SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning G
Niels Andersens Vej 65
2900 Hellerup



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 29. april 2014
Til den 29. april 2021.

Energimærkningsnummer 311051201

ENERGI STYRELSEN

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.

ENERGI STYRELSEN

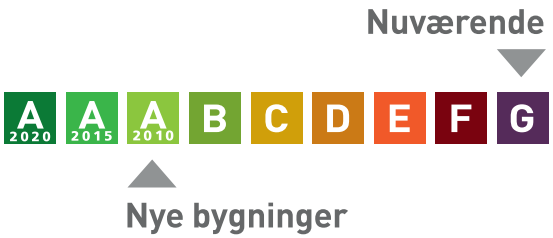
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

4.245,36 GJ fjernvarme	863.801 kr
Samlet energiudgift	863.801 kr
Samlet CO_2 udledning	166,41 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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet skunk er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	101.500 kr.	29.100 kr. 5,60 ton CO_2
LOFT Hanebåndsloft (spidsloft) er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af hanebåndsloft til i alt 400 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	340.300 kr.	70.100 kr. 13,52 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge til i alt 250 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	57.400 kr.	2.500 kr. 0,46 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	50.000 kr.	2.100 kr. 0,40 ton CO_2

LOFT Loft/tag i kvist antages isoleret med 50 mm mineraluld.		

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) over udhængte gangarealer antages isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag til i alt 300 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.	93.600 kr.	3.100 kr. 0,58 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i ophængte gange antaget at bestå af 19 cm letbetonvæg. Vægge antages uisolerede. Ydervægge i stueplan består af 36 cm massiv teglvæg med 12 cm mangehulssten.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med		29.500 kr. 5,69 ton CO_2

kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i kælder (over jord) består af 12 cm skalmur, 24 cm massiv betonvæg og indvendig 120 mm leca. Ydervægge i kælder (over jord) består af 50 cm massiv betonvæg. Ydervægge i stue - 1. sal består af 48 cm massiv teglvæg.		

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger antages isoleret med 50 mm mineraluld. Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 275 mm mineraluld.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord er udført som 36 cm massiv beton. Indvendig med 120 mm leca. Kælderydervægge mod jord er udført som 50 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige og faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude enkelte dog kun med etlags glasrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer udskiftes til nye monteret med 3 lags lavenergiruder med krypton og varm kant.		15.900 kr. 3,07 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med trelags energirude med krypton gas. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Vinduer i indgangs"portal" mod nordøst er termoruder af mærket Scanglas.		

OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med etlags glasrude og forsatsrude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduer udskiftes til nye monteret med 3 lags lavenergiruder med krypton og varm kant.		600 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 200 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	415.100 kr.	18.600 kr. 3,57 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri i udhængte gangarealer antages opbygget af beton og uisoleret.		
KRYBEKÆLDER Etageadskillelse mod krybekælder består af beton med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod krybekælder af beton med 200 mm opklæbet mineraluld på underside af betondæk. Alternativt kan isoleringsplader fastgøres mekanisk med specialplug. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	239.100 kr.	51.900 kr. 10,01 ton CO_2
LINJETAB Linjetab langs fundament og etageadskillelse.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: 1. sal Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge (konstant) Luftskifte: 1,39 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 J/l Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal.		
FORBEDRING Nedsættelse af drifttid på ventilationsanlæg fra 168 t/uge til 84 t/uge	1.500 kr.	132.900 kr. 37,41 ton CO_2
VENTILATION Zone: Stueetage Anlæg: ældre anlæg tilkoblet fælles varmegenvinding Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Væskekoblede batterier Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge (konstant) Luftskifte: 1,39 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 J/l Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal.		
FORBEDRING Nedsættelse af drifttid fra 168 t/uge til 84 t/uge.	1.500 kr.	120.900 kr. 33,89 ton CO_2
VENTILATION Zone: Kælder ydre rum (primært kontorer) Anlæg: ældre glent og Co Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Væskekoblede batterier Anlægstype: CAV Driftstid: konstant Luftskifte: 1,39 l/s/m2 El-varmeflade: Nej		

