Energistyrelsen

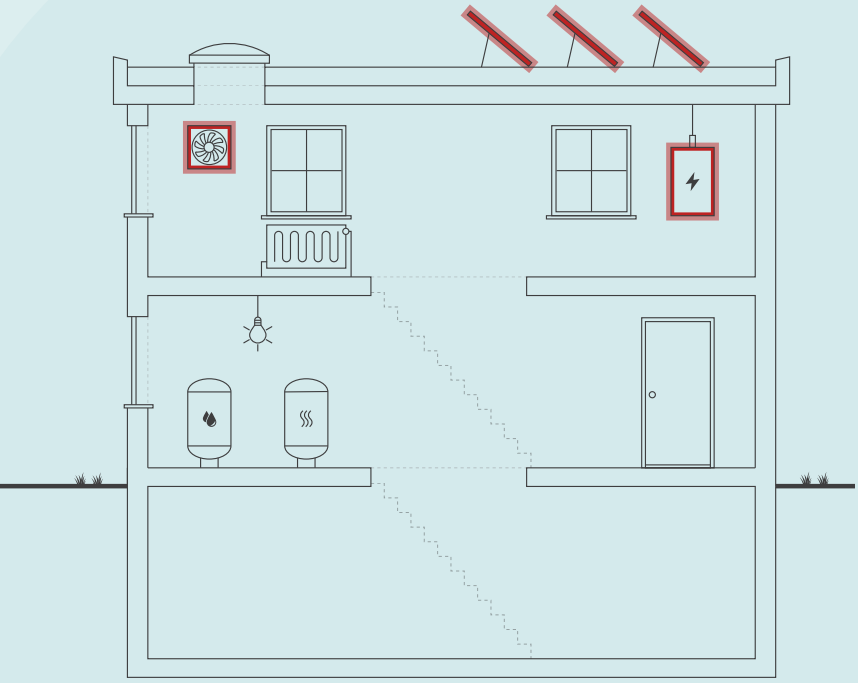
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Jagtvej 160
2100 København Ø

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 192.700 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 Byg 29 Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	3.500 kr.
Investering:	8.000 kr.

2 Byg 28 Efterisolering af ventilationsaggregat med 80 mm til 100 mm samlet

Årlig besparelse:	1.600 kr.
Investering:	15.000 kr.

3 Byg 27 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	14.000 kr.
Investering:	133.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	496.900 kr.	470.500 kr.	26.400 kr.
El til andet	1.719.500 kr.	1.553.200 kr.	166.300 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.216.400 kr.	2.023.700 kr.	192.700 kr.
Samlet CO_2-udledning	170,94 ton	155,25 ton	15,69 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
Jagtvej 160
2100 København Ø

Energimærkningsnummer
311649442

Gyldighedsperiode
15. december 2022 - 15. december 2032

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.

BYG 29 NY VARMEFORDELINGSPUMPE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Byg 29 Ny varmefordelingspumpe
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
3.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
233 kg./årligt

Investering
8.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYG 28 EFTERISOLERING AF VENTILATIONSAGGREGAT MED 80 MM TIL 100 MM SAMLET

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Byg 28 Efterisolering af ventilationsaggregat med 80 mm til 100 mm samlet
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
1.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
160 kg./årligt

Investering
15.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYG 27 MONTAGE AF NYE SOLCELLER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
14.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.474 kg./årligt

