SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning 31
Nordre Fasanvej 59
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. maj 2016
Til den 2. maj 2023.

Energimærkningsnummer 311173964

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

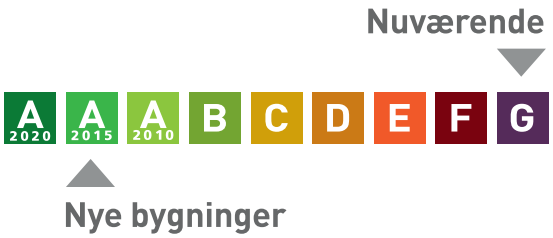
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke E

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



Årligt varmeforbrug

199.560 kWh fjernvarme	141.305 kr
Samlet energiudgift	141.305 kr
Samlet CO_2 udledning	28,14 ton

BYGNINGEN

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

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

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

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

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Nord - Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Syd - Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Øst - Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Vest - Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nord - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Syd - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Øst - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Vest - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		

YDERDØRE Nord - Yderdør med rude af tolags termoglas. Syd - Yderdør med en rude af tolags termoglas. Øst - Yderdør med en rude af tolags termoglas. Vest - Yderdør med rude af tolags termoglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas. Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.		23.700 kr. 6,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er antaget isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret fra billeder.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	284.800 kr.	26.100 kr. 6,72 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB Linjetab langs fundament		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Medicinrum Anlæg: PS23 Type: Exhausto BESF180-4-1 Mekanisk udsugningsanlæg Varmegenvinding: Ingen Anlægstype: CAV Driftstid: 100 % fra kl. 0700-1700 alle hverdage Luftmængde: 2,05 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Zone: Toiletter Anlæg: 02 Mekanisk udsugningsanlæg Varmegenvinding: Ingen Anlægstype: CAV Driftstid: 100 % fra kl. 0700-1700 alle hverdage Luftmængde: 0,55 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Zone: Møde/konference (rummet hvor emhætten er placeret) Mekanisk udsugningsanlæg Varmegenvinding: Ingen Anlægstype: CAV Driftstid: 100 % fra kl. 0700-1700 alle hverdage Luftmængde: 3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Zone: Køkken og skyllerum Mekanisk Indblæsningsanlæg Varmegenvinding: Ingen Anlægstype: CAV Driftstid: 100 % fra kl. 0700-1700 alle hverdage Luftmængde: 3,1 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		

Zone: Køkken og skyllerum
Mekanisk Indblæsningsanlæg
Varmegenvinding: Ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 % fra kl. 1700-0700 alle hverdage
Luftmængde: 1,55 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Resten af bygningen
Anlæg: VI1
Type: Danvent
Mekanisk Indblæsningsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 100 % fra kl. 0700-1700 alle hverdage
Luftmængde: 4,1 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Årgang:1997
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Køkken og skyllerum
Anlæg: VI1
Type: Danvent
Mekanisk Indblæsningsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblede batterier
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50% fra kl. 1700-0700 alle hverdage
Luftmængde: 2,05 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Årgang: 1997
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Resten af stueetagen
Naturlig ventilation
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 0,13 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Opvarmet kælderareal

Naturlig ventilation VENTILATIONSKANALER På uopvarmet loft findes ca 40 m isoleret ventilationskanaler. Ventilationskanalerne er isoleret med 50 mm isolering.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med 2 varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Mærke: Kahler og Breum Type: KB 6 Produceret: 1997 Temp. op til: 80 grader Placering: Rum 31.0.16 Bemærkning: Hovedvarmeveksleren		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Fabrikat: Grundfos Type: UP 20-30 N150 Årgang: 1997 Placering: Teknikrum nr. 31.0.00A Bemærkning: Forsyner håndklædetørrer På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 150W. Fabrikat: Smedegaard		

