SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Sygehus
Helsevej 2
3400 Hillerød



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 10. oktober 2016
Til den 10. oktober 2023.

Energimærkningsnummer 311205677

Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

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

Med venlig hilsen

Øjvin Fogh

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

Mulighederne for Helsevej 2, 3400 Hillerød

Vinduer, døre ovenlys mv.	Investering*	Årlig besparelse
YDERDØRE Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 15, 16, 50 og 53: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Massive yderdøre er uisoleret og døre med glas		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 15, 16, 50 og 53: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Massive yderdøre udskiftes til ny dør med isolerede fyldninger. Døre med glas udskiftes til ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		19.600 kr. 5,99 ton CO_2

* Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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

Energistyrelsen

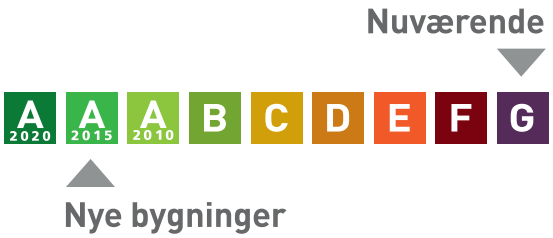
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 F

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



Årligt varmeforbrug

9.238,57 MWh fjernvarme	5.113.457 kr
Samlet energiudgift	5.113.457 kr
Samlet CO_2 udledning	1.302,64 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 Bygning 01: Loft mod vandret skunk er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 01: Lodrette skunkvægge er isoleret med 50 mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 01: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 03: Loft mod vandret skunk er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 03: Lodrette skunkvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 03: Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 03: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 50: Loft mod vandret skunk er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Bygning 50: Lodrette skunkvægge er uisolerede. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 50: Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Bygning 50: Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 52A: Loft mod vandret skunk er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 52A: Lodrette skunkvægge er uisolerede Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 52A: Skråvægge er uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Bygning 52A: Hanebåndsloft er uisoleret. Bygning 52B: Loft mod vandret skunk er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 52B: Lodrette skunkvægge er uisolerede Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 52B: Skråvægge er uisolerede. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 52B: Hanebåndsloft er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 53: Skråvægge er uisolerede. Bygning 53: Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 53: Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 53: Hanebåndsloft er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet (1940).		
FORBEDRING Bygning 01: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	105.300 kr.	4.200 kr. 1,29 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 01: Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at vandrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	42.900 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2

FLADT TAG

Bygning 00: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Isolering i tag er antaget til 200 mm, iht. At opfylde BR 1995 for erhverv, hvor der stilles krav til mindste u værdi på 0,25

Bygning 02: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 04: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 04: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 04: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 05: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 05: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 06: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 06: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 15: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 70 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 16: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 50: Det flade tag (built-up tag) er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 50 C: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 52A: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 52A: Det flade tag (built-up tag) er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 52B: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen af Ole Lentz.

Bygning 52B: Det flade tag (built-up tag) er uisoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 53: Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 53: Det flade tag er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet(1940).		
FORBEDRING Bygning 53: Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 300 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.	9.500 kr.	500 kr. 0,13 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 50: Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 400 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.	178.800 kr.	6.700 kr. 2,04 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 52A: Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 400 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.	47.500 kr.	1.800 kr. 0,54 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 52B: Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 400 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.	43.800 kr.	1.700 kr. 0,49 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 02: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion. Bygning 03: Nordfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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. Bygning 03: Sydfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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. Bygning 03: Østfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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. Bygning 03: Vestfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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. Bygning 03: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Bygning 03: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Bygning 05: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag,	16.850.500 kr.	587.900 kr. 180,39 ton CO_2

der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.
Bygning 06: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.
Bygning 16: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 350 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.
Bygning 50: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.
Bygning 50: Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.
Bygning 50: Nordfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.
Bygning 50: Sydfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.
Bygning 50: Østfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.
Bygning 50: Vestfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive

ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.
Bygning 52A: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.
Bygning 52A: Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.
Bygning 52A: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 400 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.
Bygning 52A: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.
Bygning 52A: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft på udvendig side af etageadskillelsen. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det skal sikres, at der ikke allerede forefindes monteret en dampspærre i konstruktionen, for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.
Bygning 52B: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering. Det forventes at vandrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.
Bygning 52B: Isolering af lodrette skunkvægge med 300 mm isolering. Det forventes at lodrette skunker er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.
Bygning 52B: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 400 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.
Bygning 52B: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.
Bygning 53: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 400 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.
Bygning 53: Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.
Bygning 53: Efterisolering af hanebåndslofter med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Der

etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Bygning 53: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet. Bygning 53: Sydfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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. Bygning 53: Østfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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. Bygning 53: Vestfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 06: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		21.000 kr. 6,43 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning 01, 02, 04, 05, 06, 15, 16, 53:Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacader: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Bygning 53: Nord-, Syd-, Øst-, og Vestfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.	340.000 kr.	15.000 kr. 4,60 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 01: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.	852.300 kr.	29.600 kr. 9,14 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 15: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.	1.946.200 kr.	53.000 kr. 16,34 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 00,01,02,03,50,52A,52B,53: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Ydervægge består af 19-48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING	1.715.700 kr.	56.800 kr. 17,39 ton CO_2

Bygning 52B: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.		
FORBEDRING Bygning 52A: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Udvendig efterisolering med 250 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.	1.218.000 kr.	39.800 kr. 12,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 02: Øst- og Vestfacade: Indvendig efterisolering med 250 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.		6.800 kr. 2,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 01: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil 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.		103.700 kr. 32,08 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygning 00,03,04,05,06,15,16,50,50C,52A,52B,53: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Bygning 50: Udvendig efterisolering med 300 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.	193.200 kr.	11.900 kr. 3,62 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 52A: Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	58.000 kr.	2.200 kr. 0,65 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 52B: Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	60.800 kr.	2.300 kr. 0,68 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 53: Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	115.000 kr.	3.000 kr. 0,92 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 03: Nordfacade: Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Bygning 03: Sydfacade: Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		1.500 kr. 0,45 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 04,05,15,16,50,52A,52B,53: Nord-, Syd-, Øst og Vestfacade: Kælderydervægge mod jord består af 30-40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Bygning 52A: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.	727.600 kr.	42.700 kr. 13,06 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 52B: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.	537.200 kr.	28.800 kr. 8,82 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 53: Udvendig efterisolering med 300 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.		14.500 kr. 4,43 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 50: Nord- og Østfacade: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.		1.100 kr. 0,32 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 15: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. 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.		7.200 kr. 2,20 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning 00,01,02,03,04,05,06,15,16,50,50C,52A,52B,53: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Bygning 53: Nordfacade: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas	120.400 kr.	4.800 kr. 1,45 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 52B: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas		24.300 kr. 7,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 53: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas samt nye døre		15.200 kr. 4,64 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 16: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas samt nye døre		65.300 kr. 20,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 52A: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas		25.200 kr. 7,72 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 50: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas og nye døre		42.700 kr. 13,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 00: Nord-, Syd-, Øst og Vestfacade: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas og nye døre		8.200 kr. 2,50 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 01: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas og nye døre		111.000 kr. 34,34 ton CO_2

