra el produktionen, så er der ikke økonomi i dette forslag. Der kan altid forespørges hos kommunen		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING ANLÆGSOPBYGNING: Ejendommen er opført uden centralvarme viser de gamle tegninger. Ifølge gamle tegninger fra 1929, blev der indlagt centralvarme og varmt brugsvand af Bruun & Sørensen. Varmeanlægget er opbygget som et 1-strengs anlæg med hovedledninger på loftet og lodrette stigstrenge ude ved vinduerne, hvor radiatorerne er placeret, i alle køkkener og enkelte værelser er radiatorerne ikke placeret ved facaden. Alle stigstrenge er forsynet med strengreguleringsventiler af typen "Automatisk regulering" (fab. Frese) der kan holde en konstant vandstrøm, selv om centralvarme cirkulationspumpen eventuelt indstilles til en højere indstilling and nødvendig. Modsat er der mulighed for, at eventuelt nedsætte hastigheden på pumpen, indtil der indkommer klager over manglende varme. Ejendommens radiatorer er generelt forsynet med termostatventiler. Ejendommens vicevært har oplyst, at der stadig er enkelte lejligheder hvor radiatorerne er forsynet med de gamle originale radiatorventiler. I forbindelse med korrekt afkøling af fjernvarmevandet er det vigtigt, at radiatorer ved udskiftning er dimensioneret efter følgende data: Den energimængde der skal tilføres et rum, for at opretholde en rumtemperatur på 20°C og ved en udetemperatur på -12°C samt en max. fremløbetemperatur til radiatorerne på 70°C og returvandet fra radiatorerne på max. 40°C. Det bør undersøges om dette holder stik. (Radiatorerne skal udlægges efter 70/40°C kort fortalt) Tjek altid hos fjernvarmeværket, hvilke krav afkølingskrav værket har på udskiftnings tidspunktet. Et 1-strengsanlæg er normalt dimensioneret med søjleradiatorer og almindelige radiatorventiler med stor lysning - stort hul indvendig i ventilen - og uden termostatfunktion. Hvis der så igennem tiderne er monteret termostatventiler med mindre lysning, reparationsventiler - Ballofix - og plane radiatorer, så vil vandet med stor sandsynlighed bare løbe forbi radiatorerne og der klages over manglende varme. Ved manglende varme i radiatorerne kan der evt. prøves at udskifte radiatorventiler, til Fab. Herz, 1-strengsventil med ekstra stor lysning for vandgennemløb - Herz-TS-E. (fra K.Neerskov) Samt udskifte de reparationsventiler der ikke har fuld lysning		

(Ballofix) til ventiler med fuld lysning. Før det store arbejde opstartes, er det en god ide af få fat i en rådgiver. Ved manglende varme på enkelte lodrette stigstrenge, er problemet normalt, manglende vand på anlægget eller at de automatiske luftudladere på loftet ikke virker. Radiator termostatventilerne kan med tiden sidde fast, især efter sommeren. Det anbefales at ventilspindlerne motioneres uden termostathoved monteret, med passende mellemrum. Når etagedækket er isoleret, så bliver kælderen til en kold kælder og så er det vigtigt at isolere rørinstallationen korrekt. ISOLERING: Alle varmeinstallationer i kælderen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installations tidspunktet, det vil sige, nogle rør har en tyk isolering monteret og andre en tynd isolering. Der er steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel. En del store ventiler i kælderen er uden isolering. Alle varmeinstallationer på loftet er generelt isoleret med en tynd isolering, det vil sige for lidt i forhold til nutidens isoleringskrav. Husk varmeinstallationen der ligger på loftet ligger ude i det fri, der er koldt på loftet om vinteren. Centralvarmeinstallationen er generelt isoleret med 10 mm. krøluldsmåtte med pap og lærred. Der er en del rørinstallationer og ventiler der mangler isoleringsmateriale. Efterisolering af centralvarmerør på loftet, med ekstra 40 mm isolering. Husk opretning af hovedledningen inden efterisoleringen, normalt hænger de ikke lige, der er altid nogle opstropninger der er defekte.		

