

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bremerholm 29
Bremerholm 29
1069 København K



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 20. december 2013
Til den 20. december 2023.

Energimærkningsnummer 311031990


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Morten Kryger

FORCE Technology

Hjortekærsvej 99, 2800 Kongens Lyngby

dkdep201-sekretariat@force.dk

tlf. 72157822

Mulighederne for Bremerholm 29, 1069 København K

Varmeanlæg

Investering* Årlig besparelse

VARMEANLÆG

Der er supplerende varmeforsyning i form af elradiatorer på alle etager. Elradiatorer er monteret for at tage kuldenedfald i hjørner op ad glasfacaden.

Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Der er to elradiatorer af 2.300 W på hver etage. Der regnes derfor med i alt otte elradiatorer svarende til en tiendedel af bygningens dimensionerende varmetab.

FORBEDRING

Eksisterende elradiatorer nedtages og erstattes af konvektorer for vandbåren opvarmning. Disse forbindes til eksisterende varmerør ved nærmeste VELOVENT induktionsapparat. Omkostningerne hertil forventes at være ca. 80.000 kr. eksklusiv moms.

100.000 kr.

31.100 kr.
14,88 ton CO₂

FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere med en samlet effekt på 560 kW ved et temperatursæt på 95-55/50-70 °C. Væksleranlægget forsyner både Bremerholm 29 og Bremerholm 31. Fjernvarmen leveres af HOFOR.

I 2012 var den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmevandet på 27,48 °C. HOFOR kræver en afkøling på 35 °C, hvorfor der betales strafafgift for manglende afkøling. I 2013 er strafafgiften eksklusiv moms på 4,48 kr./(MWh·°C). Med en afkøling som i

2012 bliver det til 33,69 kr./MWh, som beregningsmæssigt er tillagt enhedsprisen.

Den primære opvarmning af ejendommen sker via Velovent induktionsapperater i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som tostrengt anlæg. Der er almindelige radiatorer i trappeopgange.

FORBEDRING

Der bør iværksættes en undersøgelse af hvordan strafafgiften for manglende afkøling kan elimineres. Der er desuden et væsentligt overforbrug af varme om sommeren, som også bør udredes. Dette overforbrug er ikke medregnet i energimærket.

FORCE Technology kan udføre en samlet undersøgelse af varmeanlægget for kr. 40.000 ekskl. moms. Det forventes at eventuelle udgifter til indregulering og komponentudskiftning i forbindelse med afhjælpning af problemer med varmen vil udgøre maksimalt kr. 60.000 eksklusiv moms. Disse udgifter er delt på energimærkerne for Bremerholm 29 og 31.

75.000 kr.

13.800 kr.
0,00 ton CO₂

Ventilation

Investering*

Årlig
besparelse

VENTILATION

Hele bygningen er mekanisk ventileret med separat indblæsning og udsugningsanlæg etableret ved bygnings opførsel. Der er varmegenvinding ved væskekoblede batterier. Virkningsgraden herfor er i henhold til ventilationsrapporter sat til 0,45.

Indblæsningsaggregatet er placeret i varmecentralen i nedre kælder. Det er ud over genvindingsflade forsynet med kombineret varme- og køleflade.

Indblæsningsventilatoren er med traditionel remtræk. Udsugningsaggregatet er placeret på taget og forsynet med aksialmotor. Der er CTS-styrede frekvensomformere på motorerne.

Indblæsning sker gennem induktionsapperator placeret ved vinduerne.

Induktionsapperaterne er en slags varme- og køleflader, med luftgennemstrømning via mange mindre dyser. Udsugning sker gennem perforerede loftslader.

I kælderne sker indblæsning gennem loftsamaturer. Der er separate eftervarmeblader med egne blandesløjfer på kanalerne for henholdsvis øvre og nedre kælder.

Ventilationsanlægget er styret af bevægelsesmeldere, hvorfor driftstiden regnes svarende til bygningens driftstid.

FORBEDRING

Udskiftning af indblæsningsventilator til spareventilator forsynet med aksialt monteret motor.

50.000 kr.

14.900 kr.
5,37 ton CO₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



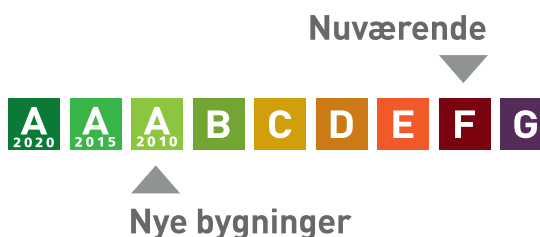
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen 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 F

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



Beregnet varmekonsum pr. år

326,26 MWh Fjernvarme

28.516 kWh Elektricitet

377.708 kr.