OVENLYS Bygning 01, 03, 04, 05, 16, 50, 52A, 52B og 53: Ovenlysvinduer monteret med tolags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 01, 03, 04, 05, 16, 50 52A, 52B og 53: Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		36.100 kr. 11,07 ton CO_2

YDERDØRE Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 15, 16, 50 og 53: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Massive yderdøre er uisoleret og døre med glas		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 15, 16, 50 og 53: Nord-, Syd-, Øst- og Vestfacade: Massive yderdøre udskiftes til ny dør med isolerede fyldninger. Døre med glas udskiftes til ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		19.600 kr. 5,99 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Bygning 00: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Isolering i terrændæk er antaget til 100 mm, iht. At opfylde BR 1995 for erhverv, hvor der stilles krav til mindste u værdi på 0,3 Bygning 16: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 50: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 50 C: Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Bygning 02: Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 06: Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 50 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 15: Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er isoleret med 150 mm		

mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning 52A: Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Bygning 00, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB Bygning 00, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Linjetab langs fundament		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning 00: Zone: Information, kiosk mm. Naturlig ventilation Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 01: Zone: Aula etage 1-7 Anlæg: VE05 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: væskekoblet Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 01: Zone: Etage 5-6 Anlæg: VE06 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 135 timer/uge Luftskifte: 3 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej		

SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:
Zone: Etage 3-4
Anlæg: Anlæg VE07
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 3 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:
Zone: 3.sal
Anlæg: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 118 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:
Zone: Ukendt
Anlæg: VE01
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:
Zone: Ukendt
Anlæg: VE09
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 3 h-1 (antaget)

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:
Zone: Ukendt
Anlæg: U9
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:
Zone: Ukendt
Anlæg: U10
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:
Zone: Ukendt
Anlæg: U11
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 02
Zone: Ukendt
Anlæg: 22
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)

El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 02:
Zone: Operationsstuer 1,3-5 sal
Anlæg: 05
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 10 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 02:
Zone: Plan 3: birum, operation afsnit og sterilcentral
Anlæg: 04
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 10 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 02:
Zone: Operationsstuer 2. sal
Anlæg: 08
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 10 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 02:
Zone: Operation 21
Anlæg: Nilan
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 10 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 03:
Zone: Ukendt (antaget at forsyner stue)
Anlæg: VE10
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 0,5 l/s m2 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Resten af bygningen
Naturlig ventilation med aftrækskanaler
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759
Bygning 04:
Zone: Akut modtagelse (Har højt luftskifte)
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Flexomix
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 5,5 l/(s*m2)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 04:
Zone: Kontorer til 1-2 personer
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Flexomix
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,3 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 05:
Zone: Ukendt
Anlæg: 01
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 05:
Zone: Ukendt
Anlæg: 02 og U2
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 05:
Zone: Toiletter og skillerum
Anlæg: U3
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m3
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 06:
Zone: 5. sal
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Ukendt
Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:

Zone: 4. sal
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Ukendt
Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: Kælder
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Ukendt
Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,1 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: 3. sal
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Ukendt
Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: 2. sal
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Ukendt
Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: 1. sal
Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Ukendt
Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 3 l/s/m2
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: stueetage
Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Ukendt
Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: Mødesal P4 stueetage
Anlæg: VE08 – fabrikat og type: Ukendt
Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 3,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: 4. og 5. sal
Anlæg: U.1 – fabrikat og type: Ukendt
Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,1 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: 4. og 5. sal
Anlæg: Ur.2 – fabrikat og type: Ukendt
Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: 4. og 5. sal
Anlæg: Ur.3 – fabrikat og type: Ukendt

Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: Kælder, stue og 1. sal
Anlæg: Ur.4 – fabrikat og type: Ukendt
Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: Kælder
Anlæg: U.5 – fabrikat og type: Ukendt
Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,1 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: 2. og 3. sal
Anlæg: U.6 – fabrikat og type: Ukendt
Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: Stue og 1. sal
Anlæg: U.7 – fabrikat og type: Ukendt
Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,1 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: Mødesal P4 stueetage
Anlæg: U.8 – fabrikat og type: Ukendt
Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Zone: Ukendt - (Antages til halvdelen af første sal - gulvareal opdeles med ve06)
Anlæg: 06-VE11 – fabrikat og type: Systemair
Udsugningsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte:1,6 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 15
Zone: ukendt
Anlæg: VE12 – fabrikat og type: Danvent
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg krydsvksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 15:
Zone: Plan 2-4 nordfacade
Anlæg: VE01
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 3 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 15:
Zone: Plan 2-4 toiletter

Anlæg: VE02
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 3 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 15:
Zone: Plan 2-4 Sydfacade
Anlæg: VE03
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 3 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Zone: Bygning 16
Anlæg: VE 01– fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 50:
Zone: Hele bygning
Naturlig ventilation
Driftstid: 84 timer/uge
Bygningens tæthed: Utæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 50:
Zone: Udsugning fra rengøringsrum
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m2
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m3
Automatik: Nej
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 50 C:
Zone: Kontorer til 1-2 personer
Anlæg: Fabrikat og type: Exhausto 140HLFC1WX
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m3
Automatik: Ja
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 52A:
Zone: Bygning 52A
Anlæg: 05
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s m2 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 52B:
Zone: Bygning 52B
Anlæg: 20
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Ukendt
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s m2 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 53:

Zone: Hele bygningsareal inkl. kontorer.
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m2
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 53: Zone: Kontorer 3 sal Anlæg: Exhausto udsugning Mekanisk udsugningsanlæg Anlægstype: udsugning Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 3 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ukendt Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING Bygning 05: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Ukendt Anlæg: 01 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Ukendt Anlægstype: CAV Driftstid: 135 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 05: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Ukendt Anlæg: 02 og U2 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Ukendt Anlægstype: CAV Driftstid: 135 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 05:	725.000 kr.	190.600 kr. 63,77 ton CO_2