VARMERØR Centralvarmerør i kælderen med en tynd isolering, en del ventiler uden isolering. Centralvarmerør på loftet med en meget tynd isolering, en del ventiler uden isolering.		
FORBEDRING Centralvarmerør på loftet med en meget tynd isolering efterisoleres med op til 50 mm isolering, udført med rørskåle afsluttet med pap.	160.800 kr.	11.900 kr. 2,53 ton CO_2
FORBEDRING Centralvarmerør i kælderen efterisoleres med op til 50 mm isolering, udført med rørskåle afsluttet med isogenopak.	186.000 kr.	8.800 kr. 1,87 ton CO_2

AUTOMATIK
Centralvarmeanlægget er i dag forsynet med Danfoss 310 reguleringsanlæg med udeføler.
Automatikken kan gratis opkobles til fjernovervågning, serverpladsen er gratis.

Varmeautomatikken regulerer normalt fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen efter en indlagt varmekurve og lukker helt ved 17°C.
Normalt er det ikke nødvendigt med opvarmning af boliger, når udetemperaturen er over 17°C i mindst 3 dage.

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND VARMELEVERANDØR: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme i de 2 nye varmtvandsbeholdere. KOMPONENT DATA: Data: Varmtvandsbeholdere Fab. Sondex - 1.600 liter pr. beholder - år 2017 - nr. 17 0912 - type FJS 1605 A - temp. sæt 60/30°C 10/55°C VARMECENTRALENS DRIFT: Temperaturreguleringen foregår med en mekanisk temperaturreguleringsventil "Temperatorventil." Det reguleringsanlæg der styrer centralvarmeanlægget kan også styre varmtvandstemperaturen, hvis der monteres en motorventil på fjernvarmereturledningen fra varmtvandsbeholderen. Varmtvandstemperatur aflæst på den beholder der opvarmer vandet til den rette driftstemperatur, beholdertermometeret: Top: 58° C - Midt: 54° C - Bund: 20° C. Brugsvandscirkulationens temperatur inden den går ind i beholderen: 54° C Fjernvarmeretur fra beholderen: 22° C Beholderen er opsat i 2018, en rensning ville være en god ide indenfor det første år. Det andet er beholderbeskyttelsen? De monterede offeranoder inde i beholderen, holder normalt kun i max. 1½ - 2 år, ved nedslidte / opbrugte anoder, begynder brugsvandet at foretage rustangreb på varmtvandsbeholderen der er udført i alm. sort jern. Grundfos Alpha2 cirkulationspumpe, type 32-80. Cirkulationspumpens opgave er, at pumpe vandet langsomt rundt i systemet for at holde rørinstallationen varm. Der er ikke behov for de store vandmængder for at holde rørinstallationen varm. Vandtrykket der kommer ud af vandhanerne, sørger vandværket for. ANLÆGS OPBYGNING UDENFOR VARMECENTRALEN: Ejendommen har lige fået udskiftet deres gamle brugsvandsinstallationer, til nye rustfaste rørinstallationer. Varmtvandsanlægget er opbygget med hovedledning i kælderen, stigstrenge går op gennem etagerne enten gennem køkkenerne eller badeværelserne, nogle steder er stigstrengene placeret i køkkentrapperne, efter turen til øverste etage sendes vandet herefter retur til kælderen for at blive genopvarmet igen i varmtvandsbeholderen. Cirkulationsledningen fra etagerne er forsynet med en manuel indreguleringsventil af typen BalloRex fra Broen, en ventil der gennem tiderne vil blive tilkalket, hvorved cirkulationen af det varme brugsvand vil blive minimal, med resultatet at der går lang tid før der kommer varmtvand ud af vandhanerne. Ventilerne bør bevæges fra fuld åben- til lukket stand mindst 2 gange årligt, husk at		

låse ventilerne igen efter motionsarbejdet. ISOLERING: Alle vandinstallationer i varmecentralen er endnu ikke isoleret, grundet ombygning til fjernvarme Alle vandinstallationer i kælderen og på køkkentrapperne er generelt isoleret i forhold til gældende isoleringsregler.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Elforbruget til fællesbelysningen. Hovedtrapperne er forsynet med LED belysning. Ovennævnte belysning styres via tidsstyret trappeautomater. Køkkentrapperne er forsynet med LED belysning. Ovennævnte belysning styres via tidsstyret trappeautomater. Kælderen er forsynet med lysarmaturer. Ovennævnte belysning aktiveres via bevægelsesfølere. Loftet er forsynet med LED belysning. Ovennævnte belysning tændes manuelt. Gårdbelysningen er forsynet med LED belysning.. Lyset tændes via skumringsføler, årlige driftstimer 3.950 inkl. div. gråvejrsdage.		
SOLCELLER Der er undersøgt om der er økonomi i solceller: På nuværende tidspunkt kan 10 m² solfanger årligt leverer 1.500 – 1.800 kWh, regnet ud fra et normal solskins år og optimal placering. Rammebetingelser for produktion af solcellestrøm, kilde Altomsolceller.dk Søg på nettet efter "solcelleberegner" her er mulighed for at finde flere firmaer der er opdateret med de sidste nye tilskud. Tilskud reguleres løbende		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vores sags nr. 06 347