Investering
133.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

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
HULE YDERVÆGGE Byg 30 Indblæsning af mineraluldsgranulat samt udvendig isolering med 150 mm PIR	19.500 kr.	570.800 kr.	2.069 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Byg 28 Indblæsning af mineraluldsgranulat samt udvendig isolering med 150 mm PIR	17.400 kr.	521.400 kr.	1.863 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Byg 28 Efterisolering af ventilationsaggregat med 80 mm til 100 mm samlet	1.600 kr.	15.000 kr.	160 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Byg 28 Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm til 100 mm samlet	300 kr.	5.500 kr.	23 kg CO_2
VARMERØR Byg 28 Isolering af varmerør op til 50 mm	200 kr.	5.500 kr.	21 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 29 Ny varmefordelingspumpe	3.500 kr.	8.000 kr.	233 kg CO_2
BELYSNING Byg 31 Udskiftning af belysning i værksted	22.400 kr.	255.000 kr.	1.423 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i toilet og omklædning	6.000 kr.	79.800 kr.	388 kg CO_2
BELYSNING Byg 27 Udskiftning af belysning i depoter og teknikrum	21.600 kr.	313.400 kr.	1.389 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i depoter og teknikrum	60.800 kr.	897.800 kr.	3.913 kg CO_2
SOLCELLER Byg 27 Montage af nye solceller	14.000 kr.	133.500 kr.	1.474 kg CO_2
SOLCELLER Byg 29 Montage af nye solceller	14.000 kr.	133.500 kr.	1.474 kg CO_2
SOLCELLER Byg 30 Montage af nye solceller	12.000 kr.	133.500 kr.	1.265 kg CO_2

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Byg 27 Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	2.100 kr.		228 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg 31 Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	6.500 kr.		686 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Byg 29 Efterisolering af lette ydervægge af træ med 225 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.300 kr.		136 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Byg 27 Efterisolering af lette ydervægge af træ med 225 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.300 kr.		139 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Byg 31 Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	5.300 kr.		566 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Byg 30 Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	6.000 kr.		636 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Byg 27 Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	9.300 kr.		1.001 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 27 Udskiftning af eksisterende vinduer	7.300 kr.		782 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 31 Udskiftning af eksisterende vinduer	1.000 kr.		106 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 28 Udskiftning af eksisterende vinduer	7.900 kr.		844 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 29 Udskiftning af eksisterende vinduer	200 kr.		15 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 31 Udskiftning af eksisterende vinduer	1.500 kr.		153 kg CO_2
OVENLYS Byg 31 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer og Byg 31 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	300 kr.		27 kg CO_2

OVENLYS Byg 29 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1.100 kr.		113 kg CO_2
YDERDØRE Byg 30 Udskiftning af eksisterende yderdør	900 kr.		91 kg CO_2
YDERDØRE Byg 31 Udskiftning af eksisterende yderdør	1.500 kr.		159 kg CO_2
YDERDØRE Byg 27 Udskiftning af eksisterende yderdør	2.100 kr.		228 kg CO_2
YDERDØRE Byg 29 Udskiftning af eksisterende yderdør	200 kr.		20 kg CO_2
TERRÆNDÆK Byg 28 Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 150 mm isolering	7.200 kr.		770 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Byg 30 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	900 kr.		88 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Byg 31 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	2.900 kr.		307 kg CO_2
KÆLDERGULV Byg 30 Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader	500 kr.		47 kg CO_2
KÆLDERGULV Byg 31 Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.100 kr.		215 kg CO_2
KÆLDERGULV Byg 29 Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader	12.900 kr.		1.376 kg CO_2
KÆLDERGULV Byg 27 Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader	8.800 kr.		943 kg CO_2
VENTILATION Byg 27 Udskiftning af ventilation i ANL. 2057.401	21.400 kr.		1.843 kg CO_2
VENTILATION Byg 29 Udskiftning af ventilation i ANL. 2257.502	8.700 kr.		725 kg CO_2

VENTILATION Byg 29 Udskiftning af ventilation i ANL. 2257.504	8.700 kr.		725 kg CO_2
VENTILATION Byg 29 Udskiftning af ventilation i ANL. 2257.506	8.700 kr.		725 kg CO_2
VENTILATION Byg 29 Udskiftning af ventilation i ANL. 2257.501	8.700 kr.		725 kg CO_2
VENTILATION Byg 29 Udskiftning af ventilation i ANL. 2257.003	6.300 kr.		528 kg CO_2
VENTILATION Byg 29 Udskiftning af ventilation i ANL. 2257.501	2.800 kr.		231 kg CO_2
VENTILATION Byg 29 Udskiftning af ventilation ANL. 2157.201	1.000 kr.		76 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 29 Ny varmefordelingspumpe	500 kr.		30 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i gang øst-vest	21.100 kr.		1.356 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i gang i kælder	3.200 kr.		205 kg CO_2
BELYSNING Byg 27 Udskiftning af belysning på gang	21.900 kr.		1.411 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning på trappe	5.300 kr.		345 kg CO_2
BELYSNING Byg 27 Udskiftning af belysning i toilet og omklædning	7.200 kr.		463 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i laboratorier	101.400 kr.		6.477 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i kontor og ophold i bygning mod vest 1. og 2. sal	12.900 kr.		823 kg CO_2