SEL-værdi: 3,5 J/l Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal		
FORBEDRING Drifttiden på ventanlæg til kælder ydre rum nedsættes via eksisterende CTS anlæg til kontorernes brugstid. I beregningen er forudsat 45 t/uge.	1.500 kr.	57.900 kr. 16,63 ton CO_2

VENTILATION Zone: 2. sal - Undersøgelsesrum Anlæg: Novenco Climaster Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Væskekoblede batterier Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge (konstant) Luftskifte: 1,39 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,5 J/l Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal.		
FORBEDRING Drifttid nedsættes via eksisterende CTS system fra nuværende 168 t/uge til fx 35 t/uge, som er det tidsrum, hvor lokalerne benyttes	1.500 kr.	17.200 kr. 4,90 ton CO_2

VENTILATION Zone: Kælder: Katerisation Anlæg: ukendt Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge (konstant) Luftskifte: 10,42 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,1 J/l Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal		
FORBEDRING Udskiftning af ventilationsanlæg til katerisationsrum 1, 2 og 3 i kælder til nyt anlæg med varmegenvinding via væskekoblede batterier samt bevægelsesmeldere. Det er i beregningerne forudsat at eksisterende kanalsystem kan genanvendes med mindre ændringer samt anlægget drifttid kan nedsættes fra 168 t/uge til 84 t/uge.	251.000 kr.	189.700 kr. 47,75 ton CO_2

Anlæg (7.500 m3/h): 93.000 kr CTS punkter (15 stk): 75.000 kr Bevægelsesmeldere (3 stk): 15.000 kr UFO 10%: 18.000 kr Moms: 50.000 kr		
VENTILATION Zone: Kælder: Garderobe Anlæg: Det var ikke muligt at få oplysninger om anlæg, hvorfor oplysninger er skønnet Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: Konstant Luftskifte: 1,39 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,1 J/l Automatik: ingen Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal		
FORBEDRING Eksisterende ventilationsanlæg udskiftes med nyt med varmegenvinding via roterende veksler samt bevægelsesmeldere. Det er i beregningerne forudsat at eksisterende kanalsystem kan genanvendes med minre ændringer samt at drifttiden vil falde fra de nuværende 24 t/døgn til 9 t/døgn, primært fordelt omkring vagtskifterne. Anlæg (1000 m3/h): 46.000 kr CTS punkter (15 stk): 75.000 kr Bevægelsesmeldere (10 stk): 50.000 kr UFU 10%: 17.000kr Moms: 47.000 kr	170.000 kr.	31.700 kr. 7,92 ton CO_2
VENTILATION Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign Naturlig ventilation Driftstid: konstant Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign Naturlig ventilation Driftstid: konstant Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal		

Zone: Stueetage: Kontorer m.m. Naturlig ventilation Driftstid: Konstant Luftskifte: 0,5 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal. Zone: 1. sal Naturlig ventilation Driftstid: Konstant Luftskifte: 0,5 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal. Zone: 2. sal Naturlig ventilation Driftstid: Konstant Luftskifte: 0,5 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. bilagene i Håndbog for Energikonsulenter samt erfaringstal.		

VENTILATIONSKANALER På uopvarmet loft/teknikrum findes ca 30 m veitilationskanaler som vurderes isoleret med 50 mm isolering		
FORBEDRING Efterisolering af ventilationskanaler til 150 mm isolering	25.000 kr.	20.900 kr. 4,03 ton CO_2

VENTILATIONSKANALER I uopvarmet kælder findes ca 20 m ventilationskanaler som vurderes isoleret med 50 mm isolering		
FORBEDRING Efterisolering af ventilationskanaler til 150 mm isolering	25.000 kr.	2.000 kr. 0,38 ton CO_2

