

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Blåmejsegården
Hillerødgade 74
2200 København N



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 30. november 2016
Til den 30. november 2023.

Energimærkningsnummer 311215002



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

1.477,70 MWh fjernvarme	1.195.115 kr
Samlet energjudgift	1.195.115 kr
Samlet CO ₂ udledning	208,36 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Taget er sadeltag med røde vingetegl og uudnyttet tagetage. I etageadskillelsen mellem øverste etage og tagetagen, er der efterisoleret ved hjælp af indblæsning af isoleringsmateriale i bjælkelaget. (arbejdet udført i 1991 ifølge oplysninger fra ejendommen) Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet. .		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ejendommen har murede ydervægge, som står på støbt fundament i beton. 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 stuen på ca. 48 cm og 36 cm på 1. sal og 2. sal. Facaden på 2. sal. er en hulmur med faste bindere. Undersøgt samt rapport af Teknologisk Institut d. 28. okt. 2014. 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). Det har ikke været muligt, at få oplyst om der er beboere der har efterisoleret deres murværk under vinduerne (brystningerne).		

Hvis brystningerne ikke er isoleret, gøres dette normalt, ved at bore et par huller i brystning panelet, herefter indblæses der isoleringsgranulat, hullerne lukkes med et par propper. Ved denne type af efterisolering bliver der ikke monteret dampspærre. Dette punkt gælder kun de steder hvor der er træ beklædning bag radiatorerne. De steder uden træ beklædning kræves at radiatorerne demonteres, isolering etableres, ny vinduesplade, radiator genopsættes med ny ændret rørtilslutning.

Det har ikke været muligt, at få oplyst om der er lejligheder, der har fået efterisoleret sin gavlmur indvendigt fra.

Indvendig efterisolering er ikke at foretrække, på grund af store chancer for fugt i konstruktionen.

I forbindelse med facade- / loftisolering, vil varmemeforbruget falde samt der sker en forbedring af rumtemperaturen i de rum der ligger op til den isolerede facade. Husk ændringer i varmeregnskabet, for udsat beliggende rum / radiatorer.

Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.

FORBEDRING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

477.500 kr.

78.300 kr.
16,70 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er plastvinduer af dannebrogstypen med alm. termoruder fra 1991. (oplyst af foreningen)

Den elastiske fuge mellem trækarm og murværk har sluppet enten murværket / plastrammen. Disse fuger bør have et service tjek.

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.

Et vindue vi fandt var med firma navn på: Siegenia vinduer.

Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Kælderloftet er blevet efterisoleret med ca. 50-70 mm indblæst isolering.

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

Alle rørinstallationer kommer derved også til at ligge koldt samt varmetabet ikke kommer bygningen til gode.

Arealer er taget fra tegningerne samt opmåling på stedet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Ejendommens boliger regnes som boliger med naturligt aftræk over tag. Luftsiftet foregår ved åbning af hoveddøre, brevsprækker, samt de utætheder der er i en ældre bygning.

Dog har hver lejlighed har sine egne ventilator på loftet, henholdsvis til køkken og bad.

Ventilatorerne kører kun efter behov.

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.

KOMPONENTER I VARMECENTRALEN:

Ejendommen har i 1994 fået indlagt centralvarme.

Centralvarmeanlægget er forsynet med 3 stk. rørvekslere

- Reci - type VT 90 / 3 - nr. VT 9410 / 12 / -17 / -13 - år. 1994.

Varmeveksleren er forsynet med isoleringskappe.

Anlægget er forsynet med en trykholder ekspansionsbeholder - Pneumatex 500 liter - år 1993 - nr. 12 405.

Centralvarme cirkulationspumperne er Grundfos UPE 65 - 60. Med trykdifferens regulering

Pumpen er uden isoleringskapper på pumpehusene.

Ejendommens centralvarmepumper er opbygget med ekstern automatik af typen: "Selv justerende" efter hvor mange radiatorer der er åbnet for.

DRIFT AF VARMECENTRALEN:

En rensning af en centralvarmeveksler behøver ikke at ske, når der foretages rensning af ejendommens varmtvandsbeholdere, da ejendommen er forsynet med et fjernvarme spædevandsarrangement. I fjernvarmevand er div. kemikalier tilsat, som gør at vandet ikke indeholder kalk og ilt.

En rørveksler kan normalt holde 8 - 10 år før den skal renses.

Vekslerne er rensset 10. juni 2015.