64,91 ton CO₂ udledning

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
LOFT Taget er opbygget som københavnertag, hvor de skrå flader har en hældning på 45°, og den flade del er uden nævneværdig hældning. Tagetagen er fuldt udnyttet. Ved besigtigelsen kunne konstateres at den flade del er isoleret over nedhængt loft, og det vurderes at både det skrå og det flade tag er isoleret i henhold til gældende krav på opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af det eksisterende skråtag med 200 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt, at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		7.900 kr. 1,60 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Tunge ydervægge mod gården er udført som betonvægge isoleret udvendigt med 10 cm mineraluld og beklædt med let facadebeklædning.		

LETTE YDERVÆGGE

Facader mod vej samt det meste af facaden mod gården er udført som metalskeletvægge med udvendig glaspladebeklædning. Den bærende konstruktion er udført som betonsøjler- og dragere.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydevægge antages støbt i beton. Indvendig er vægge pudset med cementmørtel. Kældervægge forventes ikke at være isolerede.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Facader er generelt udført som glasfacader i gennemgående aluramme. På tagteressen er vinduer monteret i trærammer. Vinduer og døre er generelt monteret med tolags termoruder. Enelte ruder er udskiftet til energiruder. Dette gør sig specielt gældende i stueetagen.

I forbindelse med besigtigelsen oplyste brugerne, at nogle vinduer er så utætte at der kommer vand ind ved regnvejr.

FORBEDRING VED RENOVERING

Tolags termoruder skiftes til energiruder i eksisterende rammer. Samtidig udskiftes tætningslister.

Det bør undersøges, om en alternativ løsning kan mindske kuldebroer ved alurammer. FORCE Technology kan udføre en undersøgelse af forskellige løsningsforslag for kr. 30.000 eksklusiv moms.

93.200 kr.
19,61 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**KÆLDERGULV**

Kældergulv antages at være udført i beton og slidlagsgulv, og forventes at være isoleret i henhold til bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet, svarende til en transmissionskoefficient på 0,45 W/(m²·°C).

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Hele bygningen er mekanisk ventileret med separat indblæsning og udsugningsanlæg etableret ved bygnings opførelse. Der er varmegenvinding ved væskekoblede batterier. Virkningsgraden herfor er i henhold til ventilationsrapporter sat til 0,45.

Indblæsningsaggregatet er placeret i varmecentralen i nedre kælder. Det er ud over

genvindingsflade forsynet med kombineret varme- og køleflade.

Indblæsningsventilatoren er med traditionel remtræk. Udsugningsaggregatet er placeret på taget og forsynet med aksialmotor. Der er CTS-styrede frekvensomformere på motorerne.

Indblæsning sker gennem induktionsapparat placeret ved vinduerne.

Induktionsapparatene er en slags varme- og køleflader, med luftgennemstrømning via mange mindre dyser. Udsugning sker gennem perforerede loftsplader.

I kældere sker indblæsning gennem loftsamaturer. Der er separate eftervarmeplader med egne blandesløjfer på kanalerne for henholdsvis øvre og nedre kælder.

Ventilationsanlægget er styret af bevægelsesmeldere, hvorfor driftstiden regnes svarende til bygningens driftstid.

FORBEDRING

Udskiftning af indblæsningsventilator til spareventilator forsynet med aksialt monteret motor.

50.000 kr.

14.900 kr.
5,37 ton CO₂

VENTILATION

Der er overtryk i taghus hvor udsugningsblæser og genvindingsflade er placeret fordi selve taghuset fungerer som udblæsningskanal. Adgangen til taghus foregår gennem en låge som er uden fungerende tætningslister og dermed markant utæt. Da der er kraftigt overtryk i taghuset tabes megen varm luft før genvinding.

FORBEDRING

Udskiftning af tætningsliste omkring adgangslåge til taghus - Lågen skal forsynes med en robust tætningsliste som på grund af overtrykket i taghus skal tilses relativt ofte.

1.500 kr.

500 kr.
0,11 ton CO₂

KØLING

Bygningen køles med fjernkøling fra HOFOR. Der er etableret veksleranlæg med to pladevekslere, hvis samlede effekt er på 250 kW ved temperatursættet 6-16 / 17-7 °C. Veksleranlægget forsyner både Bremerholm 29 og 31.