BELYSNING Byg 28 Udskiftning af belysning i køkken	2.300 kr.		140 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af lyskilder på hovedtrapper	300 kr.		13 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i kontor og ophold i bygning mod vest 1. og 2. sal	10.400 kr.		663 kg CO_2
BELYSNING Byg 31 Udskiftning af belysning i kælder	7.100 kr.		447 kg CO_2
BELYSNING Byg 27 Udskiftning af belysning i laboratorier	7.200 kr.		458 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i kontor og ophold i bygning mod nord	24.800 kr.		1.589 kg CO_2
BELYSNING Byg 27 Udskiftning af belysning i undervisning og studieophold	38.300 kr.		2.453 kg CO_2
BELYSNING Byg 27 Udskiftning af belysning i kontor og ophold	29.300 kr.		1.887 kg CO_2
BELYSNING Byg 29 Udskiftning af belysning i undervisning og studieophold	11.600 kr.		741 kg CO_2
BELYSNING Byg 30 Udskiftning af belysning i kontor og fin værksted	8.000 kr.		501 kg CO_2
BELYSNING Byg 31 Udskiftning af belysning i kontor og fin værksted	4.900 kr.		306 kg CO_2
BELYSNING Byg 30 Udskiftning af belysning i tekøkken	400 kr.		20 kg CO_2
BELYSNING Byg 27 Udskiftning af lyskilder på trapper	0 kr.		0 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 / Universitetsparken 4, 2100 København Ø Byg 27

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Universitetsparken 4, 2100 København Ø			101-269833-27	9897565
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Universitet (422)				1940
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	4502 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
4502 m²	443 m²	994 m²	0 m²	

C	B	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	197.840	197,84 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	145.214
El til forbrug	63.382

*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 / Universitetsparken 4, 2100 København Ø Byg 28

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Universitetsparken 4, 2100 København Ø			101-269833-28	9897565
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Universitet (422)				1963
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	610 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
610 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

D	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	90.660	90,66 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	14.184
El til forbrug	8.737

*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 / Jagtvej 160, 2100 København Ø Byg 29

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Jagtvej 160, 2100 København Ø			101-269833-29	9897565
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Universitet (422)				1963
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	7879 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
7879 m²	575 m²	1758 m²	0 m²	

B	B	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	369.100	369,10 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	212.416
El til forbrug	111.074

*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 / Universitetsparken 4, 2100 København Ø Byg 30

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Universitetsparken 4, 2100 København Ø			101-269833-30	9897565
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Universitet (422)				1963
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	336 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
336 m²	0 m²	60 m²	0 m²	

E	B	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	63.800	63,80 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.734
El til forbrug	4.879

*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 / Universitetsparken 4, 2100 København Ø Byg 31

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Universitetsparken 4, 2100 København Ø			101-269833-31	9897565
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Universitet (422)				1960
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	771 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
771 m²	0 m²	231 m²	0 m²	

D	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	92.650	92,65 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	21.486
El til forbrug	11.004

*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
610 kr. pr. MWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,87 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
Jacob Schelde Jørgensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. december 2022 til den 15. december 2032

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 ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

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 ---> KU byg. nr.
27 ---> 790020
28 ---> 790023
29 ---> 790021
30 ---> 790024
31 ---> 790025

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plantegninger

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 8-17 svarende til 45 timer/ugen.

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 el-forbrug er: 727.546,00 kWh
Det beregnede el-forbrug til bygningsdrift er: 405.644,00 kWh
Differencen, som må antages at dække procesenergi og usikkerheder, er: 321.902,00 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.

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

Byg 30
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Der var ved besigtigelse ikke adgang til loftsrum.