Det er oplyst fra ejendommens side, at de 3 rørvekslere renses hvert 3 år.

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 især når solvarmen er i drift.

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.

Afkølingen af fjernvarmevandet er næsten optimalt, for at få udbetalt bonus for god afkøling.

En forbedring af den gennemsnitlige afkøling på bare 2.3 °C vil der blive udbetalt en bonus, på ca. kr. 30.000,00.

For at forbedre den gennemsnitlige årsafkøling af fjernvarmevandet.
Der skal styr på solvarmeanlægget og automatikken til vand- og varmeanlægget.

For at forbedre den gennemsnitlige årsafkøling af fjernvarmevandet, vil vi foreslå:
At de monterede strengreguleringsventiler tjekkes for om der er pillet ved indstillingen.

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

At få centralvarmeveksleren rensset.

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

Ejendommen lukker delvis for varmen i sommerperioden via reguleringsautomatikken, cirkulationspumpen slukkes ikke.

Der kan spares lidt el på at slukke pumpen på sikringerne.

90 dage x 550 Watt = 1.188 kWh

Hvis pumpen startes / slukkes via TAC reguleringsanlægget er besparelsen væsentligt mindre.

Varmerautomatikken 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 centralvarme- og udetemperatur på besøgsdagen.

Udetemperatur på: 3°C,

Centralvarme frem: 55°C

Centralvarme retur: 40°C

Fjernvarme retur: 42°C

Hvad er den retningsgivende fremløbstemperatur på et centralvarmeanlæg hvor radiatorerne er dimensioneret til en fjernvarmeanlæg samt efter gældende bygningsreglement, 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 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 eksisterende termoglas/ forsatsrammer 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.

På radiatoranlægget er monteret et specielfilter til at fange de mindste urenheder der er i et centralvarmeanlæg.

ISOLERING:

Alle varmeinstallationer i varmecentralen 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.

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. 2,20

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 monteret et nyere solvarmeanlæg med panelsolfangere på 200 m² i året 2006, til produktion af varmtbrugsvand. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglass. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholderen i kælderen på 3.300 liter.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING**ANLÆGSOPBYGNING:**

Varmeanlægget er opbygget som et 2-strengs anlæg med hovedledninger i kælderen og lodrette stigstrengene ude ved vinduerne, hvor radiatorerne er placeret.

For bedre udnyttelse af det varme retur fjernvarmevand, er der opsat en pladeveksler til forvarmning af vaskevandet i ejendommens vaskeri.

Dette burde medføre at ejendommen kan opnå bonus for god afkøling af fjernvarmevandet.

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

Alle stigstrengene er forsynet med strengreguleringsventiler af typen "Automatisk regulering" (fab. Frese) der kan holde en konstant vandstrøm, selv om centralvarme cirkulationspumpen eventuelt indstilles til en højere indstilling and nødvendig. Modsat er der mulighed for, at eventuelt nedsætte hastigheden på pumpen, indtil der indkommer klager over manglende varme.

Når der er monteret en centralvarme cirkulationspumpen med automatisk regulering

sammen med strengreguleringsventiler af typen "Automatisk regulering", bør det tjekkes at pumpen ikke er indstillet til en for høj pumpehastighed end nødvendig.

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 fjernvarmeverket, hvilke krav afkølingskrav værket har på udskiftnings tidspunktet.

ISOLERING:

Alle varmeinstallationer i kælderen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installationstidspunktet, det vil sige de opfylder nutidens isoleringskrav.

Der er lidt rørinstallationer og ventiler der mangler isoleringsmateriale.

VARMEFORDELINGSPUMPER

På centralvarmeanlægget er i dag monteret 2 stk. cirkulationspumper af ældre type.

På delstrøms filteret er i dag monteret en cirkulationspumpe af ældre type.

FORBEDRING

Montering af ny cirkulationspumpe på delstrøms filteret.

11.500 kr.

1.400 kr.
0,42 ton CO₂

FORBEDRING

Montering af ny centralvarmepumpe.

23.000 kr.

2.400 kr.
0,71 ton CO₂

AUTOMATIK

Centralvarmeanlægget er forsynet med et TAC 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 boliger, når udetemperaturen er over 17°C i mindst 3 dage.

Reguleringsanlægget regulerer også varmtvandstemperaturen i varmtvandsbeholderen.

