Energistyrelsen

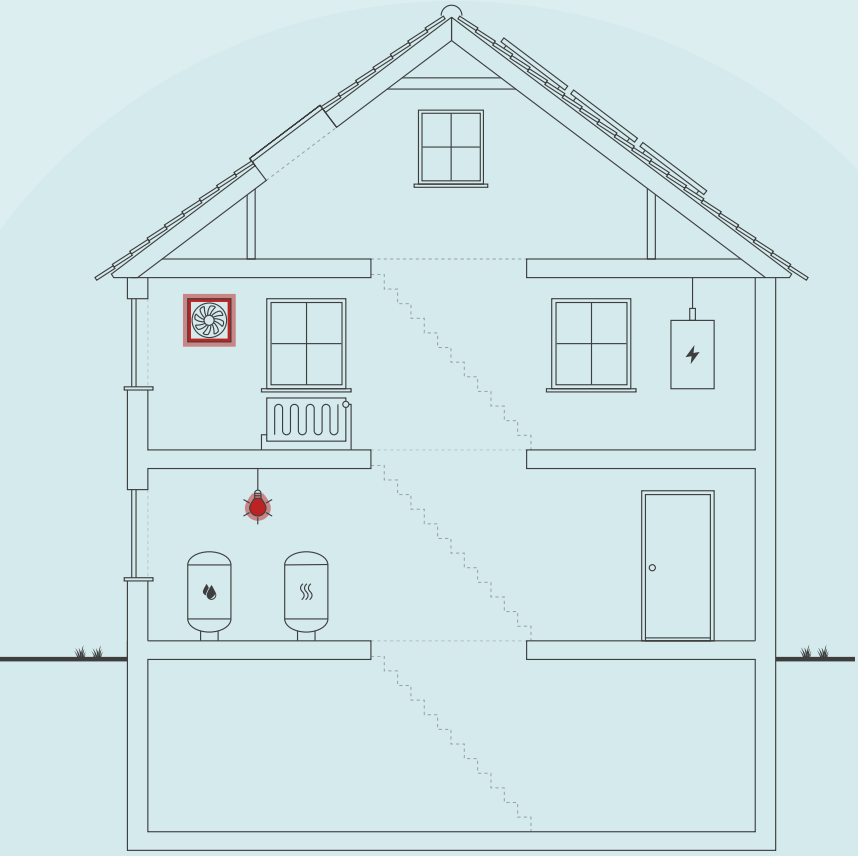
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C og Høegh-Guldbergs Gade 8, 8000 Aarhus C_Bygning 610, 612, 613 og 615
Vennelyst Boulevard 9
8000 Aarhus C

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE B

Du betaler hvert år 237.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 1612 - Loftrum: Efteriso. af uiso. vent.-kanaler med 80 mm lamelmåtte m alu.

Årlig besparelse:	10.800 kr.
Investering:	8.800 kr.

2 1610 - Udebelysning: Udskiftning af halogenprojektør til LED armatur

Årlig besparelse:	1.400 kr.
Investering:	1.000 kr.

3 1612 - Udebelysning: Udskiftning af halogenprojektør til LED armatur

Årlig besparelse:	1.400 kr.
Investering:	1.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	780.400 kr.	690.000 kr.	90.400 kr.
El til andet	956.600 kr.	809.200 kr.	147.400 kr.
Samlet energiudgift	1.737.000 kr.	1.499.200 kr.	237.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	145,15 ton	122,91 ton	22,24 ton

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Vennelyst Boulevard 9
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer
311569481

Gyldighedsperiode
22. december 2021 - 22. december 2031

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

1612 - LOFTRUM: EFTERISO. AF UISO. VENT.-KANALER MED 80 MM LAMELMÅTTE M ALU.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om 1612 - Loftrum: Efteriso. af uiso. vent.-kanaler med 80 mm lamelmåtte m alu.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
10.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.078 kg./årligt

