

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Romsøgade 8 - 10
Romsøgade 8
2100 København Ø



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. juni 2015
Til den 12. juni 2022.

Energimærkningsnummer 311118900


ENERGI
STYRELSEN

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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

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 C



Årligt varmeforbrug

145,29 MWh fjernvarme	128.885 kr
Samlet energiudgift	128.885 kr
Samlet CO ₂ udledning	20,49 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Tagkonstruktionen er af typen: Sadeltag med naturskifer på den skrå tagflade.</p> <p>I forbindelse med tagrenoveringen er taget forhøjet, kviste ombygget, spidsloftet efterisoleret. Tagkonstruktionen er hævet med 20 cm, eksisterende spær er ca. 12 – 15 cm tykke, det vil sige. max. 35 cm isolering i taget På spidsloftet er målt 35 cm isolering.</p> <p>Kvistflunker og –tag er efterisoleret, her er regnet med 100 mm isoleringsmateriale.</p> <p>Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Ejendommen har grundmurede ydervægge, fundamentet er udført i mursten.</p> <p>Alle ydermure (facaderne) 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 og stueetagen på ca. 60 cm, på 1. sal og 2. sal 48 cm. og 3. sal 36 cm.</p> <p>Det har ikke været muligt, at få oplyst om der i forbindelse med indlæggelsen af centralvarme, er blevet isoleret bag radiatorerne, mellem rummet mellem murværk og træpanel under vinduerne (brystningerne).</p> <p>Hvis brystningerne ikke er isoleret, gøres dette normalt, ved at bore et par huller i brystnings panelet, herefter indblæses der isoleringsgranulat, hullerne lukkes med et</p>		

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.

Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering af diverse brystninger.

71.800 kr.

5.300 kr.
1,00 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne er af typen – dannebrog med sprosser – eller Frederiksberg vinduet i trækarme.

Alle vinduerne fra stuen til 3. sal er monteret med 2 lags alm. termoruder med kold kant.

De eksisterende vinduer er forsynes med friskluftspalter.

Alle kvistvinduerne er med lavenergiruder med varm kant (sort kantliste mellem de 2 lag glas)

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.

F.eks. nord / øst vest en emissionsbelægning der holder varme inde, mod syd skal det være en belægning der slipper en masse solvarme ind.

Husk varm kantliste på ruderne og udskiftning af diverse tætningslister, hvis nødvendigt.

Fuger der slipper mur - / træværk eller revner, giver normalt trækgene og udefra kommen støj i boligerne.

Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer og yderdøre med glas udskiftes til nye oplukkelige vinduer/døre med to- / trelags energiruder og med varm kant.

15.000 kr.
2,86 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Kældergulvet er det originale fra husets opførelse, det vil sige uden isolering.

Kælderloftet er delvis uden isolering. Etablering af isolering skal foretages ved montering af hårde isoleringsplader direkte mod loftet mellem de synlige bjælker. Det kræver dog flytning af diverse tekniske installationer.

Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Alle ejendommens badeværelser og køkkener ventileres med et mekanisk udsugningsanlæg, frisk luft tilføres fra diverse friske luftspjæld i vinduerne samt diverse utætheder i bygningen.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i lejlighederne. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang for hver anden time, for at få et optimalt indeklima. Luftskiftet kan hindre dannelsen af skimmelvækst og fugtskader.

Ved for stort luftskifte vil det medføre en større varmeregning.

Det dur ikke i opvarmingsperioden, at have vinduerne åbne hele dagen for en optimal udluftning, det har den modsatte virkning, kolde vægge kan danne grobund for skimmelsvamp.

De hvide ventilationsventiler i badeværelserne og eventuelt i køkkenerne bør renses min. 2 gange årligt ved hjælp en gang støvsugning. Ved manglende rengøring kan der opstå problemer med indeklimaet.

