SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning 37
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 311174006

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

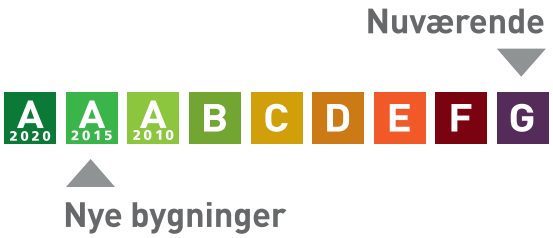
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

280.720 kWh fjernvarme	203.457 kr
Samlet energiudgift	203.457 kr
Samlet CO_2 udledning	39,58 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Skråvægge er uisolerede, og indvendig med forskalling, rør og puds.		
FORBEDRING Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 200 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende rør og pudsmateriale nedtages og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling til plads for den nye isolering og pladebeklædning på skråvæggene. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	190.600 kr.	29.200 kr. 7,52 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag), ved 1. sals terrasse er uisoleret.		
FORBEDRING Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	141.800 kr.	7.600 kr. 1,94 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Nord, Syd, Øst, Vest - Ydervægge består af 42 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nord, syd, øst, vest - Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		36.600 kr. 9,43 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Nord, Syd, Øst, Vest - Kviste er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.		
FORBEDRING Nord, syd, øst, vest, kvistflunke - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	98.400 kr.	10.000 kr. 2,56 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Nord, Syd, Øst, Vest - Kælderydervægge over jord består af 48 cm massiv teglvæg. Nord, Syd, Øst, Vest - Kælderydervægge mod jord består af 60 cm massiv betonvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nord, Syd, Øst, Vest - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge over- og mod jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		14.300 kr. 3,66 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nord, Syd, Øst, Vest - Oplukkelige kældervinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Nord, Syd, Øst, Vest - Oplukkelige stuevinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Nord, Syd, Øst, Vest - Oplukkelige kvistvinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Nord, Syd, Øst, Vest - Oplukkelige 1. sals vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING Nord, syd, øst, vest - Kældervinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	126.000 kr.	4.600 kr. 1,17 ton CO_2
FORBEDRING Nord, syd, øst, vest - Stuevinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.	395.600 kr.	13.600 kr. 3,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nord, syd, øst, vest - Kvistvinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		3.300 kr. 0,84 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Nord, syd, øst, vest - 1. sals vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med trelags energiruder, varm kant og kryptongas.		5.500 kr. 1,41 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør med en rude af etlags glas.		
FORBEDRING Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.	23.400 kr.	900 kr. 0,23 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 150 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.		1.700 kr. 0,43 ton CO_2
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.		
LINJETAB Linjetab langs fundament		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Køkken, toiletter og IT lokale Anlæg: US02 type: ukendt Mekanisk udsugning Anlægstype: ukendt Driftstid: ukendt Luftskifte: ukendt 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 Forsyner: Køkken + toiletter i stueetagen. Toiletter og IT lokale 1 på 1. sal. Toiletter 2. sal. Placering: Loftrum Zone: Omklædning, depot, skyllerum Anlæg: Udsugning - type: ukendt Mekanisk udsugning Anlægstype: ukendt Driftstid: ukendt Luftskifte: ukendt 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
Forsyner: Garderobe/omklædning + Depot og skyllerum. nr. 37.1.14,16,18 og 20.

Zone: Kældergang + omklædning
Anlæg: Udsugning Exhausto type: BESF 250
Mekanisk udsugning
Anlægstype: CAV
Driftstid: ukendt
Luftskifte: ukendt
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
Forsyner: Kældergang nr. 37.0.00 og tilstødende omklædningsrum
Placering: Loftrum

Zone: Køkken / møderum + Rengøring
Anlæg: Udsugning type: ukendt
Mekanisk udsugning
Anlægstype: CAV
Driftstid: ukendt
Luftskifte: ukendt
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
Forsyner: Køkken / møderum + Rengøring nr. 37.2.08
Placering: Loftrum

Zone: Kopirum + Konference/ophold
Anlæg: US09 - Exhausto type: BESF225
Mekanisk udsugning
Anlægstype: CAV
Driftstid: ukendt
Luftskifte: ukendt
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Forsyner: Kopirum nr. 37.2.24 og Konference/ophold nr. 37.1.24
Placering: Loftrum

Zone: Instruk. Ergo
Anlæg: US06 - type: ukendt
Mekanisk udsugning
Anlægstype: ukendt
Driftstid: ukendt
Luftskifte: ukendt