Investering
8.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

1610 - UDEBELYSNING: UDSKIFTNING AF HALOGENPROJEKTØR TIL LED ARMATUR

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om 1610 - Udebelysning: Udskiftning af halogenprojektør til LED armatur
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
122 kg./årligt

Investering
1.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

1612 - UDEBELYSNING: UDSKIFTNING AF HALOGENPROJEKTØR TIL LED ARMATUR

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om 1612 - Udebelysning: Udskiftning af halogenprojektør til LED armatur
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
122 kg./årligt

Investering
1.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
UDNYTTET TAGRUM 1613: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering	3.100 kr.	75.800 kr.	303 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM 1613: Efterisolering af loft mod skunkrum med 250 mm isolering	4.400 kr.	122.400 kr.	437 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE 1611: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	29.900 kr.	860.300 kr.	2.990 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE 1613: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	25.000 kr.	842.600 kr.	2.504 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE 1612: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	2.900 kr.	98.200 kr.	285 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE 1610: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	10.700 kr.	386.300 kr.	1.066 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM 1612: Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	2.000 kr.	54.200 kr.	198 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE 1612: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælderrum med 250 mm isolering	900 kr.	13.000 kr.	86 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER 1612 - Loftrum: Efteriso. af uiso. vent.-kanaler med 80 mm lamelmåtte m alu.	10.800 kr.	8.800 kr.	1.078 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER 1613: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.	14.100 kr.	67.800 kr.	1.413 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER 1612 - Loftrum: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.	6.300 kr.	35.600 kr.	623 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER 1611 - Teknikrum: Ny varmefordelingspumpe	1.400 kr.	5.800 kr.	117 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER 1613 - Teknikrum (ventilation): Ny varmefordelingspumpe	1.400 kr.	10.300 kr.	118 kg CO_2

VARMTVANDSRØR 1613 - Kælderens store teknikrum: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm	100 kr.	1.900 kr.	7 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER 1611 - Teknikrum: Montage af ny cirkulationspumpe	4.900 kr.	8.300 kr.	470 kg CO_2
BELYSNING 1610 - Udebelysning: Udskiftning af halogenprojektør til LED armatur	1.400 kr.	1.000 kr.	122 kg CO_2
BELYSNING 1612 - Udebelysning: Udskiftning af halogenprojektør til LED armatur	1.400 kr.	1.000 kr.	122 kg CO_2
BELYSNING 1611: Udskiftning af 1-rørs til LED-belysning	200 kr.	1.500 kr.	11 kg CO_2
BELYSNING 1613 - Forslag til: Klinikker - Udskiftning af belysning til LED	110.800 kr.	1.361.200 kr.	9.674 kg CO_2
BELYSNING 1610 - Forslag til: Auditorium/simulationsklink på 3. etage - Udskiftning af belysning til LED	6.400 kr.	89.600 kr.	550 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM 1612: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	1.300 kr.		127 kg CO_2
LOFTRUM 1610: Efterisolering af loftsrum med 100-150 mm isolering	1.600 kr.		155 kg CO_2
LOFTRUM 1611: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	1.200 kr.		112 kg CO_2
FLADT TAG 1611: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering	800 kr.		73 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM 1611: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-200 mm isolering	3.800 kr.		374 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM 1613: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-200 mm isolering	2.300 kr.		227 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM 1610: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering	600 kr.		59 kg CO_2

HULE YDERVÆGGE 1611 (hulmur): Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering	6.200 kr.		618 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE 1613 (hulmur): Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering	10.000 kr.		999 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE 1610 (hulmur): Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering	6.500 kr.		643 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE 1612 (hulmur): Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering	1.000 kr.		96 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE 1612: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	7.600 kr.		760 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE 1611: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	8.700 kr.		870 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE 1610: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	7.700 kr.		768 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE 1613: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	9.000 kr.		898 kg CO_2
KÆLDERGULV 1613: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	15.400 kr.		1.541 kg CO_2
KÆLDERGULV 1612: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.200 kr.		217 kg CO_2
KÆLDERGULV 1611: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	7.200 kr.		718 kg CO_2
KÆLDERGULV 1610: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader	5.000 kr.		499 kg CO_2
VENTILATION 1611: Udskiftning af ventilationsanlæg til museum	2.600 kr.		236 kg CO_2
VARMERØR 1610 - Loftrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.		8 kg CO_2