KØLING Køling foregår via vandkølet køleflade, indbygget i ventilationsanlægget. Der er primært køling i behandlingsrum og dertilhørende kontrolrum, det vurderes at være ca 15% af det samlede areal. I mærket er ikke medtaget køling af procesudstyr.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med centralvarme som produceret i hospitalets fælles varmecentral.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe eller solvarmeanlæg i bygningen. Da bygningen opvarmes med fjernvarme anbefales det af økonomiske årsager ikke at etablere solvarme eller varmepumpe.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er primært udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Ca 24 m varmefordelingsrør til 2 stk ventilationsanlæg placeret i teknikrum på 2. sal er udført som uisolerede 1" stålrør.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.200 kr.	5.400 kr. 1,03 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i krybekælder antages udført som 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder antages udført som 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Til køleflader i vent. anlæg er monteret 2 stk manuelt trinstyrede Grundfos UPS 40-120/F pumper med 3 trin 290w/330w/460w. Pumperne var indstillet til trin 3. Til køleflader i vent. anlæg er monteret 2 stk modulerenmde Grundfos Magna 65-60/F pumper med effekten 25-450w. Til køleflader i vent. anlæg er monteret 1 stk manuelt trinstyrede Grundfos UPS 25-40 K pumpe med 3 trin 35w/55w/75w. Pumperne var indstillet til trin 3. Pumpen er fra 1998.		

Til køleflader i vent. anlæg er monteret 1 stk manuelt trinstyrede Grundfos UPS 25-40 pumpe med 3 trin 30w/45w/60w. Pumperne var indstillet til trin 3. Til køleflader i vent. anlæg er monteret 2 stk manuelt trinstyrede Grundfos UPS 40-60/4F pumper med 3 trin 175w/215w/320w. Pumperne var indstillet til trin 3. Til køleflader i vent. anlæg er monteret 1 stk modulerende Grundfos UPE 25-40 pumpe med effekten 20-60w. Pumpen er fra 1997. Til ventilationsvarmeflade er monteret pumpe af fabrikat Grundfos UPE 25-40 fra 2007. Pumpen har en effekten 20-60W. Til køleflader i vent. anlæg er monteret 1 stk modulerende Grundfos UPS 40-120/F pumpe med effekten 20-60w.		
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende pumpe Grundfos UPS 40-120/F til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt (311w), som Grundfos Magna3 40-120 F Udskiftning af eksisterende pumpe Grundfos Magna 65-60/F til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt (342w), som Grundfos Magna3 65-60 F Udskiftning af eksisterende pumpe Grundfos UPS 25-40 K til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt (18w), som Grundfos Alpha2 25-40 Udskiftning af eksisterende pumpe Grundfos UPS 25-40 til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt (18w), som Grundfos Alpha2 25-40 Udskiftning af eksisterende pumpe Grundfos UPE 40-60/4F til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt (220w), som Grundfos Magna 40-80 F Udskiftning af eksisterende pumpe Grundfos UPE 25-40 til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt (18w), som Grundfos Alpha2 25-40 Udskiftning af eksisterende pumpe Grundfos UPE 25-40 til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt (18w), som Grundfos Alpha2 25-40. Udskiftning af eksisterende pumpe Grundfos UPE 32-40 til ny automatisk modulerende cirkulationspumpe. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt (18w), som Grundfos Alpha2 32-40	134.500 kr.	12.500 kr. 4,55 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Til ventilationsvarmeflader er monteret 2 stk pumper af fabrikat Grundfos Magna 25-100 fra 2008. Pumpen har en effekten 10-185W. Til ventilationsvarmeflade er monteret pumpe af fabrikat Grundfos Magna 25-40 fra 2012. Pumpen har en effekten 10-37W.		