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 Forsyner: Instruk. Ergo nr. 37.3.23 Placering: Loftrum Zone: Te-køkken 2. sal Anlæg: US01 - Fläkt type: GFAF-3-040 Mekanisk udsugning Anlægstype: CAV Driftstid: ukendt Luftskifte: ukendt 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 Forsyner: Te-køkken nr. 37.3.03 Placering: Loftrum		
FORBEDRING VED RENOVERING Zone: Køkken / møderum + Rengøring Anlæg: Nyt, i stedet for eksist. udsugning Mekanisk udsugning Anlægstype: CAV Driftstid: ukendt Luftskifte: 0,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 0,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Forsyner: Køkken / møderum + Rengøring nr. 37.2.08 Placering: Loftrum Zone: Kopirum + Konference/ophold Anlæg: US09 - Exhausto type: BESF225 Mekanisk udsugning Anlægstype: CAV Driftstid: ukendt Luftskifte: 0,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 0,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Forsyner: Kopirum nr. 37.2.24 og Konference/ophold nr. 37.1.24 Placering: Loftrum Zone: Te-køkken 2. sal Anlæg: US01 - Fläkt type: GFAF-3-040 Mekanisk udsugning Anlægstype: CAV		2.900 kr. 1,17 ton CO_2

Driftstid: ukendt
Luftskifte: 0,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Forsyner: Te-køkken nr. 37.3.03
Placering: Loftrum
Zone: Kældergang + omklædning
Anlæg: Udsugning Exhausto type: BESF 250
Mekanisk udsugning
Anlægstype: CAV
Driftstid: ukendt
Luftskifte: 0,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Forsyner: Kældergang nr. 37.0.00 og tilstødende omklædningsrum
Placering: Loftrum
Zone: Køkken, toiletter og IT lokale
Anlæg: US02 type: ukendt
Mekanisk udsugning
Anlægstype: ukendt
Driftstid: ukendt
Luftskifte: 0,3 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Forsyner: Køkken + toiletter i stueetagen. Toiletter og IT lokale 1 på 1. sal. Toiletter 2. sal.
Placering: Loftrum
Zone: Instruk. Ergo
Anlæg: US06 - type: ukendt
Mekanisk udsugning
Anlægstype: ukendt
Driftstid: ukendt
Luftskifte: 0,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Forsyner: Instruk. Ergo nr. 37.3.23
Placering: Loftrum
Zone: Omklædning, depot, skyllerum
Anlæg: Udsugning - type: ukendt
Mekanisk udsugning
Anlægstype: ukendt
Driftstid: ukendt
Luftskifte: 0,3 l/s/m2

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Forsyner: Garderobe/omklædning + Depot og skyllerum. nr. 37.1.14,16,18 og 20.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Mærke: Gemina Termix Type: ukendt Produceret: 2000 Placering: Teknikrum 37.0.11		
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.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På hovedledningen til varme fra veksleren er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 500 W. Fabrikat: Grundfos Type: UPE 40-120/F Årgang: 2000 Placering: Teknikrum: 37.0.11 Bemærkning: Hovedpumpe Som cirkulationspumpe på varmeanlægget, område Syd, er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 100 W. Fabrikat: Grundfos Type: UPE 32-60 180 Årgang: 2000 Placering: Teknikrum: 37.0.11		

Som cirkulationspumpe på varmeanlægget, område Nord, er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på max 100 W. Fabrikat: Grundfos Type: UPS 25-60 180 Årgang: 1999 Placering: Teknikrum: 37.0.11		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny hovedpumpe til varme fra veksleren. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna3 40-120 F - 440 W.		1.200 kr. 0,46 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe, område Nord. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna3 25-60 - 85 W.		100 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny varmefordelingspumpe, område Syd. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna3 32-60 - 85 W.		100 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygningen antages at have et gennemsnitligt varmt vands forbrug for et sygehus svarende til 67 l/m2 år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med automatisk trinregulering med en max effekt på 22 W. Fabrikat: Grundfos Type: Alpha2 25-60 180 Årgang: ukendt Placering: Teknikrum nr. 37.0.11		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Fabrikat: Vølund Type: QS Gold 300 Årgang: 1998 Placering: Teknikrum nr. 37.0.11		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kælderlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør og det vurderes at disse har højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Manuel styring. Belysningen i gangarealerne i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør og det vurderes at disse har højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og det vurderes at disse har højfrekvente forkoblinger. Lyset er tændt konstant. Belysningsanlæggene i patientlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør og det vurderes at disse har højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Manuel styring.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Montering af 20 stk bevægelsesmeldere for kælderrum. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne reduceres med 50% i bygningens brugstid. Desuden monteres nye armaturer med LED lyskilder. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør og det vurderes at disse har højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Manuel styring.	340.000 kr.	81.300 kr. 34,84 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd- og østlige taghældning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 95 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	280.800 kr.	21.500 kr. 9,15 ton CO_2

VINDMØLLER
Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.

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 driftstider 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 100.000 – 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 driftsstrategi, 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 – 200.000,- 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 50.000 – 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

VANDBEHANDLING:
- Det skal undersøges om det er muligt at optimere vandbehandlingsanlæg.
Forundersøgelser: vurderet til 25.000,- kr.