Udskiftning Zone: Toiletter og skillerum Anlæg: U3 Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: Ukendt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING Bygning 15 Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: ukendt Anlæg: VE12 – fabrikat og type: Danvent Mekanisk balanceret ventilationsanlæg krydsvksler Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 2,4 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: ukendt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 15: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Plan 2-4 nordfacade Anlæg: VE01 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Væskekoblet Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 3 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,2 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 15: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre	1.610.000 kr.	385.200 kr. 138,30 ton CO_2

temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Plan 2-4 toiletter Anlæg: VE02 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Væskekoblet Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 3 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 15: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Plan 2-4 Sydfacade Anlæg: VE03 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Væskekoblet Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 3 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING Bygning 52A: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Bygning 52A Anlæg: 05 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Ukendt Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 3,2 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203	600.000 kr.	128.300 kr. 46,96 ton CO_2

FORBEDRING Bygning 01: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Aula etage 1-7 Anlæg: VE05 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: modstømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 01: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Etage 5-6 Anlæg: VE06 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: modstrømssveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 135 timer/uge Luftskifte: 3 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 01: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Etage 3-4 Anlæg: Anlæg VE07 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: modstrømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 135 timer/uge Luftskifte: 3 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203	2.275.000 kr.	484.500 kr. 171,09 ton CO_2

Bygning 01:

Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: 3.sal
Anlæg: Ukendt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 118 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:

Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: Ukendt
Anlæg: VE01
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01:

Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: Ukendt
Anlæg: VE09
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 3 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 01: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Ukendt Anlæg: U9 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: modstrømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 01: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Ukendt Anlæg: U10 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: medstrømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 01: Zone: Ukendt Anlæg: U11 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Krydsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING	1.450.000 kr.	279.000 kr. 102,79 ton CO_2

Bygning 02:

Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: Ukendt
Anlæg: 22
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 135 timer/uge
Luftskifte: 2 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 02:

Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: Operationsstuer 1,3-5 sal
Anlæg: 05
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 10 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 02:

Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: Plan 3: birum, operation afsnit og sterilcentral
Anlæg: 04
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Væskekoblet
Anlægstype: CAV
Driftstid: 84 timer/uge
Luftskifte: 10 h-1 (antaget)
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,2 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal utæt bygning
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203

Bygning 02:

Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Operationsstuer 2. sal Anlæg: 08 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Væskekoblet Anlægstype: CAV Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 10 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,2 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING Bygning 06: Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: 5. sal Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Ukendt Ventilationsanlæg med varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,5 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 06: Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: 4. sal Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Ukendt Ventilationsanlæg med varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,5 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 06: Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Kælder Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Ukendt	10.650.800 kr.	1.215.700 kr. 417,14 ton CO_2

Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,1 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: 3. sal
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: 2. sal
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: 1. sal
Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 3 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:

Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: stueetage
Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: Mødesal P4 stueetage
Anlæg: VE08 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 3,2 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: 4. og 5. sal
Anlæg: U.1 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,1 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: 4. og 5. sal
Anlæg: Ur.2 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m2
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: 2. og 3. sal
Anlæg: Ur.3 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: Kælder, stue og 1. sal
Anlæg: Ur.4 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,4 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: 2. og 3. sal
Anlæg: U.6 – fabrikat og type: Ukendt
Ventilationsanlæg med varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m2
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m3
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203
Bygning 06:
Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi.

Zone: Stue og 1. sal
Anlæg: U.7 – fabrikat og type: Ukendt

Ventilationsanlæg med varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,1 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 06: Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Mødesal P4 stueetage Anlæg: U.8 – fabrikat og type: Ukendt Ventilationsanlæg med varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,5 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Bygning 16 Anlæg: VE 01– fabrikat og type: Ukendt Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Modstrømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 70 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: Ukendt Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203	205.600 kr.	22.700 kr. 7,91 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 06: Der etableres varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Kælder Anlæg: U.5 – fabrikat og type: Ukendt Ventilationsanlæg med varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,1 l/s/m2	569.200 kr.	55.500 kr. 19,47 ton CO_2

El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING Bygning 50: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Udsugning fra rengøringsrum Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 135 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: Nej Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203	20.000 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 04: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Akut modtagelse (Har højt luftskifte) Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Ukendt Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Modstrømsveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 5,5 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203 Bygning 04: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Kontorer til 1-2 personer Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Ukendt Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Modstrømsveksler Anlægstype: CAV		270.300 kr. 105,43 ton CO_2

Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 1,3 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 03: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Zone: Ukendt Anlæg: VE10 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Roterende Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 2 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,8 kJ/m3 Automatik: CTS Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		14.300 kr. 5,23 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 53: Der etableres ny varmegenvinding og monteres ny ventilatorer, med bedre temperaturvirkningsgrad og lavere SEL værdi. Bygning 53: Zone: Kontorer 3 sal Anlæg: uekndt Mekanisk balanceret ventilation Anlægstype: udsugning Driftstid: 84 timer/uge Luftskifte: 3 h-1 (antaget) El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,5 kJ/m3 Automatik: Ukendt Bygningens tæthed: Normal utæt bygning Kilde til data: Data fastsat iht. HB2014 - BEK nr. 203		2.500 kr. 0,79 ton CO_2

KØLING Bygning 04: Køling foregår via vandkølet køleflade, indbygget i ventilationsanlægget. Der er køling i akutmodtagelse som udgør 1000m2/5677m2=0,18 i andel af etageareal. Det antages at varmebelastningen i kølede rum udgør den samme som i de resterende rum. Bygning 53: Køling foregår via lofts monteret kølebafler. Der er køling i Medicoteknisk værksted som udgør 200m2/3232m2=0,06 i andel af etageareal.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Standard intern varmetilskud		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Bygning 00: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 01: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 02: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 03: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 04: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 05: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 06: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 15: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 16: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 50: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med		

40 mm isolering. Bygning 50 C: Varmefordelingsrør er udført som 22 mm kobberrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 50 C: Varmefordelingsrør er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret. Bygning 52A: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 52B: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 53: Varmefordelingsrør er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning 50 C: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 01: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		4.700 kr. 1,42 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 16: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		700 kr. 0,20 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 50: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.000 kr. 0,30 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 00: På varmefordelingsanlægget er monteret en 1 nyere aut. modulerende pumpe med en max effekt på 85 W. Fabrikat: Wilo Type: Stratos 25/1-8 Placering: Ukendt Bygning 01: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 130 W. Pumpen forsyner ventilationsanlæg med 7.000 m3/h luft. Fabrikat: Wilo Stratos Type: 30/1-8 Placering: Teknikrum Bygning 01: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 130 W. Pumpen forsyner ventilationsanlæg med 15.000 m3/h luft. Fabrikat: Wilo Stratos Type: 25/1-8		