FLADT TAG

STATUS

Byg 27
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 28
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 29
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 31
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Byg 27
Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 27
Skråvægge er uisolerede i væksthus.

Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Da det er et væksthus stilles der ikke forslag.

Byg 29
Skråvægge er uisolerede i væksthus.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Da det er et væksthus stilles der ikke forslag.

Byg 29
Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 31
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 27 Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås 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.	2.100 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 28
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Byg 30
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing af 150 mm PIR 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 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.	19.500 kr.	570.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 28 Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing af 150 mm PIR 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 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.	17.400 kr.	521.400 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 27
Facadeelementer består af 200 mm beton-facadeelement efterisoleret med 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 29
Facadeelementer består af 200 mm beton-facadeelement efterisoleret med 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 31
Ydervægge består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 31 Udvendig efterisolering med 200 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 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.	6.500 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 27
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 27
Ydervægge i væksthus er udført som let konstruktion med beklædning.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Da det er et væksthus stilles der ikke forslag.

Byg 29
Ydervægge er udført som let konstruktion på 4. sal med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 29
Ydervægge er udført som let konstruktion i taghus med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.

Byg 29
Ydervægge i væksthus er udført som let konstruktion med beklædning.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Da det er et væksthus stilles der ikke forslag.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Indvendig efterisolering med 225 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 27 Indvendig efterisolering med 225 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.	1.300 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Byg 27
Kælderydervægge over jord består af 200 mm beton-facadeelement efterisoleret med 125 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 27
Ydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 29
Kælderydervægge består af 35 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 150 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 29
Kælderydervægge mod jord i underkælder består af 40 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Der stille ikke forslag da kælderydervæggene lægger under anden bygning.

Byg 30

Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Byg 31
Kælderydervægge i rum nr. 25-0-002 mod jord består af 50 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Der stilles ikke forslag da væggen ligger mod andre bygninger over terræn.

Byg 31
Kælderydervægge i rum nr. 25-0-002 mod jord består af 50 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 31
Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Der stilles ikke forslag da væggen primært ligger mod andre bygninger over terræn.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 31 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.	5.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 30 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.	6.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	9.300 kr.	

Byg 27 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.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Byg 27
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Byg 27
Faste vinduer med et fag i adgangsparti. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.

Byg 27
Facadeparti mod nord monteret med trelags energirude.

Byg 27
Vinduer i taghus er monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 27
Faste vinduer med et fag i væksthus. Vinduerne er monteret med tolags termoplast med kold kant.

Der stilles ikke forslag da vinduer er monteret i væksthus.

Byg 28
Facadeparti monteret med tolags termorude.

Byg 29
Vinduer er monteret med trelags energirude.

Byg 29
Oplukkelige vinduer med flere fag i rum nr. 55.5.501 mod vest. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 29
Faste vinduer med et fag i væksthus. Vinduerne er monteret med tolags termoplast med kold kant.

Der stilles ikke forslag da vinduer er monteret i væksthus.

Byg 30
Vinduerne er monteret med trelags energirude.

Byg 31

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Byg 31
Vinduerne er monteret med energirude med varm kant.

Byg 31
Faste vinduer med et fag mod vest. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 27 Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	7.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 31 Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 28 Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	7.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 31 Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Byg 29
Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

Byg 29
Ovenlysvindue er monteret med etlags glasrude.

Der stilles ikke forslag da vinduer er monteret i væksthus.

Byg 31
Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.

Byg 31
Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 31
Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 31 Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A. Byg 31 Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	1.100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Byg 27
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant.

Byg 27
Yderdør med flere vinduesfag i adgangsparti, monteret med etlags glasruder.

Byg 27
Yderdør med flere vinduesfag i taghus, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Byg 27
Yderdør med flere vinduesfag i væksthus, monteret med tolags termoplast med kold kant.

Der stilles ikke forslag da døren er monteret i væksthus.

Byg 28
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Byg 29
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Byg 29
Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med trelags energirude.

Byg 29
Yderdør med enkeltfagsvindue i rum nr. 22-5-501 mod vest, monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 30
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Byg 31
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Byg 31
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 30 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 31 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	2.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Byg 28
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 28 Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 150 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.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

Byg 30
Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til krybekælder.