Der er lige blevet introduceret en ny ventilationsventil, med en overflade hvor støv har meget svært ved at sætte sig fast, søg efter CleanVent-Nanocoated ventilationsarmaturer.

I de køkkener hvor der er emhætter, skal fedtfilter og det indvendige spjæld også renses.

Den normgivende grundventilation for boliger er:

Bad ventileres med min. 54 m³ / timen

Køkken med min. 72 m³ / timen

Hvor meget bliver det til på et år.

$(54 + 72 \text{ m}^3/\text{timen}) \times (24 \text{ timer} \times 365 \text{ dage}) = 1.1 \text{ million m}^3 \text{ luft på 1 år.}$

Da der er monteret ventilationsspjæld i alle vinduer, bør disse renses både udvendigt og indvendigt min. 1 gang årligt.

Det ville være en fordel for de enkelte beboere, at få indlagt en fast rutine med hensyn til kontrol af de luftmængder der suges ud af køkkenet / bad. Hvis der er

beboere, der piller ved udsugningsventilen, så går det ud over de andre beboere, de vil muligvis få væsentligt større udsug i køkken / bad.

Bygningen er forsynet med 2 stk. centrale udsugningsanlæg placeret på loftet og er af fabrikatet Exhausto.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

VARMELEVERANDØR:

Opvarmningen af ejendommen foregår via fjernvarmevand fra Hovedstadens forsyningselskab - Hofor.

Fjernvarmeværket har indført afkølingskrav overfor deres kunder, som skal overholdes.

KOMPONENTER I VARMECENTRALEN:

Centralvarmeanlægget er forsynet med en rørveksler – Elge – Type BR/35 – ord. nr. 1/208040 – år 2000 – nr. 75856..

Anlægget er forsynet med sikkerhedsventiler og en trykexpansionsbeholder - Armatec.

Centralvarme cirkulationspumpen er en Grundfos Magna 25 - 100.

Pumpen er med isoleringskappe på pumpehuset.

Ejendommens centralvarmepumpe er af typen: "Selv justerende"

DRIFT AF VARMECENTRALEN:

En rensning af en centralvarmeveksler behøver ikke at ske, når der foretages rensning af ejendommens varmtvandsbeholder

En rørveksler kan normalt holde 6 - 8 år før den skal renses.

Ring til veksler leverandøren (Armatec) ang. rensning, da veksleren er lidt speciel at rense, tlf. nr. står på veksleren

Det er vigtigt, at holde øje med termometrene på centralvarmeveksleren, "Centralvarme- og fjernvarmeretur" en temperaturforskel på 5 - 10 °C kræver normalt en rensning af veksleren.

Der skal holdes øje med fjernvarmeretur temperaturen på varmtvandsbeholderen, termometer mangler.

Alle termometre i varmecentralen bør have et tjek om de viser den rette temperatur, der sidder normalt en justeringsskrue i bunden af de runde termometre.

Fortykket i trykexpansionsbeholderen skal svare til afstanden fra varmecentralens kældergulv og til øverste punkt på radiatoranlægget, som er loftet.

Ifølge oplysninger fra Hofor fjernvarmeforsyning er afkølingen af fjernvarmevandet indenfor de krav de har til afkøling, den burde være bedre, afkølingen er blevet dårligere gennem tiderne, på et tidspunkt kan fjernvarmeværket opkræve en ekstra udgift for dårlig afkøling.

Den gennemsnitlige årsafkøling af fjernvarmevandet var i:
2013/14: Fjernvarmeværkets normale afkølingstemperatur er 34°C.

Ejendommen har afkølet 32 °C. Denne afkøling giver hverken en STRAF / 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 piller ved indstillingen.

At få tjekket fremløbstemperaturen på centralvarmeanlægget passer med en normal standardkurve i reguleringsautomatikken.

At få centralvarmeveksleren rensat.

At få nedsat varmtvandstemperaturen pt. 63°C.