VARMERØR 1612 - Loftrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.		6 kg CO_2
VARMERØR 1613 - Skunkrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	1.000 kr.		96 kg CO_2
BELYSNING 1610 - Forslag til: Information og tilhørende venteværelse - Udskiftning af belysning til LED	1.600 kr.		131 kg CO_2
BELYSNING 1613 - Forslag til: Omklædningsrum i kælder - Udskiftning af belysning til LED	2.700 kr.		236 kg CO_2
BELYSNING 1610 - Forslag til: Enkelte kontorer - Udskiftning af belysning til LED	1.800 kr.		155 kg CO_2
BELYSNING 1610 - Forslag til: Værksteder - Udskiftning af belysning til LED	3.000 kr.		262 kg CO_2
BELYSNING 1610 - Forslag til: Omklædning - Udskiftning af belysning til LED	400 kr.		29 kg CO_2
BELYSNING 1611 - Forslag til: Teknikrum i kælder - Udskiftning af belysning til LED	1.400 kr.		117 kg CO_2
BELYSNING 1610 - Forslag til: Teknikrum - Udskiftning af belysning til LED	600 kr.		53 kg CO_2
BELYSNING 1613 - Forslag til: Auditorier - Udskiftning af belysning til LED	3.200 kr.		271 kg CO_2
BELYSNING 1612 - Forslag til: Auditorium - Udskiftning af belysning til LED	1.200 kr.		96 kg CO_2
BELYSNING 1611 - Forslag til: Museum - Udskiftning af belysning til LED	500 kr.		42 kg CO_2

* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 1612 - Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C	751-525834-610	744220

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)	1958

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1989	Fjernvarme	Ingen	0 m²	508 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
483 m²	0 m²	229 m²	25 m²

D	C	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	86.640	86,64 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.337
El til forbrug	7.763

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 1611 - Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C	751-525834-612	744220

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)	1958

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2015	Fjernvarme	Ingen	0 m²	3433 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
3423 m²	485 m²	796 m²	0 m²

B	A 2010	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	237.960	237,96 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	42.150
El til forbrug	50.697

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 1610 - Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C	751-525834-613	744220

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)	1960

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	2896 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
2980 m²	185 m²	559 m²	0 m²

B	A 2010	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	185.460	185,46 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	39.742
El til forbrug	42.872

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning nr. 1613 - Høegh-Guldbergs Gade 8, 8000 Aarhus C

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Høegh-Guldbergs Gade 8, 8000 Aarhus C	751-525834-615	744220

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslabratorium o.lign.) (420)	1960

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	6658 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
6658 m²	1138 m²	1380 m²	0 m²

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
B	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	405.170	405,17 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	154.163
El til forbrug	94.078

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
650 kr. pr. MWh
Fast afgift: 185.480 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,20 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. december 2021 til den 22. december 2031

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 610, 612, 613 og 615.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan-, facade- og snittegninger fra august 1957 - 10/4 - 2015.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentanter for bygningerne var til stede.

Brugstiden for bygningerne vurderes, at være ca. 45 timer pr. uge.

Bygningsbetegnelse:
BBR-nummer 610 - 1612
BBR-nummer 612 - 1611
BBR-nummer 613 - 1610
BBR-nummer 615 - 1613

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

Det oplyste elforbrug er: 280.440,63 kWh
Det beregnede elforbrug til bygningsdrift er: 434.802,00 kWh
Difference, som må antages at dække procesenergi og usikkerheder, er: 154.361,37 kWh