Placering: Teknikrum

Bygning 01: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 590 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Wilo Stratos
Type: 25/1-8
Placering: Teknikrum

Bygning 01: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 1550 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Wilo Stratos
Type: 80/1-12
Placering: kælder

Bygning 01: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 20 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Grundfos
Type: UPE 20-40 180
Placering: Tagetage teknik

Bygning 02: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 130 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Wilo Stratos
Type: 25/1-8
Placering: kælder

Bygning 02: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 85 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Wilo Stratos
Type: 25/1-6
Placering: kælder
Bygning 02: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 310 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Wilo Stratos
Type: 30/1-12
Placering: Tagetage

Bygning 02: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 190 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Wilo Stratos
Type: 40/1-10
Placering: kTagetage

Bygning 02: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 550 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Grundfos
Type: Mgl71b2-14ft85-C

Placering: Tagetage

Bygning 02: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 185 W. Pumpen forsyner radiatoranlægget.

Fabrikat: Grundfos
Type: magna 25-100
Placering: kælder

Bygning 04: Der er en monteret to ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 90 W pr pumpe.

Fabrikat: Grundfos
Type: UPS 25-60
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 04: Der er en monteret to ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 400 W pr pumpe.

Fabrikat: Grundfos
Type: Magna 50-60 F
Årgang: 2014
Placering: Ukendt

Bygning 04: Der er en monteret to ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 450 W pr pumpe.

Fabrikat: Grundfos
Type: UP5 50-60
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 05: Der er monteret en ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 130 W pr pumpe.

Fabrikat: Wilno
Type: stratos 30/1-8
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 05: Der er monteret en ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 130 W pr pumpe.

Fabrikat: Wilno
Type: stratos 25/1-6
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

På varmefordelingsanlægget er monteret en 6 nyere aut. modulerende pumper med en max effekt på 310 W. Pumperne forsyner 6 varmeflader på de 6 ventilationsanlæg.

Fabrikat: Wilo
Type: Stratos 25/1-8
Placering: Teknikrum

Bygning 15: Der er monteret en ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 400 W pr pumpe.

Fabrikat: Grundfos
Type: Magna 50-60
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 15: Der er monteret en ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 335 W pr pumpe.

Fabrikat: Grundfos
Type: Magna UPE 50-60
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 15: Der er monteret en ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 45 W pr pumpe.

Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha 2 25-60
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 15: Der er monteret en ældre fordelingspumper i teknikrum med max. effekt på 310 W pr pumpe.

Fabrikat: Wilo
Type: Stratos 40/1-8
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 16: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 340 W.

Fabrikat: Grundfos
Type: UPE 50-60/F
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 16: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 25 W.

Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha pro 25-40
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 16: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 85 W.

Fabrikat: Wilo
Type: Stratos 30/1-6
Årgang: 2007

Placering: Teknikrum

Bygning 16: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 85 W.

Fabrikat: Wilo
Type: Stratos 25/1-6
Årgang: 2007
Placering: Teknikrum

Bygning 16: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 130 W.

Fabrikat: Wilo
Type: Stratos 30/1-8
Årgang: 2007
Placering: Teknikrum

Bygning 16: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 130 W.

Fabrikat: Wilo
Type: Stratos 30/1-8
Årgang: 2007
Placering: Teknikrum
Bygning 50: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 65 W.

Fabrikat: Smedegård
Type: Vario 25C
Placering: Teknikrum

Bygning 50: Der er en monteret én ældre fordelingspumpe i teknikrum med max. effekt på 60 W.

Fabrikat: Grundfos
Type: 25-40
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 50 C: Der er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 5 W.

Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha2
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 50 C: Der er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 5 W.

Fabrikat: Grundfos
Type: Alpha2
Årgang: Ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 50 C: Der er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 34 W. Fabrikat: Grundfos Type: Alpha2 Årgang: Ukendt Placering: Teknikrum		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 16: 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.		2.100 kr. 0,84 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 01: 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. Bygning01: 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. 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.		4.200 kr. 1,71 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler. Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Sygehus, gennemsnits forbrug		
VARMTVANDSRØR Bygning 00: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 00: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 01: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 02: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 03: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 03: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 04: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 05: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 05: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 06: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 06: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 15: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 15: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 16: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 16: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 50: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 50: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 50 C: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 50C: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Bygning 52A: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		

Bygning 52A: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Bygning 52B: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Bygning 52B: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Bygning 53: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Bygning 53: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER
På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Fabrikat: Grundfos
Type: ukendt
Placering: Teknikrum

Bygning 01: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 55 W.

Fabrikat: Wilo
Type:Stratos ECO-Z 25/1-5
Placering: Teknikrum

Bygning 01: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Magna, 180 W

Fabrikat: Grundfos
Type: Magna 32-100
Placering: Kælder

Bygning 01: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 310 W.

Fabrikat: Wilo
Type:Stratos 30/1-12
Placering: Teknikrum

Bygning 02: Der er ikke registreret nogen cirkulationspumper i bygningen. Varmt brugsvand cirkuleres i bygningen fra pumpe lokaliseret i bygning 1.
Bygning 03: Der er ikke registreret nogen cirkulationspumper i bygningen. Varmt brugsvand cirkuleres i bygningen fra pumpe lokaliseret i bygning 1.
Monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Wilo.

Fabrikat: Wilo
Type: Stratos 25/1-5
Placering: Kælderrum

Monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Wilo.