Ejendommen består af en bygning, beliggende på følgende adresser: Jagtvej / Kanslergade.

Ejendommen er opført i 1920, som muret bygning med massive sten i 4 etager samt kælder og beboet tagetage. Ejendommen ligger ud til ovennævnte 2 gader og har port til gården fra Kanslergade. Der er erhverv i stueetagen på begge hjørner af ejendommen der vender ud mod Jagtvej.

Vi har aflagt besøg i lejlighed: Kanslergade 5, 2. th.

Ved bygnings gennemgangen, var det ikke muligt at undersøge skråvægge og skunke. Vi må antage at bygningsdelene opfylder gældende Bygningsreglement på ombygningstidspunktet, hvor tagstenene blev udskiftet vingetegl til betontegl.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Da der generelt ingen varmekilder "Radiatorer" er i kælderen, er dette u-opvarmet areal ikke medregnet til det opvarmede areal.

Det er kun bestyrelseslokalet der er opvarmet, dette areal er medregnet.

En opmåling af Bebygget areal for bygningen, efter de originale bygningstegninger, viser at der ikke er markante eller i øjenfaldende afvigelser.

Energimærkningen er baseret på håndbog for Energikonsulenter. Data er baseret på tilgængeligt tegningsmateriale suppleret med egne opmålinger og besigtigelser på stedet.

De under klimaskærmen anvendte værdier for specifikt varmetab (U-værdier) er hentet fra Håndbog for Energikonsulenter eller beregnet efter DS 418.

Inden igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker en svækkelse af eller kan opstå råd eller fugtskader i konstruktioner.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger er baseret på V & S prisdata, andre tilgængelige og aktuelle priser samt nogen grad af erfaring/ skøn. Det anbefales at indhente pris fra entreprenør/ håndværker inden specifikke arbejder igangsættes.

Til udarbejdelse af energimærket er fremskaffet plan- og snittegninger fra årene 1918/1929/2016.

Ordbog:
Bitrappe = Køkkentrappe.
Flunker = Sidestykker på én tag kvist.
Brystninger = Det stykke mur under vinduerne.
Vinduesplader = Der hvor potteplanterne normalt er placeret i vinduerne.

BESPARELSER:
En del besparelser kan give et øget elforbrug. Ordningens grundberegningsmodel er et SBI program BE-10.

De tilbagebetalings perioder der er nævnt i rapporten er hvad energien koster d.d., ved en højere energipris i løbet af de næste år, vil forkorte tilbagebetalingsperioden.

En del af de beskrevne forslag, har en længere tilbagebetalingstid end 10 år der under normale forhold ikke virker motiverende. Ved gennemførsel af en del af disse forslag vil boligkomforten med stor sandsynlighed blive forbedret.

De punktnumre der står ved diverse besparelsesforslag, hører sammen med de senere forslagsnumre på de følgende sider.

Når der foretages konvertering fra damp til fjernvarme (Jan/feb./marts. 2018) så vil der komme et krav til at afkøle fjernvarmevandet korrekt, der bliver opkrævet et ekstra gebyr for at sende fjernvarmevandet for varmt retur eller udbetales en præmie for god afkøling af fjernvarmevandet.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed på 57 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	57	2	5.564

Lejlighed mellem 62 - 63 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	63	2	6.150

Lejlighed mellem 94 - 99 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	99	10	9.664

Lejlighed mellem 100 - 110 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	110	8	10.738

Lejlighed mellem 120 - 127 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	127	8	12.398

Lejlighed mellem 130 - 138 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	138	10	13.472

Lejlighed mellem 140 - 149 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	149	14	14.546

Lejlighed mellem 150 - 156 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	156	12	15.229

Lejlighed på 160 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	160	1	15.619

Lejlighed mellem 175 - 178 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	178	2	17.377

Lejlighed på 189 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	189	1	18.450

Lejlighed mellem 191 - 195 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	195	4	19.036

Lejlighed mellem 223 - 228 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	228	2	22.258

Lejlighed på 86 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
01	Kanslergade og Jagtvej	86	1	8.395

Kommentar
Ejendommens varmeregning fordeles via et varmefordelingsregnskab.