Byg 31
Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til krybekælder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 30 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 31 Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Udførelsen foreslås med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	2.900 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Byg 27
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Byg 29
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Byg 30

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Byg 31 Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
RENOVERINGSFORSLAG Byg 30 Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 150 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 500 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Byg 31 Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 150 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Byg 29 Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 150 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 12.900 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Byg 27 Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 150 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 8.800 kr.	**INVESTERING**

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Byg 27

Bygningen er forsynet med 4 ventilationsanlæg og 3 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Byg 27
ANL. 2057.401
Anlægget ventilerer vestlig del af bygningen og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er 45 t/uge og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 20.4.425
Fabrikat Stratosventilation
Monteret i år 1996

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 27
ANL 2057.402
Anlægget antages at ventilerer 1/4 del af østlig del af bygningen og er væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er 45 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 20.4.407
Fabrikat Systemair
Monteret i år 2010

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 27
ANL 2057.403
Anlægget antages at ventilerer 1/4 del af østlig del af bygningen og er væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er 45 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 20.4.409
Fabrikat Systemair

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 27
ANL 2057.404
Anlægget antages at ventilerer 1/4 del af østlig del af bygningen og er væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er 45 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 20.4.409
Fabrikat Systemair

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 28

Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Byg 28
ANL. 2357.001
Anlægget ventilerer kantinekøkken og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrøms veksler.
Drifttid er 45 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i terræn
Fabrikat systemair

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29

Bygningen er forsynet med 9 ventilationsanlæg og 25 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Byg 29
ANL. 2257.003
Anlægget ventilerer rum nr. fra 22-0-013, 22-0-15, 22-0-019, 22-0-023, 22-0-025, 22-0-027, 22-0-0231 og 22-0-33 samt 22-0-016 og 22-0-032 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er 45 t/uge og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 22-0-035
Fabrikat Stratosventilation

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29
ANL. 2257.502
Anlægget ventilerer 1/4 del af bygningen mod nord primært laboratorier og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er 45 t/uge og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 22-5-515
Fabrikat Stratosventilation

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29
ANL. 2257.504
Anlægget ventilerer 1/4 del af bygningen mod nord primært laboratorier og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er 45 t/uge og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.

Anlæg er placeret i rum nr. 22-5-515
Fabrikat Stratosventilation

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29
ANL. 2257.506
Anlægget ventilerer 1/4 del af bygningen mod nord primært laboratorier og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er 45 t/uge og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 22-5-515
Fabrikat Stratosventilation

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29
ANL. 2257.501
Anlægget ventilerer 1/4 del af bygningen mod nord primært laboratorier og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er 45 t/uge og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 22-5-515
Fabrikat Stratosventilation

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29
ANL. 2157.003
Anlægget antages at ventilerer grupperum i kælderen og er med væske-varmeflade.
Anlægget er uden varmegenvinding.
Drifttid er 45 t/uge og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 21-0-009
Fabrikat Stratosventilation

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29
ANL. 2157.001
Anlægget antages at ventilerer bygningen mod vest fra plan 0 til 3. sal mod øst og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrøms veksler.
Drifttid er 45 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 21-0-009
Fabrikat Swegon

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29
ANL. 2157.002
Anlægget antages at ventilerer bygningen mod vest fra plan 0 til 3. sal mod vest og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrøms veksler.
Drifttid er 45 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 21-0-003
Fabrikat IW Produkt

Monteret i år 2011

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 29
ANL. 2157.201
Anlægget antages at ventilerer rum nr. 21-2-204D, 21-2-204C, 21-2-204B og 21-2-204A og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrøms veksler.
Drifttid er 45 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 21-2-202
Fabrikat Exhausto
Monteret i år 1994

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Byg 30

Bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Byg 31

Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Byg 31
ANL 2557.001
Anlægget antages at ventilerer værksteder og er væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblet batterier.
Drifttid er 45 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 25-01-014
Fabrikat Systemair
Monteret i år 2010

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 27 Ventilation ANL. 2057.401 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	21.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Ventilation ANL. 2257.502 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	8.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Ventilation ANL. 2257.504 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	8.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Ventilation ANL. 2257.506 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	8.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Ventilation ANL. 2257.501 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	8.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Ventilation ANL. 2257.003 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	6.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Ventilation ANL. 2257.501 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget bør om muligt udskifte det gamle anlæg 1-1 Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	2.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Ventilation ANL. 2157.201 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	1.000 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Byg 28
Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 50 cm, placeret udenfor. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Kanalerne er monteret på ANL 2357.001 og er placeret i det fri.