Følgende funktion er ikke undersøgt:

Reguleringsanlægget har en funktion hvor centralvarmepumperne kan starte og stoppe i forhold udetemperaturen.

Solvarmeanlægget styres også af TAC reguleringsanlægget.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

VARMELEVERANDØR:

Det varme brugsvand opvarmes med fjernvarme i en varmtvandsbeholder.

Ejendommen har i dag installeret et 200 m² solfanger på taget, varmen benyttes til forvarmning og opvarmning af det varmebrugsvand.

KOMPONENT DATA:

Data: Varmtvandsbeholder Reci GE 3 x 16 KEB – 12 - år 1994.

Beholderbeskyttelse af typen: Krüger Katolyse.

Beholderen er isoleret med 100 mm. mineraluld.

Beholderen er renset 11. jan. 2016

Solvarmebeholder:

Data: Varmtvandsbeholder Reflex MT 3312 A sol TEO – 3.300 liter – Hedeflade MT77,8 m² – 6,0 m³ v/40% P. Glycol – anslået ydelse 110 KW

Temperatursæt 70 / 54°C – 10 / 50°C.

Beholderbeskyttelse af typen: Krüger Katolyse.

Beholderen er isoleret med 100 mm. mineraluld.

Beholderen er renset 11. jan. 2016

Cirkulationspumpen til varmt brugsvand er fabrikat Grundfos type UPS 32-80. Pumpen mangler isoleringskappe.

VARMECENTRALENS DRIFT:

Varmtvands temperaturreguleringen foregår via TAC reguleringsanlægget, det samme anlæg der styrer centralvarmetemperaturen, motorventil er monteret på fjernvarmereturledningen fra varmtvandsbeholderen.

Anlægget er opbygget med udnyttelse af solvarmeanlægget, TAC reguleringsanlægget store solvarmeanlægget.

Solvarmeanlægget på taget, forvarmer det kolde brugsvand inden det sendes over i RECI varmtvandsbeholderen for at blive opvarmet til en korrekt varmtvandstemperatur.

Varmtvandstemperatur i Reci beholderen er aflæst på beholdertermometeret: Top: 56° C - Midt: 50° C - Bund: 31° C.

Brugsvandscirkulationens temperatur inden den går ind i beholderen: 52° C

Fjernvarmeretur fra beholderen: 47° C

Beholderen er sidst renset i jan. 2016 står der på beholderen. I følge foreningens oplysninger renses de 2 beholdere hvert år.

Cirkulationspumpen bør indstilles til det mindste pumpetryk som muligt.

Cirkulationspumpens opgave er, at pumpe vandet langsomt rundt i systemet for at holde rørinstallationen varm.

Der er ikke behov for de store vandmængder for at holde rørinstallationen varm. Vandtrykket der kommer ud af vandhanerne, sørger vandværket for.

ANLÆGS OPBYGNING UDENFOR VARMECENTRALEN:

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.

Cirkulationsledningen fra etagerne er forsynet med termostatiske indreguleringsventiler af typen Frese – CirCon.

De ventiler vi så ved vores gennemgang, var indstillet til 50 - 52°C.

Det er ikke nødvendigt at cirkulationspumpen køre med fuld kraft, da cirkulationsledningen / -pumpens opgave er at holde den varme rørinstallation varm, så der er varmt brugsvand i vandhanerne inden for en passende periode.

ISOLERING:

Alle vandinstallationer i varmecentralen og kælderen er generelt isoleret til gældende isoleringsregler på installationstidspunktet, hvilket i dag er i orden.

Der er steder hvor der mangler isolering enten på grund af reparationer eller pladsmangel.

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

VARMTVANDSRØR

De varme brugsvandsrør op gennem etagerne er uden isolering er oplyst af ejendommens tilknyttede personale, bør isoleres.

FORBEDRING

Isolering af de varme brugsvandsrør op gennem etagerne med op til 50 mm isolering, hvis der er plads.

172.500 kr.

50.600 kr.
10,72 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

På det varme brugsvand er i dag monteret en ældre cirkulationspumpe.

FORBEDRING

Der foreslåes montering af ny cirkulationspumpe på det varme brugsvand.

14.000 kr.

1.100 kr.
0,31 ton CO₂

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Elforbruget til fællesbelysningen.
Vi anbefaler, at den manglende alm. belysningen udskiftes LED belysning.
Der skal inden det besluttet om udskiftning af belysningen søges råd hos en rådgiver.
Det er ikke altid bedst med LED belysning.