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøver i facader og gavle - flere for hver bygning.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bygning nr. 1610:
Loftsrum over etage 5 er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftsrum over etage 4 og indgangsparti er vurderet isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftslemme er isoleret med 40 mm polystyren. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning nr. 1611:
Loftsrum er vurderet isoleret med 250 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftslemme er isoleret med 40 mm polystyren. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning nr. 1612:
Loftsrum er vurderet isoleret gennemsnitlig med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning nr. 1613:
Loftsrum er vurderet isoleret med 300-350 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Loftslemme er isoleret med 40 mm polystyren. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1612: Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1610: Efterisolering af loftsrum med 100-150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1611: Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.200 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygning nr. 1611:
Etageadskillelse mod det fri, består af beton, som er vurderet isoleret med 100-200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1611: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300-400 mm. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	800 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning nr. 1610:
Skrålofter er vurderet isoleret gennemsnitlig med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Bygning nr. 1611:
Skrålofter er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt samt besigtigelse.

Skrålofter ved skunke er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning nr. 1613:
Skrålofter er vurderet isoleret med 100-200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale samt øvrige konstruktioner.

Loft mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1613: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	3.100 kr.	75.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1613: Efterisolering af loft mod skunkrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	4.400 kr.	122.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1611: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter 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.	3.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1613: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100-200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter 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.	2.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1610: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter 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.	600 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning nr. 1610:
Ydervægge i facader/gavle er vurderet udført som 30-36 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøver mod nord/syd samt besigtigelse.

Bygning nr. 1611:
Ydervægge i facader er vurderet udført gennemsnitlig som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøver mod øst/vest samt besigtigelse.

Bygning nr. 1612:
Ydervægge i facade mod vest og i gavle er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet isoleret med mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøver mod vest og syd.

Bygning nr. 1613:
Ydervægge i facader er vurderet udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøver samt besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1611: Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	6.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1613: Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	10.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1610: Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	6.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1612: Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	1.000 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning nr. 1610:
"Søjler" i facader er vurderet som 36-60 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøver samt besigtigelse.

Bygning nr. 1611:
"Søjler" i facader er vurderet som 39-48 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøver samt besigtigelse.

Ydervægge i gavle og ved farligt affald er vurderet som 36-48 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøver samt besigtigelse.

Bygning nr. 1612:
Ydervægge mod øst og ved kælder er vurderet som 48 cm massiv og uisolerede teglvægge. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt boreprøver mod øst og syd.

Bygning nr. 1613:
"Søjler" i facader er vurderet som 48 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøver samt besigtigelse.

Ydervægge i gavle er vurderet som 36 cm massive og uisolerede teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, boreprøver samt besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1611: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	29.900 kr.	860.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1613: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	25.000 kr.	842.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1612: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	2.900 kr.	98.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1610: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	10.700 kr.	386.300 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning nr. 1612:
Vægge mod uopvarmet kælderrum er vurderet som 36-48 cm massive og uisolerede beton-/teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1612: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	2.000 kr.	54.200 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning nr. 1610:
Kælderydervægge mod jord er vurderet som 50 cm massive betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

Bygning nr. 1611:
Kælderydervægge mod jord er vurderet som 50 cm massive betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

Bygning nr. 1612:
Kælderydervægge mod jord er vurderet som 48 cm massive betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt besigtigelse.

Bygning nr. 1613:
Kælderydervægge mod jord er vurderet som 50 cm massive betonvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt besigtigelse.

Kælderydervæg mod jord ved den østlige facade er vurderet som 50 cm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1612: 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 kælderydervægsarealer, 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.	7.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1611: 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 kælderydervægsarealer, 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.	8.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1610: 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 kælderydervægsarealer, 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.	7.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1613: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge (uisoleret). Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere	9.000 kr.	

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.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612, og 1613:
Vinduerne er monteret med to-/trelags energiruder.

OVENLYS

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611 og 1613:
Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder.

YDERDØRE

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
Yderdøre med/uden sidepartier er monteret med to-/trelags energiruder.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning nr. 1612:
Gulv mod uopvarmet kælderrum, består af beton, som er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	900 kr.	13.000 kr.

Bygning nr. 1612: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælderrum med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1613: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	15.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1612: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	2.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1611: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	7.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	5.000 kr.	