Det har ikke været muligt, at få oplyst fra HOFOR hvor meget el og varme der går til produktion og distribution af fjernvarme, hvorfor værdier herfor er beregnet på baggrund af Energistyrelsens forventning til fjernkølingsproduktionen angivet i en rapport herom fra juni 2007. Der er inddatert et elforbrug på 0,067 kWh og et varmeforbrug på 0,270 kWh for hver kWh kølebehov. Elforbruget er tillagt 0,028 kWh(el)/kWh(køl) til et samlet forbrug på 0,095 kWh(el)/kWh(køl).

Ved besigtigelse var temperatursættet for fjernkølingen på 5,58 - 14,25 °C, og den gennemsnitlige opvarmning af fjernkølevandet over godt tre år er ud fra måleroplysningerne beregnet til 7,3 °C. For 2012 er betalt en strafafgift for manglende opvarmning på godt kr. 34.500 eksklusiv moms. Der bør iværksættes en undersøgelse af hvordan denne strafafgift kan elimineres. FORCE Technology kan udføre en sådan undersøgelse for kr. 20.000 ekskl. moms.

Energimærkningprogrammet giver desværre ikke muligt, at oprette et besparelsesforslag vedrørende dette.

Der er monteret køleflade i ventilationsanlæg samt etableret central køling til Velovent induktionsapperater.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmforsyning i form af elradiatorer på alle etager. Elradiatorer er monteret for at tage kuldneidfald i hjørner op ad glasfacaden. Elradiatorer indgår i beregning sammen med fjernvarme. Andel til elradiatorer er indregnet i det forhold disse bidrager til rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal. Der er to elradiatorer af 2.300 W på hver etage. Der regnes derfor med i alt otte elradiatorer svarende til en tiendedel af bygningens dimensionerende varmetab.		
FORBEDRING Eksisterende elradiatorer nedtages og erstattes af konvektorer for vandbåren opvarmning. Disse forbindes til eksisterende varmerør ved nærmeste VELOVENT induktionsapparat. Omkostningerne hertil forventes at være ca. 80.000 kr. eksklusiv moms.	100.000 kr.	31.100 kr. 14,88 ton CO ₂
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere med en samlet effekt på 560 kW ved et temperatursæt på 95-55/50-70 °C. Væksleranlægget forsyner både Bremerholm 29 og Bremerholm 31. Fjernvarmen leveres af HOFOR. I 2012 var den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmevandet på 27,48 °C. HOFOR kræver en afkøling på 35 °C, hvorfor der betales strafafgift for manglende afkøling. I 2013 er strafafgiften eksklusiv moms på 4,48 kr./(MWh·°C). Med en afkøling som i 2012 bliver det til 33,69 kr./MWh, som beregningsmæssigt er tillagt enhedsprisen. Den primære opvarmning af ejendommen sker via Velovent induktionsapparater i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som tostrenget anlæg. Der er almindelige radiatorer i trappeopgange.		
FORBEDRING Der bør iværksættes en undersøgelse af hvordan strafafgiften for manglende afkøling kan elimineres. Der er desuden et væsentligt overforbrug af varme om sommeren, som også bør udredes. Dette overforbrug er ikke medregnet i energimærket. FORCE Technology kan udføre en samlet undersøgelse af varmeanlægget for kr. 40.000 ekskl. moms. Det forventes at eventuelle udgifter til indregulering og komponentudskiftning i forbindelse med afhjælpning af problemer med varmen vil udgøre maksimalt kr. 60.000 eksklusiv moms. Disse udgifter er delt på energimærkerne for Bremerholm 29 og 31.	75.000 kr.	13.800 kr. 0,00 ton CO ₂

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMERØR

Rør og komponenter i Varmecentralen er generelt isoleret i henhold til DS 452.

VARMEFORDELINGSPUMPER

Til fordeling af centralvarme til blandesløjfer i Bremerholm 29 og Bremerholm 31 er to parallelmonterede pumper af fabrikat Grundfos type MAGNA 40-120 F, med et maksimalt effektoptag på hver 450 W. De er styret via CTS-anlægget, og var ved besigtigelsen indstillet til konstatryksregulering og leverede et pumpetryk på ca. 7 mVs.