Byg 28
Der er registreret et ventilationsaggregat ANL 2357.001, placeret i det fri, isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 28 Der foreslås efterisolering af ventilationsaggregat med 80 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	1.600 kr.	15.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 28 Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	300 kr.	5.500 kr.

KØLING

STATUS

Byg 27
Bygningen er forsynet med køling som betjener ANL.2057.404
Køling sker via indirekte køling ved ventilationsanlæg.

Byg 29
Bygningen er forsynet med køling som betjener ANL. 2257.003
Køling sker via indirekte køling ved ventilationsanlæg.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Varmeveksler består af 3 stk. kaskadekoblet vekselerer af fabrikat Sondex Type SL140TK-1-120, med 5 cm isolering, installeret i år 2016, placeret i byg 29 i rum nr. 22-01-008 og leverer varme til byg. 27-31.

Effektbidraget er ikke medregnet da antallet ikke er oplyst.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Byg 28
Varmerør er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Rørener placeret på terræn og levere var til ANL 2357.001

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 28 Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	5.500 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe (efter 2015), af fabrikat Grundfos, type MGE100LB4-FF215-G1. Pumpen har en maksimal effekt på 2200 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 22-01-008 og leverer varme til Byg nr. 27-31.

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe (efter 2015), af fabrikat Grundfos, type MGE112MC4-FF215-G1. Pumpen har en maksimal effekt på 4000 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 22-01-008 og leverer varme til Byg nr. 27-31.

I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 22-01-008 og leverer varme til Byg nr. 27-31.

I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna1. Pumpen har en maksimal effekt på 800 Watt.

Pumperne er placeret i rum nr. 22-01-008 og leverer varme til Byg nr. 27-31.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 22-01-008 og leverer varme til Byg nr. 27-31.

Byg 27
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

Pumpen leverer varme til ANL 2057/401 og er placeret i rum nr. 20.4.425.

Byg 27
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 84 Watt.

Pumpen leverer varme til ANL 2057/402 og er placeret i rum nr. 20.4.407.

I køleanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe (efter 2015), af fabrikat Grundfos, type MGE112MC2-FF215-JA. Pumpen har en maksimal effekt på 4000 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 20-04-409 og leverer køl.

I køleanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 20-04-409 og leverer køl.

I køleanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe (efter 2015), af fabrikat Grundfos, type MG100LB4-28FF215-H3 Pumpen har en maksimal effekt på 2200 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 20-04-409 og leverer køl.

I køleanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 20-04-409 og leverer køl.

I køleanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 20-04-409 og leverer køl.

Byg 27
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 20-04-409 og leverer varme til ven ANL. 2054.404

Byg 27
I køleanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 153 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 20-04-409 og leverer køl til ven ANL. 2054.404

Byg 29
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat smedegaard, type Vario 75C. Pumpen har en maksimal effekt på 120 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 22-5-515 og leverer varme til ANL. 2257.504

Byg 29
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 3. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 22-5-515 og leverer varme til ANL. 2257.506

Byg 29
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med automatisk trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type El-vario. Pumpen har en maksimal effekt på 1100 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 22-5-515 og leverer varme til ANL. 2257.501

Byg 29
I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Smedegaard, type Vario 75C. Pumpen har en maksimal effekt på 150 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 21-0-009 og leverer varme til ANL. 2157.003

Byg 29
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 21-0-009 og leverer varme til ANL. 2157.001

Byg 29
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 3. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 21-0-009 og leverer varme.

Byg 31
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 225-01-014 og leverer varme.