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 Der foreligger ikke data for forbrug af varmt brugsvand. Bygningen vurderes at have et gennemsnitligt forbrug.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør i krybekælder antages udført som 1" stålrør isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i hospitalets fælles varmecentral, hvorfra det distribueres videre til de enkelte bygninger.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorer, undersøgelseslokaler m.m. består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af bevægelsesmeldere (ca. 50 stk) i kontorer, behandlingsrum m.m. på 1. sal Lysets brugstid vurderes at kunne falde fra 60% til 40% af bygningen drifttid.		26.800 kr. 10,99 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene i lokaler på 2. sal består af gamle 2-rørs armaturer (2x58w) med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1:1 udskiftning af belysningsanlæg med opsætning af nye 2-rørs armatur med 2x35 w med HF samt bevægelsesmeldere i alle lokaler. Lysets brugstid vurderes at kunne falde fra 25% til 20% af bygningens drifttid.		19.200 kr. 7,86 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorer, undersøgelseslokaler m.m. består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af bevægelsesmeldere (ca. 50 stk) i kontorer, behandlingsrum m.m. i stueplan. Lysets brugstid vurderes at kunne falde fra 60% til 40% af bygningen drifttid.		25.800 kr. 10,58 ton CO_2
BELYSNING Belysningsanlæggene på gangarealer på 2. sal består af gamle 2-rørs armaturer (2x58w) med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING VED RENOVERING 1:1 udskiftning af belysningsanlæg med opsætning af nyt 2-rørs armatur med 2x35 w med HF samt bevægelsesmeldere. Lysets brugstid vurderes at kunne flade fra 25% til 20% af bygningens drifttid.		4.900 kr. 2,01 ton CO_2

BELYSNING Belysningen i omklædning i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Opsætning af bevægelsesmeldere (8stk) i omklædningslokaler i kælder. Lysets brugstid vurderes at kunne falde fra 80% til 25% af bygningens drifttid.		2.600 kr. 1,05 ton CO_2

BELYSNING Belysningen i gangarealer i kælder består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af bevægelsesmeldere (15 stk) i gangarelaer i kælder. Lysets brugstid vurderes at kunne falde fra 90% til 40 % af bygningens drifttid.		4.300 kr. 1,75 ton CO_2

BELYSNING Belysningsanlæggene i behandlingsloklaer, kontorer m.m. i kælderen består primært af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det har ikke været muligt at få adgang til hovedparten af behandlingslokalerne hvorfor belysningen er vurderet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etableing af bevægelsesmeldere i alle behandligsloklaer, kontorer, møderum m.m. (55 stk). Lysets brugstid vurderes at kunne falde fra 50% til 30% af bygningen drifttid.		14.400 kr. 5,90 ton CO_2

BELYSNING Belysningen i toiletter består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i arkivet består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det var ikkle muligt at få adgang til arkivet, hvorfor belysningen er vurderet. Pga. lysets ringe drifttid vurderes det ikke rentabelt at etablere bevægelsesmeledere. Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Da gange bliver konstant benyttet af patienter og personale, vurderes besparelsen ved bevægelsesmeldere at være meget lille og dermed ikke rentabel. Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Da gange bliver konstant benyttet af patienter og personale, vurderes besparelsen ved bevægelsesmeldere at være meget lille og dermed ikke rentabel.		

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 300 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.	1.050.000 kr.	73.000 kr. 28,02 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 driftpersonale.
Det har ikke været muligt at få adgang til langt hovedparten af undersøgelseslokalerne, hvorfor bl.a. belysning er skønnet disse områder.

Bygningen anvendes til katerisation, røntgen, undersøgelsesrum samt kontorer.

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 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 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 100.000 – 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 30.000,- 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

Operationsstuer -
Det er normalt for operationsstuer, at der er krav til højt luftskifte samt overtryk på stuen.
Når operationsstuen ikke er i drift, kan luftskiftet reduceres uden at ødelægge overtrykket på stuen.
Mange steder accepteres totalt natstop, hvor der ikke er overtryk uden for dagarbejdstiden.

Tiltag: Der foretages dialog med brugerne af de berørte lokaler for klarlæggelse af ønsker og behov. CTS anlæggets programmering opdateres i henhold til eventuelle nye drifttider, luftmængder mv. og nødvendige spjæld mv. indbygges.
Forundersøgelser: vurderet til 50.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

KØLEANLÆG

Anlæg-
På køleanlæggets kondensatorside, kan energien i fremløbet udnyttes via en varmepumpe. Varmen kan anvendes i eksisterende varmeinstallation.