Til cirkulation af centralvarme til induktionsapparater i Bremerholm 29 og Bremerholm 31 er monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos type MAGNA 50-100 F 240, med et maksimalt effektoptag på 180 W. Pumpen var ved besigtigelsen indstillet på AUTO-adapt, og leverede et pumpetryk på ca. 2 mVs.

Til cirkulation af centralvarme til ventilationsanlæggets hovedvarmefflade er monteret en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos type MAGNA 32-100 180, med et maksimalt effektoptag på 180 W. Pumpen var ved besigtigelsen indstillet på AUTO-adapt, og leverede et pumpetryk på ca. 2 mVs.

På blandesløjferne for de to zonevarmefflader for øvre henholdsvis nedre kælder er monteret hver en automatisk modulerende pumpe af fabrikat Grundfos type ALPHA2 25-40 180 med et maksimalt effektoptag på 22 W. Pumperne var ved besigtigelsen slukkede.

AUTOMATIK

Varmeanlægget reguleres via CTS med mulighed for udetemperaturregulering ogurstyring.

Til styring af korrekt rumtemperatur er monteret automatiske rumfølere i de enkelte opvarmede rum.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der er oplyst et årligt koldtandsforbrug for bygningen på godt 1.800 m³ i 2012, hvilket er dobbelt så højt som normalt for kontorbygninger. Af kvartsopgørelser kan man se, at størstedelen af dette vandforbrug ligger i første halvår af 2012, mens forbruget i de efterfølgende fem kvartaler har været normalt.

Det forventes således, at varmtvandsforbruget også svarer til normalen for kontorbyggerier, hvilket er i omegnen af 65 l/(m²·år).

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret i henhold til kravene i DS 452.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af varmt brugsvand er monteret en nyere pumpe af fabrikat Grundfos type ALPHA2 25-40 N 180, med et maksimalt effektoptag på 22 W. Pumpen var ved besigtigelsen indstillet til laveste proportionaltrykskurve, og havde et effektoptag på 7W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder fabrikat WPH Energi type WBO 500H, isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen forsyner både Bremerholm 29 og Bremerholm 31.

Ved besigtigelsen var temperaturen i toppen af beholderen 59 °C, og det cirkulerede vand var 54 °C.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på kontorer og i gangarealer er generelt med lavenergipærer og lysstofrør med elektronisk tænding. De fleste steder styres lyset af bevægelsesfølere eller med trappeautomatik, men på toiletter samt i lokaler mod gården er der manuelle afbrydere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på skrå sydvestvendte tagflader. Med de gældende regler kan det ikke betale sig, at montere et solcelleanlæg med en nominel ydelse der overstiger ejendommens basisforbrug i dagtimerne. Ud fra månedsforbrug er dette basisforbrug vurderet til ca. 15 kW. I dette forslag regnes med krystallinske celler med en nominel ydelse på 152 W/m ² , hvilket giver et samlet solcelleareal på ca. 100 m ² . Såfremt der installeres anlæg med en samlet ydelse på over 50 kW er der krav om installation af PSO-måler. Inden arbejdet igangsættes skal det undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion kan bære den ekstra last fra solcelleanlægget. Det forventes at solceller kan monteres med lift og line, hvorfor der ikke er indregnet stilladsomkostninger.	285.000 kr.	23.000 kr. 8,31 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter Danske Banks ejendom på adressen Bremerholm 29, 1069 København K.

Ejendommen indeholder én bygning, som anvendes til kontor- og mødelokaler i forbindelse med bankvirksomhed.

Bygningen er opført i 1977, og indeholder syv etager inklusiv tagetage samt øvre og nedre kælder. Hele bygningen er opvarmet.

Bygningens normale driftstid er klokken 7 til 18 alle hverdage, men typisk er den befolket til langt ud på aftenen.

Der er ikke udleveret ejeroplysningsskema til energikonsulenten.

Der er ikke umiddelbart planer om væsentlige bygningsændringer.

Ved gennemgangen har følgende tegninger været til rådighed:

Planer og facadetegninger i dwg-format. Da der ikke foreligger detaljerede bygningstegninger er

antagelser om konstruktionsopbygninger gjort med baggrund i bygningens opførelsestidspunkt og konstruktionens dimension samt observationer ved besigtigelsen.

Energimærket er udført med følgende bemanding:

- Energikonsulent: Morten Kryger
- Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: Karsten Mehlsen.

Mærket er kvalitetssikret 8. november 2013 af David Hirschorn.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre ejendommens energimærkning til karakteren: D

Sagsnummeret hos FORCE Technology er 113-31688.

