SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Slotsgade 2
Nørrebrogade 43
2200 København N

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. august 2020
Til den 28. august 2030.

Energimærkningsnummer 311457639

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

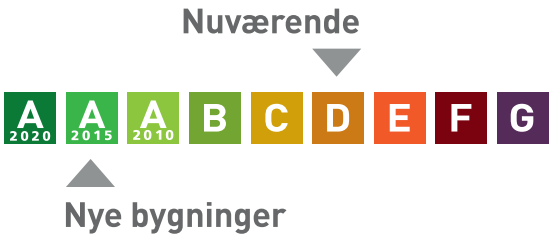
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

241,45 MWh fjernvarme	209.656 kr
Samlet energiudgift	209.656 kr
Samlet CO_2 udledning	15,69 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionen er af typen: sadeltag med naturskifer på den skrå tagflade med lille hældning. I forbindelse med den sidste renovering af tagfladen, har vi fået oplyst af ejendommens rådgiver Kristian Rahbek (Poul Thomsen) at der er i lagt min. 150 mm i konstruktionen. I etageadskillelsen op til tårnet er efterisoleret ved hjælp af indblæsning af isoleringsmateriale. Vi har skønnet, at der er indblæst minimum 50 mm. isolering. Kvistflunker og kvisttaget er efterisoleret med 50 mm isoleringsmateriale, ifølge renoveringsprojektet. Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ejendommen har grundmurede ydervægge, fundamentet er udført i mursten. Alle ydermure (facaderne) er massive mure ifølge bygningstegningerne og den normale byggeskik, der var i årene omkring hvor bygningen blev opført. Ydervæggene til gården starter med en vægtykkelse i kælderen på ca. 84 cm, stuen 72 cm, 1. sal 60 cm, 2. & 3. sal 48 cm og 4. sal 36 cm. 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). 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 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.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduer fra 1. sal til tagetagen er udskiftet til nye af fabrikat Rationel Patus+, årgang 2011, med Energi A glas er isat, med en samlet gennemsnitlig U-værdi på 1,47. Ordrenummer 126 26 43. De nye vinduer er isat over flere omgange. Et beboelses lejemål på 5. sal tv. mod gaden og et par store vinduespartier på 1.sal mod gården har stadig de gamle vinduer med termoruder. Vinduerne i Netto´s gadefacade er med alm termoruder, isat i år 2000 DØRE: Den originale hoveddør i Slotsgade er smuk og godt bygget, med glasruder i 1 lag glas. Døre lukker generelt ikke tæt, men da døre i etageejendomme i sagens natur ofte lukker op og i, kan der være begrænset gevinst ved at udskifte til en topisolerende hoveddør. Det æstetiske bør tælle med. Døre skal dog holdes øje med, så de altid lukker tæt til. En gang tætningslister vil gøre underværker samt et ekstra lag glas på den indvendige side af døren. Prøv hos Alu Design, Rødovre. Indgangsdør i Slotsgade er kun med 1 lag glas. På 5. sal tv. mod gaden, er der stadig monteret vinduer med alm. termoruder.		
FORBEDRING Montering af et ekstra lag glas på den store indgangsdør.	14.800 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nye vinduer på 5. tv. mod gaden til samme type som resten af huset.		1.000 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Kældergulvet er det originale fra husets opførsel, det vil sige uden isolering. Kælderloftet er uden isolering. Etablering af isolering skal foretages ved montering af hårde isoleringsplader direkte mod loftet. Det kræver dog flytning af diverse tekniske installationer. En gang efterisolering har ikke den store effekt så længe Netto ligger i stueetagen		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommens lejemålboliger 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. Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i lejemål. 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 opvarmningsperioden, at have vinduerne åbne hele dagen for en optimal udluftning, det har den modsatte virkning, kolde vægge kan danne grobund for skimmelsvamp. Zone: Kontor lejemål Naturlig ventilation Driftstid: 24/7 Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 4. Sal tv. har deres eget frisklufts indblæsnings anlæ.		