Tiltag: Eksisterende køleanlæg registreres. Pr. køleanlæg udføres beregninger for mulig energioptimering. Der udføres projekt for varmepumpe, veksler, ny varmeinstallation samt tilkobling til eksisterende installation.
Forundersøgelser: vurderet til 30.000 – 50.000,- kr.

Temperatur -
Fremløbstemperaturen kan hæves med 1 0C i perioder uden max. belastning, hvorved COP-værdien øges med ca. 3 %.F.eks.: hæves fremløbstemperaturen fra 7 til 10 0C, forbedres COP-værdien med ca. 10 %. Tilsvarende er der en besparelse på ca 2,5% for hver 1 0C kondensatortemperaturen reduceres. Der kan evt. etableres termostatisk fordampningsventil og tilsvarende regulering af kondensattrykket.

Tiltag: Temperaturbehovet fastlægges henover året og fremløbstemperaturen tilpasses hertil.
Forundersøgelser: vurderet til 40.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

Behov -
Der skal foretages en behovsanalyse for at klarlægge hvad behovet for køl reelt er.
Forundersøgelser: vurderet til 25.000,- kr.

Frikøl -
Det kan undersøges om det er muligt at etablere frikøling.
Forundersøgelser: vurderet til 30.000,- kr.

Grundvandskøl –
Det skal undersøges om det er muligt at etablere grundvandskøling.
Forundersøgelser: vurderet til 100.000,- kr.

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 15.000,- 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.

AUTOKLAVER

Autoklave pumpe -
Autoklaver i drift sender typisk 70-1000C varmt vand direkte i afløb. Det varme vand kan via veksler udnyttes til centralvarme eller brugsvandsopvarmning

Tiltag: Forbruget af autoklaven skal fastlægges, så den dimensionsgivende varmemængde kan fastlægges. Veksler og installation dimensioneres på baggrund af disse oplysninger

Udskiftning –
Det skal undersøges om der findes ældre autoklaver, som kan udskiftes.
Forundersøgelser for pumpe og udskiftning: vurderet til 8.000,- kr.

VANDBEHANDLING

Vandbehandlling –
Det skal undersøges om det er muligt at energioptimere vandbehandlingsanlæg.
Forundersøgelser: vurderet til 25.000,- kr.

BÆKKENKOGER OF INSTRUMENTOPVASK

Udskiftning -
Det skal undersøges om ældre bækkenkogere og instrumentopvaskere kan udskiftes til nye med lavere el og vandforbrug.
Forundersøgelser: vurderet til 20.000,- kr.

TRYKLUFT

Lækage -
Der kan udføres akustisk lækagekontrol. En indikation på store lækager er et unormalt stort forbrug om natten og i weekender.

Tiltag: Montering af el-måler for trykluftkompressor. El-forbrug registreres over en uge, hvorefter registreringerne vurderes. Er forskellen på drifttid mellem dag og nat ikke tilstrækkelig stor, kan det være tegn på en eller flere små og større utætheder.
Forundersøgelser: vurderet til 15.000,- kr.

Trykniveau -
Trykluftniveauet for maskiner, værktøj mv. bør gennemgås. En sænkning af trykniveauet fra 8 bar til f.eks. 6 bar kan nedsætte energiforbruget med godt 20 %.

Tiltag: Brugermøder afholdes med henblik på at fastlægge behovet for trykluftniveauet til diverse maskiner værktøj mv. Trykluftniveau tilpasses behovet. Såfremt der er enkelte maskiner med behov for højt tryk etableres specielle løsninger til disse maskiner
Forundersøgelser: Under 5 bars tryk vurderet til 5.000,- kr.
Forundersøgelser: Over 5 bars tryk vurderet til 20.000,- kr.