Hvis der er klager over mærket, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser inden der afgives en formel klage.

Klager over mærket sendes i øvrigt til afdelingen ved mailadressen som står til slut i mærket. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor.

For de dele af de tekniske anlæg der forsyner både Bremerholm 29 og Bremerholm 31 er anlæg og udgifter til eventuelle besparelsesforslag delt i forhold til opvarmet areal svarende til 60 % til Bremerholm 29 og 40 % til Bremerholm 31.

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 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				
Ventilation	Udskiftning af ventilator i ældre mekanisk ventilationsanlæg	50.000 kr.	8.096 kWh Elektricitet	14.900 kr.
Ventilation	Udskiftning af tætningsliste omkring adgangslem	1.500 kr.	0,45 MWh Fjernvarme 6 kWh Elektricitet 62 kWh Elektricitet	500 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Udskiftning af elradiatorer med konvektorer for vandbåren opvarmning	100.000 kr.	-28,52 MWh Fjernvarme 28.516 kWh Elektricitet	31.100 kr.
Fjernvarme	Eliminering af strafafgift for manglende afkøling af fjernvarmevandet	75.000 kr.	326,26 MWh Fjernvarme -17 kWh Elektricitet -326,19 MWh Fjernvarme	13.800 kr.

El

Solceller	Etablering af solcelleanlæg - 15 kW	285.000 kr.	12.540 kWh Elektricitet	23.000 kr.
-----------	-------------------------------------	-------------	----------------------------	------------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af tag med 200 mm mineraluld.	9,70 MWh Fjernvarme 1.078 kWh Elektricitet -734 kWh Elektricitet	7.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af tolags termoruder til energiruder.	110,52 MWh Fjernvarme 12.277 kWh Elektricitet -6.207 kWh Elektricitet	93.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bremerholm 29

Adresse	Bremerholm 29
BBR nr.....	101-797805-1
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	1977
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	2382 m ²
Boligareal opvarmet	0 m ²
Erhvervsareal opvarmet	2382 m ²
Opvarmet areal i alt	2382 m ²
 Heraf tagetage opvarmet.....	 296 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	875 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
 Energimærke	 F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	352.787 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	84.389 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	414,15 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

Elektricitet

Varmeudgifter	342.206 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	179.015 kWh Elektricitet
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

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	688.542 kr. pr. år
Fast afgift	84.389 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	772.931 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	412,08 MWh Fjernvarme
	176.562 kWh Elektricitet
CO2 udledning	175,16 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-udskriften anfører at der er:

- et bebygget areal på 426 m²,
- et samlet bygningsareal på 1.704 m²,
- et kælderareal på 875 m²,
- en tagetage på 318 m², hvoraf 296 m² er udnyttet
- et samlet erhvervsareal på 2.382 m².

De angivne arealer svarer nogenlunde til hvad der kan måles på de udleverede tegninger.

Det er ejerens ansvar at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Vi har fået følgende oplysninger om forbruget:

- kopi af månedssopgørelser for varme. Årsforbruget var 690,25 MWh for perioden 02-01-2012 til 01-01-2013. Dette forbrug er det mellem nr. 29 og nr. 31 i forholdet 0,6 til 0,4.

- kopi af månedssopgørelser for el. Forbruget var 298.359 kWh for perioden 01-01-2012 til 31-12-2012. Dette forbrug er det mellem nr. 29 og nr. 31 i forholdet 0,6 til 0,4.

- kopi af kvartalsopgørelser for fjernkøling. Forbruget var 250,70 MWh for år 2012. Dette forbrug dækker både nr. 29 og nr. 31, men kan ikke inddateres i energimærket.

- kopi af årsopgørelse for vand. Forbruget var 1.766 m³ for perioden 21-01-2012 til 28-01-2013. Dette forbrug dækker udelukkende nr. 29. Dog er i dette indehold varmt brugsvand til Bremerholm 31.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	742,45 kr. per MWh
	83.291 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,83 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,83 kr. per kWh
Vand.....	39,11 kr. per m ³

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

FORCE Technology

Hjortekærsvej 99, 2800 Kongens Lyngby

dkdep201-sekretariat@force.dk

tlf. 72157822

Ved energikonsulent

Morten Kryger

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Amaliegade 44

1256 København K

E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bremerholm 29
Bremerholm 29
1069 København K



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 20. december 2013 til den 20. december 2023

Energimærkningsnummer 311031990