Radiatormåler: Elektronisk målertype.

Angivelse af de enkelte lejligheders varmeudgifter, er et beregnet gennemsnitsforbrug ud fra den indkøbte varme, der er korrigeret for en varm eller kold vinter.
Det er den enkeltes brugeradfærd der afgør hvor stor varmeregningen bliver. Benyt alle radiatorer i boligen, sørg for at de kun er varme i toppen. En lunken radiator afgiver også varme.

Ejendommens vandregning fordeles via et vandfordelingsregnskab.
Der er monteret vandmåler på både det kolde- og varme brugsvand.

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	Isolering af uisolerede hanebåndslofter med indblæsning af isolering i etagedækket: Min 50 mm isolering.	297.000 kr.	180,6 m³ damp Fjernvarme 50 kWh Elektricitet	83.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge i porten med 100 mm	60.000 kr.	10,5 m³ damp Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge fra beboelse mod uopvarmet gange / pulterrum med min 100 mm isolering. Anslået areal 100 m² i alt fordelt på flere vægge i ejendommen.	80.000 kr.	22,0 m³ damp Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	10.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Centralvarmerør på loftet efter isoleres med op til 50 mm	160.800 kr.	25,6 m³ damp Fjernvarme	11.900 kr.
Varmerør	Centralvarmerør i kælder efterisoleres med op til 50 mm isolering	186.000 kr.	18,9 m³ damp Fjernvarme	8.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Jagtvej 202, 2100 København Ø

Adresse	Jagtvej 202, 2100 København Ø
BBR nr	101-290573-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1920
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	10086 m²
Erhvervsareal i følge BBR	460 m²
Opvarmet bygningsareal	10086 m²
Heraf tagetage opvarmet	1350 m²
Heraf kælderetage opvarmet	25 m²
Uopvarmet kælderetage	2249 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	703.714 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	307.564 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.519,0 m³ damp Fjernvarme
Aflæst periode	01-11-2016 til 01-11-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	716.612 kr. pr. år
Fast afgift	307.564 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	1.024.176 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.546,8 m³ damp Fjernvarme
CO2 udledning	152,67 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

ENERGIFORBRUG:
Energiforbruget er omregnet til et normalårs forbrug.
Aktuel årsgraddage: 2.961
Normalgraddage i perioden 1982 - 2000: 3.263
Graddage er taget fra DMI, på deres målestation: Københavns Lufthavn.

Ejendommens beregnet energiforbrug (fjernvarme og el til pumper) svarer til et årligt forbrug på 140 kWh/m²

Gennemføres alle forslag uden tanke på forrentning, så kommer det årlige energiforbrug ned på 123 kWh/m².

Beregnet fjernvarme kun til opvarmning og varmt brugsvand, 139 kWh/m² årligt
Ejendommens indkøbte fjernvarme mængde er omregnet til, 105 kWh/m² årligt.
Årsagen skyldes primært forskel i vaner og forbrugsmønster, der har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget.

Energimærke skala:
C = ca. et sted mellem 70 – 109 kWh/m² årligt.
D = ca. et sted mellem 110 – 149 kWh/m² årligt.
E = ca. et sted mellem 150 – 189 kWh/m² årligt.
F = ca. et sted mellem 190 – 249 kWh/m² årligt.
G = over 249 kWh/m² årligt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....463,27 kr. per m³ damp
301.867 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,30 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er taget som på sidste tilsendte regning fra fjernværket.

Elprisen er taget som gennemsnitspris på Dong´s hjemmeside for året 2017.

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 600296
CVR-nummer 76349819

Larsen og Søndergaard Byggerådgivning A/S
H.C. Ørsteds Vej 33, 1879 Frederiksberg C
www.ls-b.dk
rt@ls-b.dk
tlf. 33243470

Ved energikonsulent
Rudi Tobisch

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

A/B Kanslerhus
Jagtvej 202
2100 København Ø

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. marts 2018 til den 28. marts 2028

Energimærkningsnummer 311305608