Fabrikat: Wilo
Type: Stratos 30/1-8

Placering: Kælderrum Monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Wilo. Fabrikat: Wilo Type: Stratos 30/1-12 Placering: Kælderrum Bygning 04: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 34 W Fabrikat: Grundfos Type:Alpha 2 Placering: Teknikrum Bygning 05: Der er ikke registreret nogen cirkulationspumper i bygningen. Varmt brugsvand cirkuleres i bygningen fra pumpe lokaliseret i bygning 1. Bygning 06: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss. Fabrikat: Grundfos Type: ukendt Placering: Teknikrum Bygning 15: Der er ikke registreret nogen cirkulationspumper i bygningen. Varmt brugsvandcirkuleres i bygningen fra pumpe lokaliseret i bygning 1. Bygning 16: Der er ikke registreret nogen cirkulationspumpe i bygningen. Varmt brugsvand cirkuleres i bygningen fra pumpe lokaliseret i bygning 1. Bygning 50: Der er ikke registreret nogen cirkulationspumpe i bygningen. Varmt brugsvand cirkuleres i bygningen fra pumpe lokaliseret i bygning 1. Bygning 50C: Der er ikke registreret nogen cirkulationspumpe i bygningen. Varmt brugsvand cirkuleres i bygningen fra pumpe lokaliseret i bygning 1. Bygning 52A: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 01: 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, 34 W		300 kr. 0,12 ton CO_2

VARMTVANDSBEHOLDER Bygning 00: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat ukendt Bygning 01: Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Fabrikat: Reci Type: GE 4x18RAS-2 Årgang: 2007 Placering: Teknikrum		

Bygning 4: Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Bygning 06: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat ukendt. Bygning 16: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, ukendt fabrikat Bygning 50: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, ukendt fabrikat Bygning 50 C: Varmt brugsvand produceres i 60 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Bygning 052A: Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Fabrikat: METRO Type: 2002C Årgang: 2006 Placering: Ukendt Bygning 53: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat ukendt.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning 00: Belysningen i receptionen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen. Bygning 03: Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen. Bygning 04: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 05: Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen. Bygning 06: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 06: Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring. Bygning 06: Belysningen i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 16: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 16: Belysningen i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning 50: Belysningen i gangarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 50 C: Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning 52A: Belysningen består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen.		

Bygning 52B: Belysningen i mellemgang består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen. Bygning 53: Belysningen i kælder består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring af belysningen.		
FORBEDRING Bygning 50 C: Der monteres 5 bevægelsesmeldere for kontorlys i bygningen. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne falde fra 60% til 40% af bygningens brugstid.	20.000 kr.	5.100 kr. 2,09 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 06: Montering af 7 stk bevægelsesmeldere for trappearealer. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne falde fra 90% til 40% af bygningens brugstid.	28.000 kr.	6.000 kr. 2,45 ton CO_2
FORBEDRING Bygning 06: Montering af 40 stk bevægelsesmeldere for gange og depoter. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne falde fra 90% til 40% af bygningens brugstid.	1.228.800 kr.	121.800 kr. 49,66 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 50: Montering af 40 stk bevægelsesmeldere for trappearealer. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne falde fra 60% til 40% af bygningens brugstid. Desuden udskiftes eksisterende kompaktlysstofrør ud med nye LED-lysstofrør		90.100 kr. 36,76 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 16: Montering af 19 stk bevægelsesmeldere for trappearealer og gangarealer. Det vurderes at lysets brugstid vil kunne falde fra 60% til 40% af bygningens brugstid. Desuden udskiftes eksisterende kompaktlysstofrør ud med nye LED-lysstofrør		36.900 kr. 15,52 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 16: Andet end gangarealer - Udskiftning af eksisterende lysstofrør med LED-lysstofrør		100.200 kr. 42,27 ton CO_2

SOLCELLER Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Bygning 00: 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 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. Bygning 01:Montering af solceller på tagfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 500 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	6.923.200 kr.	520.600 kr. 232,27 ton CO_2

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.

Bygning 02: Montering af solceller på taget orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 37,5 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.

Bygning 03: Montering af solceller på taget orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 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.

Bygning 04: Montering af solceller på taget orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 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.

Bygning 04: Montering af solceller på taget orienteret mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 37,5 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.

Bygning 06: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 500 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.

Bygning 16: Montering af solceller på tagfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 500 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.

Bygning 50: Montering af solceller på tagfacade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 400 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. Bygning 50 C: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 70 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. Bygning 52A: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 37,5 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. Bygning 52B: Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 37,5 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.		

VINDMØLLER Bygning 00, 01, 02, 03, 04, 05, 06, 15, 16, 50, 50C, 52A, 52B og 53: Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved renovering af ydervægge regnes der med en fast omkostning på 10.000 kr. i alt (til besigtigelse, målinger mm.). Dette beløb deles ud på det aktuelle antal vægge for den givne zone.

Visse zoner indeholder ikke arealer for døre. Dette skyldes at dørene i disse tilfælde har samme design, glasprocent og u-værdi som vinduerne (og er derfor tastet herunder).

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.

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

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 driftstider, luftmængder mv. og nødvendige spjæld mv. indbygges.
Forundersøgelser: vurderet til 80.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

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

AUTOKALAVER:

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 20.000,- kr.

KØLEANLÆG:

Optimering -
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 °C i perioder uden max. belastning, hvorved COP-værdien øges med ca. 3 %.
F.eks.: hæves fremløbstemperaturen fra 7 til 10 °C, forbedres COP-værdien med ca. 10 %. Tilsvarende er der en besparelse på ca. 2,5 % for hver 1 °C 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 60.000,- kr. Gælder for hele hospitalet

Behov -
Der skal foretages en behovsanalyse for at klarlægge hvad behovet for køl reelt er.
Forundersøgelser: vurderet til 50.000,- kr.

Frikøl -
Det kan undersøges om det er muligt at etablere frikøling.
Forundersøgelser: vurderet til 80.000,- kr.

Grundvandskøl –
Det skal undersøges om det er muligt at etablere grundvandskøling.
Forundersøgelser: vurderet til 150.000,- 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 30.000,- kr.

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

Tiltag: Filter i varmeanlæg renses.
Fortages af driftsafdelingen

KØKKEN

Hvidevarer -
Komfurer, ovne, kipstegere m.m. kan udskiftes til nyere med lavere elforbrug og med induktion, hvorved varmespildet mindskes og dermed også den nødvendige udsugningsluft.
Forundersøgelser: vurderet til 25.000,- kr. pr. produktionskøkken. I mindre køkkener vurderes en forundersøgelse til 15.000,- kr. pr. køkken.

Emhætter -
Det skal undersøges om emhætter og andet udsug er tilsluttet varmegenvinding.
Forundersøgelser: vurderet til 30.000,- kr.

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 50.000,- kr. Gælder for hele hospitalet
Bækkenkoger og instrumentopvask

Udskiftning -
Det skal undersøges om ældre bækkenkogere og instrumentopvaskere kan udskiftes til nye med lavere el og vandforbrug.
Forundersøgelser: vurderet til 35.000,- kr.