Type: Vario 75C Årgang: 2004 Placering: Teknikrum nr. 31.0.00A Bemærkning: Forsyner nord side På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 150 W. Fabrikat: Smedegaard Type: Vario 75C Årgang: 2004 Placering: Teknikrum nr. 31.0.00A Bemærkning: Forsyner syd side På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en effekt på 249 W. Fabrikat: Grundfos Type: MAGNA3 50-60 F 240 Årgang: 2012 Placering: Teknikrum nr. 31.0.00A Bemærkning: Hovedpumpe På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 85 W. Fabrikat: Grundfos Type: UP 25-30 N Årgang: 1997 Placering: Teknikrum nr. 31.0.00A Bemærkning: Forsyner varmeanlægget Ventilationsanlæg 02 er monteret med en gammel pumpe med trinregulering 80/55/30 og en effekt på 80 W. Fabrikat: Grundfos Type: UPS 25-40 180 Placering: Loftrum Bemærkning: Forsyner blandesløjfe til anlæg 2 På ventilationsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 245 W. Fabrikat: Grundfos Type: UPS 25-80 180 Årgang: 1998 Placering: Loftrum Bemærkning: Forsyner blandesløjfe til anlæg 1, Danvent TCV 18-H1-FK På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 230 W. Fabrikat: Grundfos Type: UPS 25-60 B 180 Årgang: 1997 Placering: Loftrum Bemærkning: Forsyner blandesløjfe til anlæg 1, Danvent TCV 18-H1-FK		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.	7.500 kr.	3.300 kr. 1,34 ton CO_2

FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	12.500 kr.	3.900 kr. 1,58 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.	9.400 kr.	2.800 kr. 1,14 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	5.700 kr.	1.000 kr. 0,39 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	5.700 kr.	900 kr. 0,33 ton CO_2
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	17.900 kr.	2.000 kr. 0,78 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygningen antages at have et gennemsnitligt varmt vands forbrug svarende til 67 l/m2 år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 70 W. Fabrikat: Grundfos Type: UPS 25-25 180 Årgang: 1998 Placering: Teknikrum nr. 31.0.00A På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, med en effekt på 85 W. Anvendes ikke længere fordi VVB 2 er defekt. Fabrikat: Grundfos Type: UP 25-30N Placering: Teknikrum nr. 31.0.00A		
FORBEDRING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W	8.500 kr.	1.800 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W		0 kr. 0,00 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 450 l varmtvandsbeholder. Fabrikat: Kähler & Breum Type: KT 450 Årgang: 2002		

Varmt brugsvand produceres i 450 l varmtvandsbeholder. VVB isolering var ikke monteret. Beholdervolumen er antaget idet størrelsen og geometrien er identisk med VVB 1. VVB kunne ikke identificeres, da mærkeplade manglede på stedet. VVB er defekt og anvendes ikke længere. Mærke: Termix 20 Type: KB 6 Varmeflade: Produceret: 1997 Temp. op til: 70 grader Placering: Kælder Bemærkning: Varmeveksler til blødt vand		
FORBEDRING Isolering af varmtvandsbeholder med 100 mm isolering.	4.500 kr.	2.400 kr. 0,60 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Varmtvandsbeholder udskiftes til ny med mindre volumen og isoleret med 50 mm PUR.		0 kr. 0,00 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kælder består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af uplight-armaturer med alm. lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Montering af 2 stk bevægelsesmeldere. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne falde fra 70% til 40% af bygningens brugstid. Desuden monteres nye armaturer med LED lyskilder. Montering af 13 stk bevægelsesmeldere. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne falde fra 90% til 40% af bygningens brugstid. Desuden monteres nye armaturer med LED lyskilder. Montering af 2 stk bevægelsesmeldere. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne falde fra 60% til 40% af bygningens brugstid. Desuden monteres nye armaturer med LED lyskilder.	275.000 kr.	34.200 kr. 14,79 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 100 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad bør rådgiver kontaktes, så bedste løsning etableres. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er medtaget i forslaget som fast omkostning.	442.500 kr.	26.200 kr. 13,71 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beregningerne er baseret på at alle rum i ejendommen opvarmes til almindelig stuetemperatur. Såfremt et eller flere rum ikke opvarmes eller kun opvarmes i begrænset omfang vil dette påvirke det samlede forbrug.