Bygning nr. 1610: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningerne er forsynet med ventilations- og udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningerne ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Der var ved besigtigelsen delvist adgang til mærkeplader, indregulerings-/servicerapporter og CTS data på anlæggene.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Bygning nr. 1610:

Anlæg 1610 VE01
Anlægget ventilerer etage 1-2-3 og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderens teknikrum
Fabrikat: Novenco, Climaster ZCF-15 10C-R1
Ukendt monteringsår

Anlæg 1610 VE601
Anlægget ventilerer etage 4 og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i tagetagens loftrum
Fabrikat: Systemair, DV10
Ukendt monteringsår

Anlæg 1610 VE501
Anlægget ventilerer etage 5 og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i tagetagens loftrum
Fabrikat: Systemair, DV10
Monteret i år 2013

Zone: Udsugning fra baderum/toiletter
Anlæg: U01-U02 – fabrikat og type: Östberg, CK 100 C man tp
Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 2 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ja, ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kontorer, opholdsrum og disp. lokaler
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6-0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 1611:

Anlæg 1611 VE001
Anlægget ventilerer museum i kælder og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderens teknikrum
Fabrikat: Danvent, Spar Q-45V/1
Monteret i år 1987

Anlæg 1611 VE02
Anlægget ventilerer mødelokaler/læsesale i kælder og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i kælderens teknikrum
Fabrikat: Novenco, Climaster ZCN-9/6 R
Monteret i år 2009

Anlæg 1611 VE03
Alægget ventilerer kontorer/laboratorium og disp. lokaler på 2. og 3. etage og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum på tagetagen.
Fabrikat Systemair, Danvent DV80
Monteret i år 2014

Zone: Udsugning fra toiletter
Anlæg: U01-U02 – fabrikat og type: Exhausto, BESF 18041
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV
Driftstid: 2 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ja, ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kontorer, opholdsrum og disp. lokaler
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6-0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 1612:

Anlæg 1612 VE02
Anlægget ventilerer auditorium og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum
Fabrikat: Danvent, TC18
Ukendt monteringsår

Zone: Udsugning fra toilet
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Lindab, ukendt type
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 2 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ja, ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Omklædningsrum
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6-0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygning nr. 1613:

Anlæg 1613 VEABC
Anlægget ventilerer auditorie A og B og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret kælderens store teknikrum.
Fabrikat: Novenco, Climaster ZCN-9/6
Ukendt monteringsår

Anlæg 1613 VE401/ukendt nummer
Alæggene ventilerer sterilcentral og er med vandbåren varme-/køleflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlæggene er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum på tagetagen/kælder.
Fabrikat Novenco, Climaster ZCN 9/6 L / ZCN -18/10 R
Monteret i år 2009/2010

Anlæg 1613 VI418/VU418
Alægget ventilerer klinikker på etage 2 og er med vandbåren varme-/køleflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum på tagetagen.
Fabrikat York Novenco, Climaster ZCN 18/10
Monteret i år 2005

Anlæg 1613 VI419/VU419
Alægget ventilerer klinikker på etage 3 og er med vandbåren varme-/køleflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum på tagetagen.
Fabrikat York Novenco, Climaster ZCN 18/10
Monteret i år 2005

Anlæg 1613 VE05
Anlægget ventilerer auditorie 2, 3 og 4 og røntgen på etage 3 og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret kælderens store teknikrum.
Fabrikat: Novenco, Climaster ZCN-18/10 L
Monteret i år 2009

Anlæg 1613 VE421
Anlægget ventilerer kontorer/møderum på etage 4 og er med vandbåren varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Driftstid antages, at være i bygningens brugstid og styres via CTS.
Anlægget er med behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret tagetagens teknikrum

Fabrikat: Systemair DV-25
Ukendt monteringsår

Zone: Udsugning fra toiletter/omklædning, kælder - etage 1-3
Anlæg: U01-U02: Exhausto, BESF 146-4-1 og af ukendt fabrikat/type
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ja, ur
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Udsugning fra toiletter - etage 4
Anlæg: 1613 VU441 – fabrikat og type: Systemair KVKE 200 EC
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Ja, ur/CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Kontorer og disp. rum
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1611: Ventilationsanlæg til museum: Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Anlægget udføres som DCV anlæg med styring via decentral tilstedeværelsesindikation og CO2 måling. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	2.600 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning nr. 1610:
Ventilationsanlæg er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ø125-ø355 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Bygning nr. 1612:
Ventilationsanlæg er isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret 900x650 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er uisoleret.