BÆKKENKOGER OG INSTRUMENTVASK:
Udskiftning -
Det skal undersøges om ældre bækkenkogere og instrumentopvaskere kan udskiftes til nye med lavere el og vandforbrug.
Forundersøgelser: vurderet til 35.000,- 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				
Loft	Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 200 mm	190.600 kr.	53.340 kWh Fjernvarme	29.200 kr.
Fladt tag	Isolering af uisoleret fladt tag med 200 mm isolering.	141.800 kr.	13.790 kWh Fjernvarme	7.600 kr.
Lette ydervægge	Nord - Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm., Syd - Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm., Øst - Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm., Vest - Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm. og Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm.	98.400 kr.	18.140 kWh Fjernvarme	10.000 kr.
Vinduer	Nord - Udskiftning af kældervindue til trelags energirude, Syd - Udskiftning af kældervindue til trelags energirude, Øst - Udskiftning af kældervindue til trelags energirude og Vest - Udskiftning af kældervindue til trelags energirude	126.000 kr.	8.280 kWh Fjernvarme	4.600 kr.

Vinduer	Nord - Udskiftning af stuevindue til trelags energirude, Syd - Udskiftning af stuevindue til trelags energirude, Øst - Udskiftning af stuevindue til trelags energirude, Vest - Udskiftning af stuevindue til trelags energirude og Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	395.600 kr.	24.800 kWh Fjernvarme	13.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	23.400 kr.	1.640 kWh Fjernvarme	900 kr.

El

Belysning	Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav, Montering af bevægelsesmeldere og installation af LED panel, iht. 2016 krav i kælderrum og Montering af bevægelsesmeldere for kontorer	340.000 kr.	-20.720 kWh Fjernvarme 56.963 kWh Elektricitet	81.300 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW	280.800 kr.	12.828 kWh Elektricitet 966 kWh Elektricitet overskud fra solceller	21.500 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			
Massive ydervægge	Nord - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm., Syd - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm., Øst - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm. og Vest - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	66.910 kWh Fjernvarme	36.600 kr.
Kælder ydervægge	Nord - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm, Syd - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm, Øst - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm, Vest - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm, Nord - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm, Syd - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm, Øst - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm og Vest - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	25.980 kWh Fjernvarme	14.300 kr.
Vinduer		5.950 kWh Fjernvarme	3.300 kr.

	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm., Nord - Udskiftning af kvistvindue til trelags energirude, Syd - Udskiftning af kvistvindue til trelags energirude, Øst - Udskiftning af kvistvindue til trelags energirude og Vest - Udskiftning af kvistvindue til trelags energirude		
Vinduer	Nord - Udskiftning af 1. sals vinduer til trelags energirude, Syd - Udskiftning af 1. sals vinduer til trelags energirude, Øst - Udskiftning af 1. sals vinduer til trelags energirude og Vest - Udskiftning af 1. sals vinduer til trelags energirude	10.010 kWh Fjernvarme	5.500 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 150 mm isolering.	3.080 kWh Fjernvarme	1.700 kr.
Ventilation	Udsug 1. sal, Montering af ny ventilator og optimering af ventilationanlæg, US09, Montering af ny ventilator og optimering af ventilationanlæg, US01, Montering af ny ventilator og optimering af ventilationanlæg, Udsug kælder, Montering af ny ventilator og optimering af ventilationanlæg, US02, Montering af ny ventilator og optimering af ventilationanlæg, US06, Montering af ny ventilator og optimering af ventilationanlæg og Udsug stueetage, Montering af ny ventilator og optimering af ventilationanlæg	1.767 kWh Elektricitet	2.900 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 40-120 F, 440 W	698 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 25-60 180, 85 W	59 kWh Elektricitet	100 kr.

Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 32-60 180, 85 W	52 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nordre Fasanvej 59, 2000 Frederiksberg

Adresse	Nordre Fasanvej 59, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-85648-37
Bygningens anvendelse i følge BBR	Hotel, restaurant, vaskeri, frisør og anden
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	1904
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1817 m²
Opvarmet bygningsareal	2419 m²
Heraf tagetage opvarmet	532 m²
Heraf kælderetage opvarmet	657 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	138.820 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	49.903 kr. pr. år
Varmeforbrug	253.920 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	135.888 kr. pr. år
Fast afgift	49.903 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	185.792 kr. pr. år
Varmeforbrug	248.557 kWh Fjernvarme
CO2 udledning	35,05 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er fundet uoverensstemmelser mellem det i BBR oplyste areal og det beregnede. I nærværende mærke anvendes det beregnede.

BBR:
Stue: 662 m2
1. sal: 662 m2
Tagetage: 577 m2
Erhvervsareal: 1817 m2

Beregnet:
Kælder: 657 m2
Stue: 657 m2
1.sal: 573 m2
Tagetage: 532 m2
Samlet erhvervsareal: 2419 m2

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,55 kr. per kWh
	49.984 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 37
Nordre Fasanvej 59
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311174006