Hovedtrapperne og mellem gangene er forsynet med lavenergipærer.
Ovennævnte belysning styres via bevægelsesfølere.

Kælderen er forsynet med alm. pærer.
Ovennævnte belysning tændes og slukkes manuelt.

Loftet er forsynet med alm. pærer.
Ovennævnte belysning tændes manuelt.

Gård- og gadebelysningen er forsynet med lavenergipærer, kviksølvslamper.
Lyset tændes via skumringsføler, årlige drifttimer 3.950 inkl. div. gråvejrsdage.

SOLCELLER

Der er undersøgt om der er økonomi i solceller:
På nuværende tidspunkt kan 10 m² solfanger årligt leverer 1.500 – 1.800 kWh, regnet ud fra et normal solskins år og optimal placering.

Rammebetingelser for produktion af solcellestrøm, kilde Altomsolceller.dk
Søg på nettet efter "solcelleberegner" her er mulighed for at finde flere firmaer der er opdateret med de sidste nye tilskud.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Vores sags nr. 06 333

Andelsboligforeningen Blåmejsegården, består ifølge BBR-meddelelsen af et ejendomsnummer fordelt over 3 ejendomme, med hvert sit matrikel nummer.

Ejendommene er beliggende på følgende adresser:
Hillerødgade, Rørsangervej, Blåmejsevej og Vibevej.

Ejendommen er opført af Københavns kommune i 1928/29, som murstensbygning med massive sten i 3 etager på støbt fundament, samt kælder og tagetage. Ejendommen ligger ud til Hillerødgade, Rørsangervej, Blåmejsevej og Vibevej.

Ejendommen består af 3 boligblokke i samme byggestil og med samme opvarmningsform.

De 3 bygninger i ejendommen deles om een fælles varmecentral, placeret Rørsangervej 18.

Vi må antage, at de isoleringstykkelser der er blevet oplyst samt de udleverede tegninger fra renoveringen, er blevet udført.

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.

Der er opsat radiatorer på trapperne, placeringen er i kælderetagen.

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

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

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

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

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

Til udarbejdelse af energimærket er fremskaffet plan- og snitte tegninger fra år 1928, samt tegninger tilhørende fornyelses projekter fra tidligere rådgiver for andelsforeningen.

Ordbog:

Brystninger = Det stykke mur under vinduerne.

Vinduesplader = Der hvor pottedplanterne 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.

Den indkøbte brugsvands- og fjernvarmemængde er delt ligeligt mellem de 3 ejendomme.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed på 39 m²				
Bygning 1, 2 og 3.	Adresse Hillerødgade, Vibevej, Rørsangervej, Blåmejsevej.	m² 39	Antal 2	Kr./år 3.920
Lejlighed mellem 41 - 48 m²				
Bygning 1, 2 og 3.	Adresse Hillerødgade, Vibevej, Rørsangervej, Blåmejsevej.	m² 48	Antal 93	Kr./år 4.824
Lejlighed mellem 51 - 59 m²				
Bygning 1, 2 og 3.	Adresse Hillerødgade, Vibevej, Rørsangervej, Blåmejsevej.	m² 59	Antal 39	Kr./år 5.930
Lejlighed på 61 m²				
Bygning 1	Adresse Hillerødgade, Vibevej, Rørsangervej, Blåmejsevej.	m² 61	Antal 5	Kr./år 6.131
Lejlighed mellem 71 - 76 m²				
Bygning 1 og 3.	Adresse Hillerødgade, Vibevej, Rørsangervej, Blåmejsevej.	m² 76	Antal 6	Kr./år 7.639
Lejlighed på 96 m²				
Bygning 1, 2 og 3.	Adresse Hillerødgade, Vibevej, Rørsangervej, Blåmejsevej.	m² 96	Antal 9	Kr./år 9.649
Lejlighed mellem 100 - 106 m²				
Bygning 1, 2 og 3.	Adresse Hillerødgade, Vibevej, Rørsangervej, Blåmejsevej.	m² 106	Antal 9	Kr./år 10.654
Lejlighed mellem 120 - 126 m²				
Bygning 1 og 2.	Adresse Hillerødgade, Vibevej, Rørsangervej, Blåmejsevej.	m² 106	Antal 2	Kr./år 10.654

Kommentar

Ejendommens varmeregning fordeles via et varmefordelingsregnskab.