Der er registreret 500x150 - 750x600 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning nr. 1613:
Der er registreret ø125-ø560 mm ventilationskanaler i loftrum. Kanalerne er vurderet isoleret med 30-50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1612: Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41	10.800 kr.	8.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1613: Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 80 mm.	14.100 kr.	67.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1612: Der foreslås efterisolering af de sparsomt isolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 80 mm.	6.300 kr.	35.600 kr.

KØLING

STATUS

Bygning nr. 1613:
Bygningen er forsynet med køling som betjener sterilcentral og klinikker på etage 2 og 3. Køling sker via ventilationsanlæggene.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
Der er ikke stillet forslag til varmepumper, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningernes eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygning nr. 1610:
Varmerør i loftrum er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning nr. 1611:
Varmerør i loftrum er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30-40 mm isolering.

Bygning nr. 1612:

Varmerør i loftrum er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Bygning nr. 1613:
Varmerør i gulv er vurderet udført som 1/2" - 1" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.

Varmerør i skunkrum er udført som 15 mm ALU-PEX-rør. Varmerørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1610: Isolering af varmerør i loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1612: Isolering af varmerør i loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1613: Isolering af varmerør i skunkrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning nr. 1610:
I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 32-80. Pumperne har en maksimal effekt på 22 Watt/stk., og er placeret i teknikrum.

På ventilationsanlæggenes varmeflader er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumper har en maksimal effekt på 18-22 Watt/stk., og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3, ukendt type. Pumpen er placeret ved ventilationsanlæg i loftrum.

Bygning nr. 1611:
I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumperne har en maksimal effekt på 180 Watt/stk. og er placeret i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 163 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets genindvending er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type MGE80B. Pumpen har en maksimal effekt på 1100 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat

Grundfos, type UPS 25-50. Pumpen har en maksimal effekt på 105 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

Bygning nr. 1612:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt, og er placeret i skab ved omklædning.

På ventilationsanlægget varmeflade er der der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i loftrum.

Bygning nr. 1613:
I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-100. Pumperne har en maksimal effekt på 180 Watt/stk., og er placeret i teknikrum.

På ventilationsanlæggenes varmeflader er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 85 Watt/stk., og er placeret ved ventilationsanlægget i teknikrum.

På ventilationsanlæggenes varmeflader er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 18 Watt/stk., og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt, og er placeret ved ventilationsanlægget i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt, og er placeret ved ventilationsanlægget.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-80. Pumpen har en maksimal effekt på 144 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggenes varmeflader er der monteret tre fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 37 Watt/st., og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets varmeflade er der monteret en fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 32-80. Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets genindvinding er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type TPE 50/120/2. Pumpen har en maksimal effekt på 750 Watt, og er placereret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets køleflade er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type MGE 71A2-14FT85-C. Pumpen har en maksimal effekt på 370 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

På ventilationsanlæggets køleflade er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type MGE71A 2-FT85-HA. Pumpen har en maksimal effekt på 370 Watt, og er placeret ved ventilationsanlæg i teknikrum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1611: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe, UPS 25-50 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.400 kr.	5.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1613: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe, UPE 32-80 kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	1.400 kr.	10.300 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret CTS og udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning nr. 1610:
Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 3/4"-1 1/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 30-50 mm isolering.

Bygning nr. 1611:
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er vurderet udført som 3/4"-1" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 3/4"-1 1/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 30-50 mm isolering.