BÆKKENKOGER OG INSTRUMENTOPVASK

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Bygning 01: Efterisolering af lodret skunk med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	105.300 kr.	8,86 MWh Fjernvarme 68 kWh Elektricitet	4.200 kr.
Loft	Bygning 01: Efterisolering af vandret skunk med 200 mm isolering	42.900 kr.	2,29 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Fladt tag	Bygning 53: Isolering af uisoleret fladt tag med 300 mm isolering	9.500 kr.	0,90 MWh Fjernvarme	500 kr.
Fladt tag	Bygning 50: Isolering af uisoleret fladt tag med 400 mm isolering	178.800 kr.	14,46 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	6.700 kr.
Fladt tag	Bygning 52A: Isolering af uisoleret fladt tag med 400 mm isolering	47.500 kr.	3,82 MWh Fjernvarme	1.800 kr.

Fladt tag	Bygning 52B: Isolering af uisoleret fladt tag på kviste med 400 mm isolering	43.800 kr.	3,51 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Fladt tag	Bygning 02: Efterisolering af fladt tag med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm , Bygning 03: Nordfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 03: Sydfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 03: Østfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 03: Vestfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 03: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering , Bygning 03: Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering, Bygning 05: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm , Bygning 06: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 350 mm isolering , Bygning 16: Efterisolering af fladt tag med 350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm , Bygning 50: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering , Bygning 50: Isolering af lodret skunk med 300 mm isolering , Bygning 50: Nordfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 50: Sydfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 50: Østfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 50: Vestfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 52A: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering , Bygning 52A: Isolering af lodret skunk med 300 mm isolering , Bygning 52A: Indvendig isolering af	16.850.500 kr.	1.273,80 MWh Fjernvarme 1.177 kWh Elektricitet	587.900 kr.

	uisolerede skråvægge med 400 mm, Bygning 52A: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering , Bygning 52A: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri (over søjlegang)med 300 mm isolering , Bygning 52B: Isolering af vandret skunk med 300 mm isolering , Bygning 52B: Isolering af lodret skunk med 300 mm isolering , Bygning 52B: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 400 mm, Bygning 52B: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering , Bygning 53: Indvendig isolering af uisolerede skråvægge med 400 mm, Bygning 53: Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, Bygning 53: Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering, Bygning 53: Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 400 mm isolering , Bygning 53: Sydfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 53: Østfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm og Bygning 53: Vestfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm			
Hule ydervægge	Bygning 53: Nordfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering, Bygning 53: Sydfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering, Bygning 53: Østfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering og Bygning 53: Vestfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering	340.000 kr.	32,59 MWh Fjernvarme	15.000 kr.

Hule ydervægge	Bygning 01: Nordfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering, Bygning 01: Sydfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering, Bygning 01: Østfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering og Bygning 01: Vestfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med granulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering	852.300 kr.	62,48 MWh Fjernvarme 496 kWh Elektricitet	29.600 kr.
Hule ydervægge	Bygning 15: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, Bygning 15: Nordfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med mineraluldsgranulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering, Bygning 15: Østfacade: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds, Bygning 15: Vestfacade: Isolering af hule ydervægge af tegl med mineraluldsgranulat samt udvendig påforing med 150 mm isolering og Bygning 15: Vestfacade: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	1.946.200 kr.	112,92 MWh Fjernvarme 625 kWh Elektricitet	53.000 kr.
Massive ydervægge	Bygning 52B: Nordfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm, Bygning 52B: Sydfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm, Bygning 52B: Østfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm og Bygning 52B: Vestfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	1.715.700 kr.	123,30 MWh Fjernvarme	56.800 kr.

Massive ydervægge	Bygning 52A: Nordfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm, Bygning 52A: Sydfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm, Bygning 52A: Østfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm og Bygning 52A: Vestfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	1.218.000 kr.	86,51 MWh Fjernvarme	39.800 kr.
Lette ydervægge	Bygning 50: Udvendig efterisolering af kvistflunke med 300 mm	193.200 kr.	25,66 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	11.900 kr.
Lette ydervægge	Bygning 52A: Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 300 mm	58.000 kr.	4,60 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Lette ydervægge	Bygning 52B: Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 300 mm	60.800 kr.	4,81 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Lette ydervægge	Bygning 53: Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 300 mm og Bygning 53: Nordfacade: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 300 mm isolering	115.000 kr.	6,52 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 52A: Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm og Bygning 52A: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	727.600 kr.	92,63 MWh Fjernvarme	42.700 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 52B: Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm og Bygning 52B: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	537.200 kr.	62,55 MWh Fjernvarme	28.800 kr.

Vinduer	Bygning 53: Nordfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude	120.400 kr.	10,27 MWh Fjernvarme	4.800 kr.
Ventilation	Bygning 05: Anlæg 01 og U1 mekanisk balanceret, Montering af ny ventilator og etablering af ny varmegenvinding, Bygning 05: Anlæg 02 og U2 mekanisk balanceret, Montering af ny ventilator og etablering af ny varmegenvinding og Bygning 05: Udsugnings anlæg 3 toiletter og skillerum, Mekanisk udsugning,Montering af ny ventilator og etablering af ny varmegenvinding	725.000 kr.	299,13 MWh Fjernvarme 32.572 kWh Elektricitet	190.600 kr.
Ventilation	Bygning 15: Anlæg VE12, mekanisk balanceret, normal tæt bygning, Nyt anlæg, Bygning 15: Anlæg VE01, Plan 2-4 nordfacade, Udskiftning af ventilaitonsanlæg, Bygning 15: Anlæg VE02, Plan 2-4 Toiletter, Udskiftning af ventilaitonsanlæg og Bygning 15: Anlæg VE03, Plan 2-4 Sydfacade, udskiftning af ventialtiaonsanlæg	1.610.000 kr.	403,91 MWh Fjernvarme 122.696 kWh Elektricitet	385.200 kr.
Ventilation	Bygning 52A: Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg	600.000 kr.	115,08 MWh Fjernvarme 46.358 kWh Elektricitet	128.300 kr.
Ventilation	Bygning 01: Anlæg VE05 Aula etage 1-7, mekanisk balanceret, Normal utæt bygning,, Bygning 01: anlæg VE06 etage 5-6, mekanisk balanceret, Normal utæt bygning,modstømsveksler, Bygning 01: Anlæg VE07 Etage 3-4, mekanisk balanceret, Normal utæt bygning, modstrømsveksler, Bygning 01: Anlæg VE08 Etage 1-2, mekanisk balanceret, Normal utæt bygning, modstrømsveksler, Bygning 01: Anlæg VE01, mekanisk balanceret, Normal utæt bygning, modstrømsveksler, Bygning 01: Anlæg VE09,	2.275.000 kr.	569,22 MWh Fjernvarme 136.999 kWh Elektricitet	484.500 kr.