Varmeudnyttelse – Når luft sættes under tryk generes der overskudsvarme. Denne overskudsvarme kan udnyttes i vandkølede trykluftsanlæg, til centralvarmen mv. Trykluftkompressoren udskiftes til en vandkølet kompressor med mulighed for at udnytte overskudsvarmen.

Tiltag: Eksisterende trykluftkompressoranlæg gennemgås for mulig besparelse.
En mulig besparelse skal beregnes, samt nyt anlæg skal dimensioneres. Nyt anlæg skal tilpasses eksisterende varmeinstallation.
Forundersøgelser: vurderet til 20.000,- kr.

Adsorbtionstører –
Adsorbtionstørrer der regenererer ved "ustyret renblæsning" kan udskiftes til adsorbtionstørrer med styret renblæsning, hvorved der opnås besparelse på 40-60%.

Tiltag: Det kontrolleres om adsorbtionstørren regenererer ved en kombination af opvarmning og renblæsning, styret af en hygrostat eller regenereringen er ustyret.
Forundersøgelser: vurderet til 5.000,- kr.

Skruekompressorer -
Skruekompressorer kan udskiftes med stempelkompressor, hvor belastningsvariationerne er store, eller der kan etableres ny styring med frekvensomformere. Hvor belastningsvariationerne tidligere er kompenseret ved bypass regulering er der meget store besparelsesmuligheder.

Tiltag: Anlæg registreres, forbrugsstørrelse og forbrugstider vurderes, hvor en frekvensomformer kan monteres.
Forundersøgelser: vurderet til 5.000,- kr.

STINKSKABE OG LAF BÆNKE

Automatik -
Ældre automatik kan udskiftes til nyt der lukker stinkskabslugerne til et minimum i perioder uden aktivitet. Lufthastigheden i stilstandsperioder kan typisk reduceres fra 0,5 m/s til 0,3 m/s. Besparelsespotentialet er op til 70% af det nuværende forbrug.

Tiltag: Der etableres bevægelsesmeldere samt ny automatik.

Udskiftning –
Ældre stinkskabe og LAF- bænke udskiftes til nye modeller.

Tiltag: Det klarlægges hvor mange stinkskabe og LAF- bænke der findes samt deres alder og stand. Herfra vurderes besparelsespotentialet
Forundersøgelser for automatik samt udskiftning: vurderet til 50.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

SCANNERE

Udskiftning -
Det skal undersøges om scannere kan udskiftes til nye med lavere elforbrug og lavere luftkrav.

Luft -
Det skal undersøges om luftmængde, temperaturer m.v. kan optimeres omkring scannerne.
Forundersøgelser for udskiftning samt luft: vurderet til 25.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

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	Isolering af vandret skunk til i alt 250 mm.	101.500 kr.	142,91 GJ Fjernvarme	29.100 kr.
Loft	Isolering af hanebåndsloft til i alt 400 mm.	340.300 kr.	344,86 GJ Fjernvarme	70.100 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk til i alt 250 mm.	57.400 kr.	11,83 GJ Fjernvarme	2.500 kr.
Loft	Isolering af skråvægge til i alt 300 mm.	50.000 kr.	10,18 GJ Fjernvarme	2.100 kr.
Fladt tag	Isolering af fladt tag til i alt 300 mm.	93.600 kr.	14,82 GJ Fjernvarme	3.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 200 mm	415.100 kr.	91,15 GJ Fjernvarme	18.600 kr.
Krybekælder	Isolering af etageadskillelse mod krybekælder til i alt 200 mm	239.100 kr.	255,25 GJ Fjernvarme	51.900 kr.