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: Centralvarmeanlægget er forsynet med en pladeveksler – Mega Therm - 2011 - type SL 70 TL 1 60 CC – varmeydelse 150 kW – udlagt til følgende temperaturer 95/45 °C – 74/40 °C. Varmeveksleren er forsynet med isoleringskappe. Anlægget er forsynet med sikkerhedsventiler og en trykekspansionsbeholder – WPH Zilmet 200 liter - år 2011 - fortryk 2.5 bar. Centralvarme cirkulationspumpen er en Grundfos MAGNA 50 – 60 – år 2011 Pumpen er uden isoleringskappe på pumpehuset. Ejendommens centralvarmepumpe er af typen: "Selv justerende" efter hvor mange radiatorer der er åbnet for. Netto varmeanlæg: Anlægget er opbygget som et 2-strengsanlæg. Varmeveksler, Redan VX-unit Solo, jan. 2003 Indbygget pumpe Alpha II 15-60 Eksternpumpe UPS 25-40 DRIFT AF VARMECENTRALEN: Ved senere udskiftning af centralvarme veksleren bør der foretages en overvejelse om anlægget ikke skal forbedres, således at fjernvarmeafkølingen bliver forbedret. Veksleren bør dimensioneres efter det nye bygningsreglement under kap. "Installationer". Her fremgår det, at fremløbstemperaturen til radiatoren skal være max 60 °C og en returtemperatur på max 40 °C. Der kan forekomme skærpet krav fra fjernvarmeværket, som skal overholdes. En rensning af en centralvarmeveksler behøver ikke at ske, når der foretages rensning af ejendommens varmtvandsbeholder, normalt bliver der ikke efterfyldt så meget frisk vand på et centralvarmeanlæg, at en veksler bliver tilkalket på 1 - 2 år. Især når der er monteret et vand arrangement, hvor der påfyldes fjernvarmvand tilsat diverse beskyttelsesmidler En pladeveksler kan normalt holde 6 - 8 år før den skal renses. Hvornår er veksleren sidst renset, intet noteret 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.		

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 trykekspansionsbeholderen skal svare til afstanden fra varmecentralens kældergulv og til øverste punkt på radiatoranlægget, som er radiatorerne på øverste etage.
Løseligt opmålt til 22 meter.
Fortryk i beholderen bør være 2,2 bar + 0,3 bar til sikkerhed = 2,5 bar /25 meter.
Anlægstrykket - vandtrykket - bør ligge mellem 0,5 / 0,7 bar over radiatoranlæggets øverste punkt: 2,2 bar + 0,7 bar = 2,9 bar.
På trykekspansionsbeholderen er noteret et fortryk på 2.5 bar.
En trykekspansionsbeholder vil gennem tiden tabe fortrykket, vil være en god ide at få efterprøvet om fortrykket stadig er 2.5 bar.

Anlægstryk på centralvarmeanlægget var ved vores besøg: 3 bar = 30 meter.

Det bør undersøges om sikkerhedsventilernes indbyggede fjedre, 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

Der skal dog holdes øje med den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmevandet, da det nemt kan blive til en straf for dårlig afkøling

For at forbedre den gennemsnitlige årsafkøling af fjernvarmevandet.
Vi vil foreslå, at de monterede strengreguleringsventiler, bliver tjekket om de ikke alle står fuld åben, det vil sige at talværdien står på 4,0 eller højere.
Alle ventilerne skal have deres indreguleringstal beregnet af et firma der har prøvet det før.

At få centralvarmeveksleren renset.

At få den tilsynsførende person i varmecentralen til af nedskrive alle temperaturer i varmecentralen.

At tjekke hvor mange radiatorer der er nedtaget i ejendommen.

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.

Aflæst centralvarmetemperatur på besøgsdagen.
Centralvarme frem: 44°C
Centralvarme retur:24°C
Fjernvarme retur: Mangler
Udetemperauren kunne ikke aflæses i Samson varmeautomatikken

Hvad er den retningsgivende fremløbstemperatur på et centralvarmeanlæg hvor

radiatorerne er dimensioneret til en fjernvarmeanlæg samt efter gældende bygningsreglement, ved alm. jævn vind, samt nye vinduer:
Udetemp. 12,0°C / Centralvarme frem 36°C
Udetemp. 10,0°C / Centralvarme frem 38°C
Udetemp. 4,0°C / Centralvarme frem 44°C
Udetemp. 0,0°C / Centralvarme frem 51°C
Udetemp. -4,0°C / Centralvarme frem 58°C
Udetemp. -10,0°C / Centralvarme frem 66°C

Ved udskiftning af de eksisterende gamle termovinduer i 2011 til nye vinduer med energiglas og 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 isoleret til gældende isoleringsregler på installations tidspunktet, hvilket er nok i forhold til gældende isoleringskrav.