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 nyopsatte radiatorer kan levere den rette mængde varme ved temperatur sættet 70/40 °C som benævnt i gældende Bygningsreglement.

Ejendommen lukker helt for varmen i sommerperioden via reguleringsautomatikken.

Varmeautomatikken 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.

Det kunne være rart, at få fastlagt hvor meget pumpetryk pumpen skal levere.

Dimensionering af en centralvarmepumpe er en rådgiver opgave.

Hvad er den retningsgivende fremløbstemperatur på et centralvarmeanlæg dimensioneret til olieopvarmning 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

Ved udskiftning af eksisterende termoglas i vinduerne til energiglas med varm kant, vil det med stor sandsynlighed være muligt, at sænke fremløbstemperaturen til radiatorerne.

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

ISOLERING:

Alle varmeinstallationer i varmecentralen og kælderen er generelt ikke isoleret.

Der er mange steder, hvor isolering isoleringen helt mangler.

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. 2,00 / 1 kWh fjernvarme koster kr. 0,70.

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:

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**

Varmeanlægget er opbygget som et 1-strengs anlæg med hovedledninger på loftet og lodrette stigstrengene ude ved vinduerne, hvor radiatorerne er placeret.

Alle stigstrengene er forsynet med strengreguleringsventiler af typen "Fast indstilling" fab. TA-STAD. Der kan påsættes måleudstyr til kontrol af den vandmængde der passerer gennem den enkelte reguleringsventil.

Et 1-strengs anlæg behøver en konstant cirkulerende vandmængde rundt i anlægget i varmesæsonen.

En gennemgang af diverse ventil indstillinger (2 stk.), viste at de var indstillet til en lavere værdi end max. indstillingen.

Vi vil foreslå, at der foretages en indregulering af strengreguleringsventilerne, denne handling burde give en bedre afkøling af fjernvarmereturvandet.

Ejendommens radiatorer er forsynet med radiator termostatventiler.

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-strengs anlæg 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.

<p>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.</p> <p>Før det store arbejde opstartes, er det en god ide af få fat i en rådgiver.</p> <p>Ved manglende varme på enkelte lodrette stigstreng, er problemet normalt, manglende vand på anlægget eller at de automatiske luftudladere på loftet ikke virker.</p> <p>Radiator termostatventilerne kan med tiden sidde fast, især efter sommeren. Det anbefales at ventilspindlerne motioneres uden termostathoved monteret, med passende mellemrum.</p> <p>ISOLERING: Alle varmeinstallationer på loftet er isoleret, men med for lidt isolering, der bør lægges 30 mm isolering udenpå den eksisterende isolering. Husk varmerørene ligger ude i det fri, da loftet ikke er opvarmet.</p>		
<p>VARMERØR Diverse varmerør i kælderen, der mangler isoleringsmateriale på en stor del af rør installationen.</p> <p>For tynd isolering på centralvarmerør, loftet.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af centralvarmerør på loftet med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	11.800 kr.	1.500 kr. 0,27 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Efterisolering af centralvarmerør i kælderen med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	22.100 kr.	2.000 kr. 0,38 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Det varme brugsvand er for varmt, sænkes til en lavere temperatur.</p> <p>Der mangler reguleringsventiler på det varmebrugsvand i kælderen.</p>		
<p>FORBEDRING Sænkning af varmtvandstemperaturen.</p>	500 kr.	6.400 kr. 1,22 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Der bør monteres nye reguleringsventiler på brugsvandsanlægget i kælderen.</p>	4.000 kr.	1.700 kr. 0,31 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

VARMELEVERANDØR:

Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme i en varmtvandsbeholder.

KOMPONENT DATA:

Data: Data: Varmtvandsbeholder Ajva Type GN 2 - nr. 45202 - 650 liter - 40 kW - 1996 - 70°C/35°C - 10°C/55°C.