	mekanisk balanceret, Normal utæt bygning, modstrømsveksler, Bygning 01: Anlæg U9, mekanisk balanceret, Normal utæt bygning, modstrømsveksler, Bygning 01: Anlæg U10, mekanisk balanceret, Normal utæt bygning, modstrømsveksler og Bygning 01: Anlæg U11, mekanisk balanceret, Normal utæt bygning, modstrømsveksler			
Ventilation	Bygning 02: Anlæg 22 mekanisk balanceret, Normal utæt bygning, modstrømsveksler, Bygning 02:Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg, Bygning 02: Anlæg 04 mekanisk balanceret udskiftning af ventilator, Væskekoblet og Bygning 02: Anlæg 08 mekanisk balanceret, udskiftning af ventilatior , Væskekoblet	1.450.000 kr.	236,00 MWh Fjernvarme 104.851 kWh Elektricitet	279.000 kr.
Ventilation	Bygning 06: 06-VE01 5. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler., Bygning 06: 06-VE02 4. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler., Bygning 06: 06-VE03 Kælder, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler., Bygning 06: 06-VE04 3. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler., Bygning 06: 06-VE05 2. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler, Bygning 06: 06-VE06 1. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler, Bygning 06: 06-VE07 stueetage, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler, Bygning 06: 06-VE08 Mødesal P4 stueetage, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler, Bygning 06: U.1, 4. og 5. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler, Bygning 06: Ur.2, 4. og 5. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler, Bygning 06: Ur.3, 2. og 3. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler,	10.650.800 kr.	1.689,19 MWh Fjernvarme 269.925 kWh Elektricitet	1.215.700 kr.

	Bygning 06: Ur.4, Kælder, stue og 1. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler, Bygning 06: U.6, 2. og 3. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler, Bygning 06: U.7, Stue og 1. sal, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler og Bygning 06: U.8, Mødesal P4 stueetage, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler			
Ventilation	Bygning 16: Anlæg VE01 Montering af ny ventilator og optimering af ventillationsanlæg	205.600 kr.	28,28 MWh Fjernvarme 5.913 kWh Elektricitet	22.700 kr.
Ventilation	Bygning 06: U.5, Kælder, nyt ventilations anlæg med modstrømsveksler	569.200 kr.	67,63 MWh Fjernvarme 14.990 kWh Elektricitet	55.500 kr.
Ventilation	Bygning 50: Rengøringsrum, Mekanisk balanceret ventilation, Utæt bygning	20.000 kr.	2,22 MWh Fjernvarme	1.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 50 C: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	300 kr.	0,09 MWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Bygning 50 C: Montering af bevægelsesmeldere for kontorlys	20.000 kr.	-0,71 MWh Fjernvarme 3.306 kWh Elektricitet	5.100 kr.
Belysning	Bygning 06: Montering af bevægelsesmeldere i trappeopgange	28.000 kr.	-0,65 MWh Fjernvarme 3.831 kWh Elektricitet	6.000 kr.
Belysning	Bygning 06: Montering af bevægelsesmeldere i gange og depoter	1.228.800 kr.	74.898 kWh Elektricitet	121.800 kr.

Solceller	Bygning 00: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 15,5 kW, Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW, Bygning 02: Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW, Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW, Bygning 04: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW, Bygning 06: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 77,5 kW, Bygning 16: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW, Bygning 50: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 6 kW, Bygning 50 C: Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 11 kW, Bygning 52A:Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW og Bygning 52B: Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 6,0 kW	6.923.200 kr.	302.740 kWh Elektricitet 47.591 kWh Elektricitet overskud fra solceller	520.600 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			
Fladt tag	Bygning 06: Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	45,28 MWh Fjernvarme 70 kWh Elektricitet	21.000 kr.
Massive ydervægge	Bygning 02: Østfacade: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm og Bygning 02: Vestfacade: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 250 mm	14,02 MWh Fjernvarme 207 kWh Elektricitet	6.800 kr.
Massive ydervægge	Bygning 01: Nordfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 01: Sydfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm, Bygning 01: Østfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm og Bygning 01: Vestfacade: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 300 mm	218,39 MWh Fjernvarme 1.939 kWh Elektricitet	103.700 kr.
Lette ydervægge	Bygning 03: Nordfacade: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering, Bygning 03: Sydfacade: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og Bygning 03: Efterisolering af lodret skunk med 150 mm isolering	3,17 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Kælder ydervægge	Bygning 53: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 300 mm	31,39 MWh Fjernvarme	14.500 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 50: Nordfacade: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm og Bygning 50: Østfacade: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2,29 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Kælder ydervægge	Bygning 15: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	15,27 MWh Fjernvarme 75 kWh Elektricitet	7.200 kr.
Vinduer	Bygning 52B: Nordfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52B: Sydfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52B: Østfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52B: Vestfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52B: Vestfacade (mellemgang til bygning 3): Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52B: Nordside: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 52B: Vinduer i kvist, Nord: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52B: Vinduer i kvist, Syd: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52B: Vinduer i kvist, Øst: Udskiftning af vindue til trelags energirude og Bygning 52B: Vinduer i kvist, Vest: Udskiftning af vindue til trelags energirude	52,75 MWh Fjernvarme	24.300 kr.
Vinduer	Bygning 53: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 53: Sydfacade: Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude, Bygning 53: Nordfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 53: Sydfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 53: Østfacade: Udskiftning af vindue til	32,94 MWh Fjernvarme	15.200 kr.

	trelags energirude, Bygning 53: Vestfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 53: Nordside: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 53: Sydside: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 53: Østfacade: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 53: Vestside: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 53: Sydfacade: Kvist, Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 53: Østfacade: Kvist, Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 53: Vestfacade: Kvist, Udskiftning af vindue til trelags energirude og Bygning 53: nyt balanceret ventialtion,		
Vinduer	Bygning 16: Nordfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 16: Sydfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 16: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 16: Vestfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 16: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 16: Nordfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 16: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 16: Østfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør og Bygning 16: Vestfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør	140,23 MWh Fjernvarme 451 kWh Elektricitet	65.300 kr.
Vinduer	Bygning 52A: Nordfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Sydfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Østfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A:	54,73 MWh Fjernvarme	25.200 kr.

	Vestfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Ovenlys i fladt tag: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Ovenlys i skråvæg: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 52A: Ovenlys i skråvæg: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Ovenlys, tagrytter: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 52A: Nordkviste: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Sydkviste: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Østkviste: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Vestkviste: Udskiftning af vindue til trelags energirude og Bygning 52A: Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg		
Vinduer	Bygning 50: Nordfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 50: Sydfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 50: Østfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 50: Vestfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 50: Nordfacade: Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude, Bygning 50: Sydfacade: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 50: Østfacade: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 50: Vestfacade: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 50: Østfacade: Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude, Bygning 50: Vestfacade: Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude, Bygning 50: Montage af ny massiv, isoleret yderdør og Bygning 50: Rengøringsrum, Mekanisk balanceret ventilation, Utæt bygning	92,68 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	42.700 kr.

Vinduer	Bygning 00: Vestfacade: Udskiftning til ny dørparti med trelags energirude, Bygning 00: Nordfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 00: Sydfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 00: Østfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude og Bygning 00: Vestfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude	17,63 MWh Fjernvarme 27 kWh Elektricitet	8.200 kr.
Vinduer	Bygning 01: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 01: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 01: Nordfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 01: Sydfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 01: Østfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 01: Vestfacade: Udskiftning af vindue til trelags energirude og Bygning 01: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	234,47 MWh Fjernvarme 1.925 kWh Elektricitet	111.000 kr.
Ovenlys	Bygning 01: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 04: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 05: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude mod nord, Bygning 05: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude mod syd, Bygning 16: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 50: Østfacade: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 50: Vestfacade: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 52A: Ovenlys i fladt tag: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A: Ovenlys i skråvæg: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 52A: Ovenlys i skråvæg: Udskiftning af vindue til trelags energirude, Bygning 52A:	78,27 MWh Fjernvarme 44 kWh Elektricitet	36.100 kr.

	Ovenlys, tagrytter: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 52B: Nordside: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 53: Nordside: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 53: Sydside: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude, Bygning 53: Østfacade: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude og Bygning 53: Vestside: Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude		
Yderdøre	Bygning 00: Vestfacade: Udskiftning til ny dørparti med trelags energirude, Bygning 01: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 01: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 02: Vestfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 03: Nordfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 04: Nordfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 04: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 04: Østfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 04: Vestfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 05: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 15: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 15: Østfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 16: Nordfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 16: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 16: Østfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 16: Vestfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 50: Nordfacade: Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude, Bygning 50: Østfacade: Udskiftning til ny	42,33 MWh Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	19.600 kr.

	terrassedør med trelags energirude, Bygning 50: Vestfacade: Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude, Bygning 50: Montage af ny massiv, isoleret yderdør, Bygning 53: Sydfacade: Montage af ny massiv, isoleret yderdør og Bygning 53: Sydfacade: Udskiftning til ny terrassedør med trelags energirude		
Ventilation	Bygning 04: Behandlingsrum o.l. Montering af ny ventilator og etablering af ny varmegenvinding.Akut modtagelse, og Bygning 04: Kontorer til 1-2 personer, Montering af ny ventilator og etablering af ny varmegenvinding, ny modstrømsveksler	103,95 MWh Fjernvarme 136.908 kWh Elektricitet	270.300 kr.
Ventilation	Bygning 03: Anlæg 10 mekanisk balanceret, Udskiftning af ventialtions anlæg	12,89 MWh Fjernvarme 5.141 kWh Elektricitet	14.300 kr.
Ventilation	Bygning 53: Nyt balanceret ventialtionsanlæg	4,29 MWh Fjernvarme 285 kWh Elektricitet	2.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 01: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	10,05 MWh Fjernvarme	4.700 kr.
Varmerør	Bygning 16: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	1,41 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmerør	Bygning 50: Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	2,13 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Bygning 16: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 50-60 F, 249 W og Bygning 16: Anlæg VE01 Montering af ny ventilator og optimering af ventillationsanlæg	1.264 kWh Elektricitet	2.100 kr.

Varmefordelings pumper	Bygning 01: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 32-80, Bygning 01: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna2 25-80, Bygning01: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 50-120 F, 536 W, Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-60N, 34 W, Bygning 01: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 50-120 F, 536 W, Bygning 01: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna3 80-120 F, 1297 W, Bygning 01: Ny varmefordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W, Bygning 01: Ny cirkulationspumpe, som Magna3 32-100 N og Ny cirkulationspumpe, som Magna3 32-100 N,	2.575 kWh Elektricitet	4.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Bygning 01: Ny cirkulationspumpe, som Alpha2 25-60N, 34 W	184 kWh Elektricitet	300 kr.

El

Belysning	Bygning 50: Gang uden dagslys - Montering af bevægelsesmeldere og nye LED-lysstofrør	55.439 kWh Elektricitet	90.100 kr.
Belysning	Bygning 16: Montering af bevægelsesmeldereog nye LED-lysstofrør i gange og trappeopgange	-10,57 MWh Fjernvarme 25.656 kWh Elektricitet	36.900 kr.
Belysning	Bygning 16: Andet end gangarealer - Montering af nye LED-lysstofrør	-29,83 MWh Fjernvarme 70.106 kWh Elektricitet	100.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Helsevej 2, 3400 Hillerød

Adresse	Helsevej 2, 3400 Hillerød
BBR nr	219-34229-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Hospital, sygehjem, fødeklinik o. lign. (430)
Opførelsesår	1939
År for væsentlig renovering	1975
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3099 m²
Erhvervsareal i følge BBR	22036 m²
Opvarmet bygningsareal	74852 m²
Heraf tagetage opvarmet	5040 m²
Heraf kælderetage opvarmet	18391 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag	F

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:
Bebygget areal - 21362 m2
Samlet bygningsareal - 21362 m2
Kælder - 18454 m2
Tagetage - 4261 m2 (heraf er 674 m2 udnyttet)
Samlet erhvervsareal - 22036 m2
Beboelse: 3099 m2

Konsulent:
Samlet bygningsareal - 77803 m2

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	460,00 kr. per MWh 863.715 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,63 kr. per kWh

Der er anvendt aktuelle energipriser.

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

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Sygehus
Helsevej 2
3400 Hillerød



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. oktober 2016 til den 10. oktober 2023

Energimærkningsnummer 311205677