Der er nogle få steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel.
Generelt er varmeretur hovedledningen ikke isoleret

Det anbefales at anvende professionelle håndværkere, som autoriserede isolatører med tilslutning til en isoleringsproducent / branche organisation, til at udføre diverse isoleringsarbejder.
Især ved arbejder ved dampspærre, lufttæthed, ventilation og kondensfugt

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 / 1 kWh 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
Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.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: Varmeanlægget er opbygget som et 2-strengs anlæg med hovedledninger i kælderen og lodrette stigstrenge ude ved vinduerne, hvor radiatorerne er placeret. Alle stigstrenge er forsynet med strengreguleringsventiler af typen "Fast indstilling" fab. TA-STAD, der ikke automatisk indregulerer sig efter hvor mange radiatorer der er åbnet for. Der kan påsættes måleudstyr til kontrol af den vandmængde der passerer gennem den enkelte reguleringsventil. 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. Butikken Netto har deres eget varmeanlæg, afregner direkte med fjernvarmeværket. Varmecentralen er ikke installeret i samme rum som ejendommens varmeanlæg ISOLERING: Alle varmeinstallationer i varmecentralen og i kælderen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installations tidspunktet, det vil sige iorden i forhold til nutidens isoleringskrav. Der er en del rørinstallationer og ventiler der mangler isoleringsmateriale. Generelt er centralvarmeretur hovedledningen, ikke isoleret i kælderen.		
VARMERØR Centralvarme rør på centralvarmeretur i kælderen er uden isolering		
FORBEDRING Isolering af retur centralvarmerør i kælderen med op til 50 mm,	7.500 kr.	5.500 kr. 0,53 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I Netto´s varmeanlæg er der monteret en ældre Grundfos centralvamepumpe UPS 25- 40.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte Netto´s eksisterende pumpe til en lidt mere energivenlig pumpe.		300 kr. 0,02 ton CO_2

AUTOMATIK Centralvarmeanlægget er forsynet med et Samson 5475-1 reguleringsanlæg med udeføler. 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 kontorer / boliger, når udetemperaturen er over 17°C i mindst 3 dage. Følgende funktion er ikke undersøgt: Reguleringsanlægget har en funktion hvor centralvarmepumpen kan starte og stoppe i forhold udetemperaturen. Ved etablering af denne funktion kan der spares en del el i overgangsperioden mellem vinter / sommer / vinter.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND VARMELEVERANDØR: Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme i en varmtvandsbeholder. KOMPONENT DATA: Data: Varmtvandsbeholder navn ?, Antaget leverandør Mega Therm anslået vandindhold 300 liter – 2011 Beholderbeskyttelse af typen: Offeranoder. Beholderen er isoleret med 50 mm. hår skumisolering. Er beholderen er renset? Intet er noteret på beholderen. Cirkulationspumpen til varmt brugsvand er fabrikat Grundfos type Alpha II Pumpen mangler isoleringskappe. VARMECENTRALENS DRIFT: Varmtvands temperaturreguleringen foregår via Samson reguleringsanlægget, det samme anlæg der styrer centralvarmetemperaturen, motorventil er monteret på fjernvarmereturledningen fra varmtvandsbeholderen. Varmtvandstemperatur aflæst på beholdertermometeret: Top: 54° C. Brugsvandscirkulationens temperatur inden den går ind i beholderen: Mangler Fjernvarmeretur fra beholderen: Mangler 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, dette gælder ikke for en rustfri beholder, men for alle andre typer beholdere. Hvornår er beholderen sidst blevet renset ?. Der bør normalt kun være max. 2 år imellem en beholderrensning. En rensning vil være en god idé, da denne type beholder kan med lethed indeholde 250 kg hårdtbrændt kalk, før der bliver mangel på varmt brugsvand. Det er billigst i længden at afkalke beholderen med 2 års mellemrum. En ren beholder er også godt for afkølingen af fjernvarmevandet. ANLÆGS OPBYGNING UDENFOR VARMECENTRALEN: Varmtvandsanlægget er opbygget med hovedledning i kælderen, stigstrengen kører op igennem den ene køkkentrappe, gennem 5 sal´s lejemål, hen til den anden køkkentrappe, sendes ned gennem køkkentrappen og herefter retur til varmtvandsbeholderen for at blive genopvarmet. Cirkulationsledningen fra etagerne burde være forsynet med indreguleringsventiler, vi kunne ikke finde dem på rørsystemet ved vor gennemgang af diverse rørinstallationer. Den enkelte opbygning kræver ingen indreguleringsventiler, vand cirkulationen justeres på selve cirkulationspumpen. ISOLERING:		