Radiatormåler: Elektroniske

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.

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				
Massive ydervægge	Hulrumsisolering på 2 sal med 128 mm Indblæst isoleringsmateriale i ydervæggen.	477.500 kr.	117,78 MWh Fjernvarme 138 kWh Elektricitet	78.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Montering af ny cirkulationspumpe på centralvarme delstrøms filteret.	11.500 kr.	633 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af eksisterende 2 stk. centralvarmepumper, muligvis er 1 stk. pumpe nok.	23.000 kr.	1.071 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af alle de lodrette brugsvandsrør op gennem etagerne, hvis der er plads for køkkenskabe eller rørkasser med op til 50 mm.	172.500 kr.	77,12 MWh Fjernvarme -239 kWh Elektricitet	50.600 kr.
Varmtvandspum per	Montering af ny cirkulationspumpe på det varmebrugsvand.	14.000 kr.	471 kWh Elektricitet	1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hillerødgade 74

Adresse	Hillerødgade 74, 2200 København N
BBR nr.....	101-226131-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1929
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2844 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	99 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	2943 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	948 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	234.654 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	73.753 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	354,56 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-10-2015 til 01-10-2016

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	252.435 kr. pr. år
Fast afgift	73.753 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	326.188 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	381,43 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	53,78 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blåmejsevej 8

Adresse	Blåmejsevej 8, 2400 København NV
BBR nr.....	101-226131-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår	1929
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3312 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	3312 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	1114 m ²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	E

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	234.654 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	73.753 kr. pr. år
Varmeforbrug	354,56 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-01-2015 til 31-12-2015

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	247.341 kr. pr. år
Fast afgift	73.753 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	321.094 kr. pr. år
Varmeforbrug	373,73 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	52,70 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Blåmejsevej 20

Adresse	Blåmejsevej 20, 2400 København NV
BBR nr.	101-226131-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1929
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2973 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	148 m ²
Opvarmet bygningsareal	3121 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage1051 m²

EnergimærkeE

Energimærke efter rentable besparelsesforslagD

Energimærke efter alle besparelsesforslagD

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter234.654 kr. i afregningsperioden

Fast afgift73.753 kr. pr. år

Varmeforbrug.....354,56 MWh Fjernvarme

Aflæst periode02-01-2015 til 31-12-2015

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.

Varmeudgifter247.341 kr. pr. år

Fast afgift73.753 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....321.094 kr. pr. år

Varmeforbrug.....373,73 MWh Fjernvarme

CO₂ udledning52,70 ton CO₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

ENERGIFORBRUG:

Energiforbruget er omregnet til et normalårs forbrug, baseret på Energikonsulentens Håndbog 2016.

Ejendommens beregnet energiforbrug (fjernvarme og el til pumper) svarer til et årligt forbrug på 160 kWh/m²

Gennemføres alle forslag uden tanke på forrentning, så kommer det årlige energiforbrug ned på 138 kWh/m².

Beregnet fjernvarme kun til opvarmning og varmt brugsvand, 158 kWh/m² årligt

Ejendommens indkøbte fjernvarme mængde er omregnet til, 113 kWh/m² årligt.

Årsagen skyldes primært forskel i vaner og forbrugsmønster, der har en væsentlig indflydelse i forhold til normforbruget.

Ejendommen ligge lige på kantet til at få et: Energimærke D

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.....	661,81 kr. per MWh
	217.158 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 2015.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600296
CVR-nummer 76349819

Larsen og Søndergaard Byggerådgivning A/S

H.C. Ørsteds Vej 33, 1879 Frederiksberg C
www.ls-b.dk
rt@ls-b.dk
tlf. 33243470

Ved energikonsulent
Rudi Tobisch

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage> Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

A/B Blåmejsegården
Hillerødgade 74
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. november 2016 til den 30. november 2023

Energimærkningsnummer 311215002

Energimærke

A/B Blåmejsegården - Hillerødgade 74
Hillerødgade 74
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. november 2016 til den 30. november 2023

Energimærkningsnummer 311215002

Energimærke

A/B Blåmejsegården - Blåmejsevej 8
Blåmejsevej 8
2400 København NV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. november 2016 til den 30. november 2023

Energimærkningsnummer 311215002

Energimærke

A/B Blåmejsegården - Blåmejsevej 20
Blåmejsevej 20
2400 København NV



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. november 2016 til den 30. november 2023

Energimærkningsnummer 311215002