Ventilation	1. sal: Nedsættelse af drifttid på ventilationsanlæg	1.500 kr.	319,39 GJ Fjernvarme 37.546 kWh Elektricitet	132.900 kr.
Ventilation	Stueetage: Nedsættelse af drifttid på ventilationsanlæg	1.500 kr.	295,07 GJ Fjernvarme 33.665 kWh Elektricitet	120.900 kr.
Ventilation	Kælder Ydre rum: Nedsættelse af drifttid på ventilationsanlæg	1.500 kr.	129,60 GJ Fjernvarme 17.422 kWh Elektricitet	57.900 kr.
Ventilation	2. sal - Undersøgelsesrum: Nedsættelse af drifttid på ventilationsanlæg	1.500 kr.	39,68 GJ Fjernvarme 5.050 kWh Elektricitet	17.200 kr.
Ventilation	Kælder - Katerisation 1,2 og 3: Udskiftning af ventilationsanlæg	251.000 kr.	616,73 GJ Fjernvarme 35.554 kWh Elektricitet	189.700 kr.
Ventilation	Kælder - Garderobe: Udskiftning af ventilationsanlæg	170.000 kr.	104,39 GJ Fjernvarme 5.768 kWh Elektricitet	31.700 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler på uopvarmet loft	25.000 kr.	102,84 GJ Fjernvarme	20.900 kr.
Ventilationskanaler	Efterisolering af ventilationskanaler i uopvarmet kælder	25.000 kr.	9,64 GJ Fjernvarme	2.000 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 100 mm	9.200 kr.	26,37 GJ Fjernvarme	5.400 kr.

Varmefordelings pumper	Montering af nye pumper på varmefordelingsanlæg	134.500 kr.	6.866 kWh Elektricitet	12.500 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium	1.050.000 kr.	39.304 kWh Elektricitet 2.958 kWh Elektricitet overskud fra solceller	73.000 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	145,07 GJ Fjernvarme	29.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og døre til trelags energiruder	78,24 GJ Fjernvarme	15.900 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlys	2,66 GJ Fjernvarme	600 kr.
El			
Belysning	Etablering af bevægelsesmeldere (ca. 50 stk) i kontorer, behandlingsrum m.m. på 1. sal	-34,06 GJ Fjernvarme 18.586 kWh Elektricitet	26.800 kr.
Belysning	Udskiftning af belysningsanlæg på 2. sal Lokaler	-24,32 GJ Fjernvarme 13.298 kWh Elektricitet	19.200 kr.
Belysning	Etablering af bevægelsesmeldere i kontorer, behandlingsrum m.m. stueplan	-32,81 GJ Fjernvarme 17.902 kWh Elektricitet	25.800 kr.
Belysning	Udskiftning af belysningsanlæg på 2. sal Gang	-6,19 GJ Fjernvarme 3.397 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Belysning	Etablering af bevægelsesmeldere i omklædning i kælder	-3,24 GJ Fjernvarme 1.771 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Belysning	Etablering af bevægelsesmeldere i gang i kælder	-5,40 GJ Fjernvarme 2.957 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Belysning	Etablering af bevægelsemeldere i behandlingslokaler, kontorer m.m.	-18,20 GJ Fjernvarme 9.969 kWh Elektricitet	14.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Niels Andersens Vej 65
BBR nr	157-134736-13
Bygningens anvendelse	Hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign. (430)
Opførelses år	1927
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	6998 m²
Opvarmet bygningsareal	6998 m²
Heraf tagetage opvarmet	693 m²
Heraf kælderetage opvarmet	1817 m²
Uopvarmet kælderetage	1225 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR
Erhvervsareal: 6998 m2

Beregnet:
Kælder: 1817 m2
Stue: 2198 m2
1. sal. 2290 m2
Tagetagen. 693 m2

Erhvervsareal: 6998 m2

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	203,13 kr. per GJ 1.462 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,81 kr. per kWh

Der er i beregningerne anvendt de af hospitalet oplyste priser. Priser er incl. Moms.

El: 1,81 kr/kWh
Vand: 46,7 kr/m3
Fjermvarme: 170,31 kr/GJ

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

Mogens Balslev Rådgivende Ingeniører A/S
Produktionsvej 2, 2600 Glostrup

emo@balslev.dk
tlf. 72177217

Ved energikonsulent
Brian Mortensen

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Bygning G
Niels Andersens Vej 65
2900 Hellerup



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 29. april 2014 til den 29. april 2021

Energimærkningsnummer 311051201