Bygning nr. 1612:
Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Bygning nr. 1613:
Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1" stålrør. Rør er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation inde i bygningen er vurderet udført som 3/4" - 1" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1613: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.900 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning nr. 1610 og 1611:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt, og er placeret i teknikrum i bygning nr. 1611.

Bygning nr. 1613:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt, og er placeret i kælderens store teknikrum.

Bygning nr. 1613:
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt, og er placeret i kælderens store teknikrum.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1611: Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes, at den eksisterende cirkulationspumpe, UPS 25-60 kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	4.900 kr.	8.300 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning nr. 1610 og 1611:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, ukendt fabrikat. Veksleren er placeret i teknikrum i bygning nr. 1611.

Bygning nr. 1612:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er placeret i skab ved omklædning.

Bygning nr. 1613:
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Ajva. Veksleren er placeret i kælderens store teknikrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning nr. 1612:

Belysning i auditorium består af 55W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i omklædning/toilet består af 14W 2-rørs T5 armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangareal består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kælderrum består af 36W 1-rørs T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygning nr. 1611:

Belysning i kontorer/møderum, laboratorium og disp. lokaler består af 14W 2-/3-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i omklædningsrum på tagetagen består af 14-28W 1-/3-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i museum består af 36W 1-rørs T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i enkelte kontorer/møderum består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i vådrum/farligt affald består 22W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter består af 5-15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i teknikrum i kælder består af 36W 1-rørs T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i teknikrum på tagetagen består af 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i depotrum på tagetagen består af 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 11-14W sparepærer, 50W LED og 36W T8 1-rørs armaturer, som styres via bevægelsesmelder og skumringsrelæ/ur.

Bygning nr. 1610:

Belysning i kontorer/opholdsrum og disp. lokaler består primært af 14W 2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i simulationsklink på 2. etage består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i venteværelser på 2. og 3. etage består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i auditorium/simulationsklink på 3. etage består af 54W 2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i flere kontorer/venteområde på 1. og 4. etage består primært af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i enkelte kontorer består af 55W kompaktrør armaturer med højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i information og tilhørende venteværelse består af 18W 3-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i gangarealer består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i vindfang består af 28W 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter består af 15-20W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i omklædning består af 36W 1-rørs T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i værksteder består af 36W 1-/2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værksted ved toiletter består af 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i teknikrum består af 36-58W 1-rørs T8 armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 11-14W sparepærer og 200W halogenprojektør armaturer, som styres via skumringsrelæ/ur.

Bygning nr. 1613:

Belysning i kontorer, opholdsrum og disp. lokaler består primært af 14W 2-/3-rørs T5 armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i klinikker består af 54W 2-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i auditorier består af 55W kompaktrør armaturer med højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i enkelte kontorer/auditorie på 1. etage består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i tagetagens kontorer og disp. rum lokalet består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i omklædningsrum i kælder består af 2x36W kompaktrør armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer består af 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning på toiletter består primært af 15W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kælderens store teknikrum består af 58W 1-rørs T8 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i tagetagens teknikrum 30W LED armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Udebelysning består af 11-14W sparepærer og 50W LED armaturer, som styres via skumringsrelæ/ur.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1610: Udskiftning af halogenprojektør til LED belysning.	1.400 kr.	1.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1612: Udskiftning af halogenprojektør til LED belysning.	1.400 kr.	1.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1611: Udskiftning af 1-rørs til LED belysning.	200 kr.	1.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1613 - Udskifte belysning i klinikker: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	110.800 kr.	1.361.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1610 - Udskifte belysning i auditorium/simulationsklink på 3. etage: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	6.400 kr.	89.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1610 - Udskifte belysning i information og tilhørende venteværelse: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1613 - Udskifte belysning i omklædningsrum i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	2.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1610 - Udskifte belysning i enkelte kontorer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1610 - Udskifte belysning i værksteder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	3.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning nr. 1610 - Udskifte belysning i omklædning: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1611 - Udskifte belysning i teknikrum i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1610 - Udskifte belysning i teknikrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1613 - Udskifte belysning i auditorier: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	3.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1612 - Udskifte belysning i auditorium : For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning nr. 1611 - Udskifte belysning i museum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	500 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Bygning nr. 1610, 1611, 1612 og 1613:
Der er ingen solceller på bygningerne.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C	751-525834-610	744220