Der indgår ikke i beregningerne hel eller delvis opvarmning af lokaler (f. eks. kældre, udhus, udestue, overdækket terrasse etc.), der ikke er registreret som bolig eller erhverv.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan

ændre det beregnede energiforbrug.

Der har ikke forelagt anlægstegninger over varmeforsyningsanlæg.

Bygningsgennemgangen er foretaget uden assistance af rekvirentens drift personale.

PROCES

Bygningen er forsynet med flere procesrelaterede anlæg, der i henhold til aftale med kunden Region Hovedstaden er beskrevet nedenstående, men indgår ikke i beregningen af energimærket.

En forundersøgelse som beskrevet nedenstående, vil generelt bestå af en kvalificeret besigtigelse eller undersøgelse af de omfattede anlæg og komponenter, uden at der foretages målinger på kapaciteter og forbrug. Dimensioner vil kun i mindre omfang blive målt. Der vil på baggrund af besigtigelsen blive udarbejdet et notat, som vil kunne indgå som en del af beslutningsgrundlaget for den videre proces.

VENTILATION

Drifttider -
Optimering af ventilationsanlæggenes drifttider kan typisk nedsætte energiforbruget med ca. 0-70 % afhængig af den tidligere drift.

Tiltag: Der afholdes møder med brugerne af de berørte lokaler, hvor behovet for ventilation klarlægges. CTS programmeres i henhold til dette. Dette udføres for hvert ventilationsanlæg.
Forundersøgelser: vurderet til 200.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

Regulering -
Der kan etableres regulering af luftmængden til de enkelte rum. Hvis eksisterende anlæg fungerer som CAV, skal der udarbejdes en driftstrategi, hvorefter der indarbejdes VAV spjæld samt opkobling til CTS anlægget. Ved brug af VAV regulering kan energiforbruget nedsættes med 20-70 %.

Tiltag: Anlægsopbygning og ønsker til styring fastlægges. Følere, spjæld og automatik monteres og CTS programmeres.
Forundersøgelser: vurderet til 150.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

Ventilator -
Ventilatorskovle kan gennemgås med henblik på kortlægges af type. Har ventilatoren F-hjul, kan den udskiftes til B-hjul, hvor virkningsgraden hæves og energiforbruget dermed nedsættes med ca. 10-40 %.

Tiltag: Virkningsgraden registreres ved at luftmængde og trykstigning sammenholdes med optaget el-effekt.
Ved udskiftning af ventilator skal det forventes, at ventilationsaggregatet ikke er i drift i ca. 5-7 timer.
Forundersøgelser: vurderet til 50.000,- kr.

Funktionskontrol -
Ved ændret funktion af div. lokaler, er luftmængden normalt ikke tilpasset den nye funktion. Det vurderes, at en kontrol og tilpasning af luftmængder i lokaler, zoner mv. kan nedsætte energiforbruget med ca. 5-50 %.

Tiltag: Funktion af lokaler og behovet for ventilation fastlægges og sammenholdes med eksisterende ventilation. CTS anlæg opdateres og tilpasses de nye forhold.
Forundersøgelser: vurderet til 100.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

VARME

Indregulering -
Ved efterisolering, udskiftning af vinduer m.m. ses varmeanlæg ofte ikke at blive indreguleret efterfølgende, hvilket ofte resulterer i øget pumpedrift samt ringere komfort for brugerne. Ved indregulering samt eventuel udskiftning af for store pumper vil typisk kunne opnås en besparelse på 20-50 % af el udgiften til pumperne.

Tiltag: Varmeanlæg indreguleres og pumper gennemgås og eventuelt udskiftes til mindre.
Forundersøgelser: vurderet til 30.000,- kr.