Alle vandinstallationer i varmecentralen, kælderen og de 2 køkkentrapper er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installationstidspunktet, hvilket i dag er i orden. Der er nogle få steder, hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel. Ved en efterisolering af den eksisterende brugsvandsinstallationen bør restlevetiden være på minimum 10 år.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Elforbruget til fællesbelysningen. Vi anbefaler, at kælderens belysning udskiftes til LED belysning. En af årsagerne for et ikke optimalt energimærke, skyldtes at erhvervs lejemålenens belysning indgår i udarbejdelse af energimærket Dårligt mærke skyldtes også at butikken i stueetagen har en lang åbnings tid. Hovedtrappen er forsynet med LED belysning. Tændes via bevægelsesfølere. Køkkentrapperne er forsynet med LED belysning. Ovennævnte belysning styres via bevægelsesfølere på hver etage Kælderen er forsynet med lavenergipærer. Tændes og slukkes manuelt. Kontorlokalernes loftbelysning bør udskiftes til belysningskilder der han køre sammen med automatik for dagslysstyring og bevægelsesfølere. Belysningsanlæggene i kontorerne er beregnet som standard belysning, der består af nedhængte / indbygningsarmaturer. Ved skrivebordene er der placeret 1 stk. bordlampe med glødepære. Alle lamper tændes manuelt, brænder hele dagen, slukkes ved fyraften I forbindelse med renovering af diverse lokaler anbefales det at udskifte de gamle armaturer med nye, hvor lyset kan styres via dagslyset samt bevægelses-/lydfølere. Hvis der udskiftes belysning, så skal arbejdsmiljø loven overholdes, den kræver mere arbejds belysning end det eksisterende belysning, dette kan resultere at elregningen stiger. Der beregnet, at kontorer kun arbejder 5 dage om ugen og Netto holder åben 7 dage om ugen. Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Erhvervs lejemål: Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmelderer og dagslysstyring af anlægget.	1.623.600 kr.	144.600 kr. 11,62 ton CO_2

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. 06 368

Ejendommen består af en bygning, beliggende på følgende adresser: Nørrebrogade 43 / Slotsgade 2.

Ejendommen er opført i 1884, som grundmuret bygning med massive sten i 5 etager samt kælder og udnyttet tagetage. Ejendommen er generelt en erhvervsejendom, der er 2 beboelses lejemål i ejendommen.

Vi har aflagt besøg i 2 lejemål: 1. sal og 5. tv.

Ved bygnings gennemgangen, var det ikke muligt at undersøge skråvægge og skunke. Vi må antage at bygningsdelene opfylder gældende Bygningsreglement på ombygningstidspunktet.

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.

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.

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 1944/45.

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.

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				
Vinduer	Hoveddør i Slotsgade energirenoveres	14.800 kr.	1,45 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af retur centralvarmerør i kælderen med op til 50 mm	7.500 kr.	8,17 MWh Fjernvarme	5.500 kr.
El				
Belysning	Erhvervs lejemål: Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	1.623.600 kr.	-22,78 MWh Fjernvarme 66.505 kWh Elektricitet	144.600 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	Vinduerne på 5. tv. mod gaden. Udskiftning af eksisterende vinduer til samme type som resten af ejendommen.	1,45 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordelings pumper	Ny centralvarmepumpe i Nettos varmesystem.	85 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nørrebrogade 43, 2200 København N
BBR nr	101-407683-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1884
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	318 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2349 m²
Opvarmet bygningsareal	2706 m²
Heraf tagetage opvarmet	384 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	575 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	95.485 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	47.072 kr. pr. år
Varmeforbrug	141,45 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-11-2018 til 01-11-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	100.681 kr. pr. år
Fast afgift	47.072 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	147.753 kr. pr. år
Varmeforbrug	149,15 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	9,69 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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.

Brugsvandsinstalationen er forberedt for montering af vandmålere

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energiforbruget er omregnet til et normalt årsforbrug.
Aktuel årsgraddage: 2.?
Normalgraddage i perioden 1982 - 2000: 3.263
Graddage er taget fra DMI, på deres målestation: Københavns Lufthavn.

Ejendommens beregnet energiforbrug (fjernvarme, el til pumper samt grundbelysning til diverse erhvervs lejemål) svarer til et årligt forbrug på 153,4 kWh/m²
Gennemføres alle forslag uden tanke på forrentning, så kommer det årlige energiforbrug ned på 107 kWh/m².

Beregnet fjernvarme kun til opvarmning og varmt brugsvand, 76 kWh/m² årligt
Ejendommens indkøbte fjernvarme mængde er omregnet til, 65 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.

Når ejendommen overordnet består af erhvervslejemål, så skal disse lejemåls grundbelysning medtages i det samlede energimærke.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....661,55 kr. per MWh
49.925 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,40 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er taget som på sidste tilsendte regning fra fjernvarmeværket.

Elprisen er taget som gennemsnits pris på Ørsteds hjemmeside for året 2019.

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.

Brugsvandsinstallationen er forberedt for montering af vandmålere.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600296
CVR-nummer 76349819

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Slotsgade 2
Nørrebrogade 43
2200 København N

Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. august 2020 til den 28. august 2030

Energimærkningsnummer 311457639