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.027,97 MWh fjernvarme
Aflæst periode	10. januar 2019 - 31. december 2019

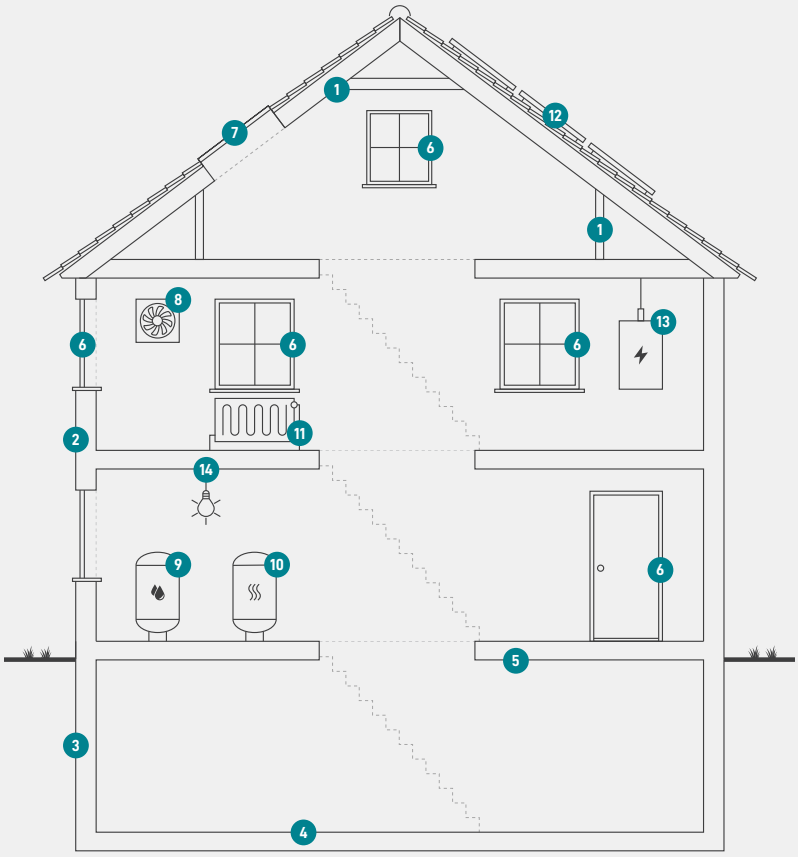
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	1.132,60 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	73,62 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C og Høegh-Guldbergs Gade 8, 8000 Aarhus C_Bygning 610, 612, 613 og 615
Bygning nr. 1612 - Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C
Vennelyst Boulevard 9
8000 Aarhus C

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. december 2021 til den 22. december 2031
Energimærkningsnummer: 311569481

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C og Høegh-Guldbergs Gade 8, 8000 Aarhus C_Bygning 610, 612, 613 og 615
Bygning nr. 1611 - Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C
Vennelyst Boulevard 9
8000 Aarhus C

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. december 2021 til den 22. december 2031
Energimærkningsnummer: 311569481

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C og Høegh-Guldbergs Gade 8, 8000 Aarhus C_Bygning 610, 612, 613 og 615
Bygning nr. 1610 - Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C
Vennelyst Boulevard 9
8000 Aarhus C

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. december 2021 til den 22. december 2031
Energimærkningsnummer: 311569481

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Vennelyst Boulevard 9, 8000 Aarhus C og Høegh-Guldbergs Gade 8, 8000 Aarhus C_Bygning 610, 612, 613 og 615
Bygning nr. 1613 - Høegh-Guldbergs Gade 8, 8000 Aarhus C
Høegh-Guldbergs Gade 8
8000 Aarhus C

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. december 2021 til den 22. december 2031
Energimærkningsnummer: 311569481