Beholderbeskyttelse af typen: Offeranoder

Beholderen er isoleret med mineraluld.

Cirkulationspumpen til varmt brugsvand er fabrikat Grundfos type ALPHA II 25-60

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 beholdertermometeret: Top: 63° C.

Brugsvandscirkulationens temperatur inden den går ind i beholderen: Termometer mangler

Fjernvarmeretur fra beholderen: Termometer mangler

Temperaturen i beholderen er for høj bør sænkes til 53 – 55°C.

Ved temperatur på over 55°C tilkalkes varmtvandsbeholderens varmelegeme hurtigt.

Det bør undersøges ved næste beholderrensning, om der er monteret en defuser på koldvands- og cirkulations indgangen i beholderen. Hvis ikke, bør disse monteres af beholderfabrikanten.

Beholderens mandedæksel mangler en isoleringskappe.

Beholderen er sidst rensset ??? år. intet står på beholderen, en rensning ville være en god ide, for afkølingen af fjernvarmevandet.

Det andet er beholderbeskyttelsen? De monterede offeranoder inde i beholderen, holder normalt kun i max. 2 år, ved nedslidte / opbrugte anoder, begynder brugsvandet at foretage rustangreb på varmtvandsbeholderen der er udført i alm. sort jern.

Når de nye strengreguleringsventiler på de lodrette stigstrengene er monteret, så bør brugsvandscirkulations pumpen enten sættes ned til min. pumpehastighed eller udskiftes til en mindre pumpe.

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 VARMCENTRALEN:

Varmtvandsanlægget er opbygget med hovedledning i kælderen, stigstrengen kører op igennem køkkenerne i den ene side til øverste etage, cirkulationsledningen er koblet på stigstrengen på øverste etage og kører retur til varmtvandsbeholderen for at blive genopvarmet, gennem køkkenerne i den anden side.

Der mangler indreguleringsmulighed på alle stigstrengene. Det er vigtigt at vide hvordan det varme brugsvand fordeler sig mellem de enkelte stigstrengene. De manglende ventiler kan måske være årsag til den skæve varmtvandsfordeling i ejendommen eller at køre med en alt for høj varmtvandstemperatur.

Der bør monteres nye strengreguleringsventiler af typen, selvregulerende via temperaturforskelle, f.eks. Frese CirCon. Samtidig skal det tjekkes om cirkulationsledningen i kælderen er tilstoppet, da en lille rør dimension, ikke kan tåle alt for mange kalk- og rust partikler før der lukkes for vandgennemstrømningen.

VARMTVANDSRØR

Alle vandinstallationer i varmecentralen og kælderen er generelt dårligt isoleret, der mangler isolering på mange rør.

De lodrette uisolerede rørinstallationer op gennem køkken og bad bør efterisoleres, hvis der er plads i f.eks. rørkasserne.

Varmtvandsbeholderens mandedæksel er ikke isoleret. Uden isolering, er det som en stor radiator der kører med fuld varme hele året, hvilket er spild af energi.

FORBEDRING

Mandedækslet på varmtvandsbeholderen bør isoleres.

2.400 kr.

2.400 kr.
0,46 ton CO₂**FORBEDRING**

Lodrette Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.

12.000 kr.

4.500 kr.
0,85 ton CO₂**FORBEDRING**

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskaale eller lamelmåtter.

6.400 kr.

1.400 kr.
0,26 ton CO₂

EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Hovedtrapperne er forsynet med lavenergipærer. Ovennævnte belysning styres via tidsstyret trappeautomater.</p> <p>Køkkentrapperne er forsynet med lavenergipærer. Ovennævnte belysning styres via tidsstyret trappeautomater.</p> <p>Kælderen er forsynet med få alm. glødepære, resten er med lavenergipærer Ovennævnte belysning styres via tidsstyret trappeautomater.</p> <p>Loftet (kun håndværkere har adgang) er forsynet med lysarmaturer. Ovennævnte belysning tændes manuelt.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er undersøgt om der er økonomi i solceller: På nuværende tidspunkt kan 10 m² solfanger årligt leverer 1.200 kWh, regnet ud fra et normal solskins år og optimal placering.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vores sags nr. 06 308

Ejendommen består af en bygning, beliggende på følgende adresser: Romsøgade 8 - 10.