Byg 31
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 225-01-014 og leverer varme til ventilationsanlæg ANL 2557.001

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen er placeret i rum nr. 22-5-515 og leverer varme til ANL. 2257.501	3.500 kr.	8.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen er placeret i rum nr. 22-5-515 og leverer varme til ANL. 2257.504	500 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.
Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Rørene er placeret i rum nr. 22-01-008.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Rørene løber delvist skjult, hvorfor der ikke er stilles forslag.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 259 Watt.

Cirkulationspumpen er placeret i rum nr. 22-01-008 og leverer varmt vand til Byg nr. 27-31.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.

VVB er placeret i rum nr. 22-01-008 og leverer varmt vand til Byg nr. 27-31.

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler.

Varmtvandsveksleren er placeret i rum nr. 22-01-008 og leverer varmt vand til Byg nr. 27-31.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade.

EL

BELYSNING

STATUS

Byg 27
Belysning i gang i kælder er primært med LED (27 W), som styres med sensor.

Byg 27
Belysning i depoter og teknikum er primært med T8 (36 W), som styres manuelt.

Byg 27
Belysning på toilet og omklædning er primært med T8 (18 w), som styres manuelt.

Byg 27
Belysning på trapper er primært med E27 (20 W), som styres sensor.

Byg 27
Belysning i undersivning og studieophold er primært med T5 (28 W), som styres manuelt.

Byg 27
Belysning i gang i er primært med kompaktrør (18 W), som styres med sensor.

Byg 27
Belysning i laboratorier er primært med T5 (28 W), som styres manuelt.

Byg 27
Belysning i klimarum er primært med klimalamper (145 W, antages), som styres manuelt.

Byg 27
Belysning i kontor og ophold er primært med T5 (28 W), som styres manuelt.

Byg 28
Belysning på toilet og omklædning er primært med LED (9 W), som styres sensor.

Byg 28
Belysning i køkken er primært med T8 (36 W), som syres manuelt.

Byg 28
Belysning i kantine og ophold er primært med LED (27 W), som styres med sensor.

Byg 28
Belysning i køkken er primært med LED (27 W), som syres manuelt.

Byg 29
Belysning i gang i kælder er primært med T5 (28 W), som styres med sensor.

Byg 29
Belysning i gang øst-vest er primært med T5 (28 W), som styres med sensor.

Byg 29
Belysning i gang nord-syd er primært med LED (27 W), som styres med sensor.

Byg 29
Belysning i depoter og teknikum er primært med T8 (36 W), som styres manuelt.

Byg 29
Belysning på toilet og omklædning er primært med T8 (18 W), som styres manuelt.

Byg 29
Belysning på hovedtrapper er primært med E27 (20 W), som styres sensor.

Byg 29
Belysning på trapper er primært med kompaktrør (9 W), som styres sensor.

Byg 29
Belysning i undersivning og studieophold er primært med T8 (36 W), som styres manuelt.

Byg 29
Belysning i laboratorier er primært med T8 (36 W), som styres manuelt.

Byg 29
Belysning i kontor og ophold i bygning mod nord er primært med kompaktlysstofrør (38 W), som styres manuelt.

Byg 29
Belysning i kontor og ophold i bygning mod vest 1. og 2. sal er primært med T5 (28 W), som styres manuelt.

Byg 29
Belysning i kontor og ophold i bygning mod vest stuen er primært med LED (58 W), som styres manuelt.

Byg 29
Belysning i kontor og ophold i bygning mod vest 3. sal er primært med LED (27 W), som styres manuelt.

Udebelysning antages at bestå af kompaktrør som styres via skumringsrelæ

Byg 30
Belysning på toilet og omklædning er primært med LED (27 W), som styres sensor.

Byg 30
Belysning i kontor og fin værksted er primært med LED (27 W), som styres manuelt..

Byg 30
Belysning i gang og ophold er primært med E27 (20 W), som styres manuelt..

Byg 31
Belysning kælder er primært med LED (27 W), som styres manuelt.