Filter -
Rens filter i varmeanlægget. Skidt i filter medfører øget pumpedrift.

Tiltag: Filter i varmeanlæg renses.
Fortages af driftsafdelingen

BELYSNING

Dagslysstyring -
Det skal undersøges hvorvidt det er muligt at etablere dagslysstyring på dele af belysningsanlæggene.
Forundersøgelser: vurderet til 15.000,- kr.

Udskiftning –
Det skal undersøges hvorvidt det er muligt at udskifte ældre belysningsanlæg til nyere evt. med LED belysning.
Forundersøgelser: vurderet til 5.000,- kr.

RØR

Isolering-
Rørisoleringen bør gennemgås af isoleringsfirma med henblik på forbedring af isoleringsgraden på rørene.
Forundersøgelser: vurderet til 5.000,- kr.

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				
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet krybekælder med 300 mm isolering.	284.800 kr.	47.520 kWh Fjernvarme 23 kWh Elektricitet	26.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 25-40, 37 W	7.500 kr.	2.017 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 25-60, 34 W	12.500 kr.	2.390 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 25-60, 85 W	9.400 kr.	1.717 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 25-40, 18 W	5.700 kr.	594 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 25-40, 18 W	5.700 kr.	498 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 20-40 N, 45 W	17.900 kr.	1.174 kWh Elektricitet	2.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 20-40N, 22 W	8.500 kr.	1.910 kWh Fjernvarme 411 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmtvandsbeholder	VVB 1 450 l, isoleret med 100 mm isolering	4.500 kr.	4.260 kWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	2.400 kr.

El

Belysning	Montering af bevægelsesmeldere i hele bygningen	275.000 kr.	-10.420 kWh Fjernvarme 24.522 kWh Elektricitet	34.200 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	442.500 kr.	13.439 kWh Elektricitet 7.237 kWh Elektricitet overskud fra solceller	26.200 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			
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre og vinduer til 3lags vinduer	43.310 kWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	23.700 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandspumper	Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 20-40N, 22 W - Pumpen til varmtvandscirkulation bruges ikke		0 kr.
Varmtvandsbeholder	Etablering af ny VVB 2, 300 l, isoleret		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nordre Fasanvej 59, 2000 Frederiksberg

Adresse	Nordre Fasanvej 59, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-85648-31
Bygningens anvendelse i følge BBR	Hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign. (430)
Opførelsesår	1932
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	764 m²
Opvarmet bygningsareal	947 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	183 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	104.995 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.536 kr. pr. år
Varmeforbrug	192.050 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2012 til 01-01-2013

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	102.777 kr. pr. år
Fast afgift	19.536 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	122.313 kr. pr. år
Varmeforbrug	187.994 kWh Fjernvarme
CO2 udledning	26,51 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR er ikke i overensstemmelse for erhversareal med vores målinger.

BBR

Stue: 764 m2
Samlet erhversareal: 764 m2

Konsulent

Kælder: 183 m2
Stue: 764 m2
Samlet erhversareal: 947 m2

Dvs. en afvigelse på 27 %
Afvigelsen skyldes at kælder ikke er regnet med som opvarmet areal i BBR oplysningerne

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger ikke data for forbrug. Bygningen forsynes fra hospitalets fælles varmecentral. Det anbefales at der monteres selvstændige bimålere, for at kunne overvåge forbruget.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,55 kr. per kWh
	32.203 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,63 kr. per kWh

Der er i beregningerne anvendt hospitalets oplyste priser. Priser er incl. Moms.

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 600416
CVR-nummer 46579712

Mogens Balslev Rådgivende Ingeniører A/S
Produktionsvej 2, 2600 Glostrup
www.balslev.dk
emo@balslev.dk
tlf. 72177217

Ved energikonsulent
Øjvin Fogh

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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Bygning 31
Nordre Fasanvej 59
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. maj 2016 til den 2. maj 2023

Energimærkningsnummer 311173964