Ejendommen er opført i 1889, som grundmuret bygning med massive sten i 4 etager samt kælder og beboet tagetage.

Vi har aflagt besøg i lejlighed: Romsøgade 8 . 3/4. th.

Ved bygnings gennemgangen, var det ikke muligt at undersøge skråvægge og skunke.
Vi må antage, ved tag renoveringen er gældende Bygningsreglement overholdt.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

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

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

Til udarbejdelse af energimærket er fremskaffet plan- og snittegninger fra årene 1898/1968.

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 gennemførelse 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.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed mellem 50 - 51 m ²		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
1	Romsøgade 8 - 10	51	15	5.802
Lejlighed på 205 m ²		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
1	Romsøgade 8 - 10	205	1	23.322

Kommentar

Ejendommens varmeregning fordeles via et varmfordelingsregnskab.

Radiatormåler: Elektronisk målertype.

Angivelse af de enkelte lejligheds 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 varmtvandsforbrug fordeles via fællesudgifterne.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af diverse brystninger.	71.800 kr.	7,06 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Varme anlæg				
Varmerør	Centralvarmerør på loftet er isoleret, men bør efterisoleres op til i alt 50 mm.	11.800 kr.	1,93 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Varmerør	Isolering af alle centralvarmerør i kælderen med op til 50 mm isolering.	22.100 kr.	2,69 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Automatik	Justering af varmtvandstemperaturen fra de 62°C ned til f.eks. 55°C.	500 kr.	8,53 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Automatik	Montage af termostatventiler på det varme brugsvand i kælderen.	4.000 kr.	2,19 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Mandedækslet på varmtvandsbeholderen er uisoleret.	2.400 kr.	3,27 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af de lodrette varme brugsvandsrør op gennem etagerne med op til 50 mm isolering, hvis pladsen findes.	12.000 kr.	6,16 MWh Fjernvarme -31 kWh Elektricitet	4.500 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af alle varme brugsvandsrør i kælderen med op til 50 mm. isolering	6.400 kr.	1,82 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af alle døre og vinduer fra stueetagen til og med 3. sal til nye vindue med to/tre lags energirude, med ventilationsspalter i de eksisterende vinduer.	20,24 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	15.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Romsøgade 8
BBR nr	101-463184-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1899
År for væsentlig renovering	1972
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	959 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	959 m ²
Heraf tagetage opvarmet	159 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	199 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	76.934 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.078 kr. pr. år
Varmeforbrug	104,67 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2014 til 01-01-2015

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	87.276 kr. pr. år
Fast afgift	23.078 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	110.355 kr. pr. år
Varmeforbrug	118,74 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	16,74 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

ENERGIFORBRUG:

Energiforbruget er omregnet til et normalårs forbrug.

Aktuel årsgraddage: 2.628

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 161 kWh/m²

Gennemføres alle forslag uden tanke på forrentning, så kommer det årlige energiforbrug ned på 106 kWh/m².

Beregnet fjernvarme kun til opvarmning og varmt brugsvand, 151 kWh/m² årligt
Ejendommens indkøbte fjernvarme mængde er omregnet til, 108 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.....	735,35 kr. per MWh
	22.045 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er taget som på sidste tilsendte regning fra fjernværket.

Elprisen er taget som gennemsnitspris på Dong´s hjemmeside for året 2013.

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

Larsen & 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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

E/F Romsøgade 8 - 10
Romsøgade 8
2100 København Ø



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. juni 2015 til den 12. juni 2022

Energimærkningsnummer 311118900