Byg 31
Belysning kælder er primært med T5 (28 W), som styres manuelt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 31 Udskifte belysning værksted: 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.	22.400 kr.	255.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Udskifte belysning toilet og 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.	6.000 kr.	79.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Udskifte belysning i depoter og 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.	21.600 kr.	313.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Udskifte belysning i depoter og 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.	60.800 kr.	897.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Udskifte belysning i gang øst-vest: 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.	21.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Udskifte belysning i gang 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.	3.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Udskifte belysning gang: 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.	21.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Udskifte belysning trappe: 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.	5.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Udskifte belysning toilet og 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.	7.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Udskifte belysning i laboratorier: 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.	101.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Udskifte belysning kontor og ophold i bygning mod vest 1. og 2. sal: 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.	12.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 28 Udskifte belysning køkken: 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.	2.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Udskifte lyskilder på hovedtrapper: Det foreslås at udskifte lyskilderne i armaturerne 1 til 1. Ved at udskifte til LED lyskilder opnås en besparelse på effekten for belysningsmængden.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Udskifte belysning kontor og ophold i bygning mod vest 1. og 2. sal: 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.	10.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 31 Udskifte belysning 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.	7.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Udskifte belysning i laboratorier: 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.	7.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 29 Udskifte belysning kontor og ophold i bygning mod nord: 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.	24.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Udskifte belysning i undervisning og studieophold: 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.	38.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Udskifte belysning kontor og ophold: 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.	29.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Udskifte belysning i undervisning og studieophold: 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.	11.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 30 Udskifte belysning kontor og finværksted: 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.	8.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 31 Udskifte belysning kontor og finværksted: 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.	4.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 30 Udskifte belysning tekøkken: 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.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Udskifte lyskilder på trapper: Det foreslås at udskifte lyskilderne i armaturerne 1 til 1. Ved at udskifte til LED lyskilder opnås en besparelse på effekten for belysningsmængden.	0 kr.	

SOLCELLER

STATUS		
Byg 27, 28, 29, 30 og 31 Der er ingen solceller på bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 27 Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	14.000 kr.	133.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 29 Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	14.000 kr.	133.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 30 Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 m². 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. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	12.000 kr.	133.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Universitetsparken 4, 2100 København Ø	101-269833-27	9897565

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	1.612,38 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

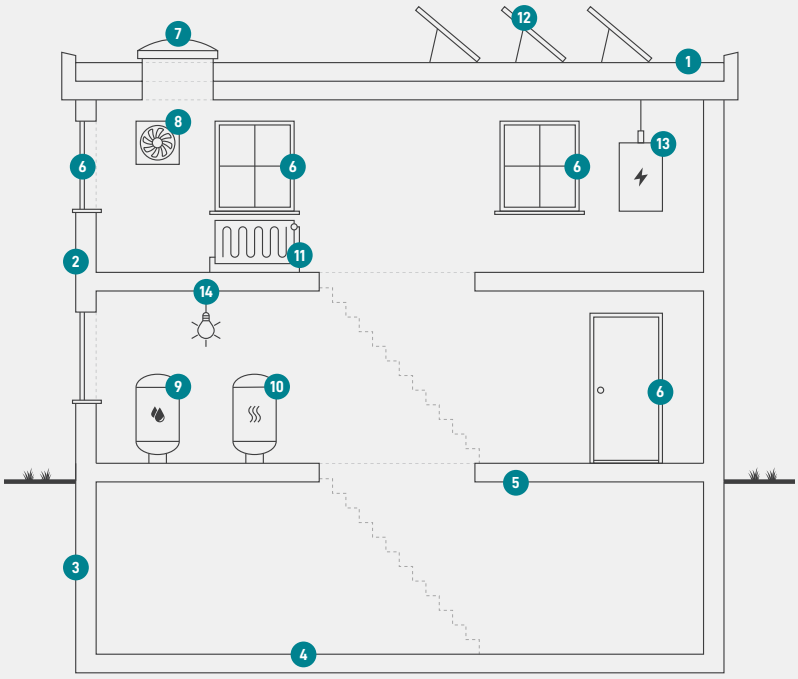
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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	1.694,73 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	110,16 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

Universitetsparken 4, 2100 København Ø Byg 27
Universitetsparken 4
2100 København Ø

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 15. december 2022 til den 15. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649442

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Universitetsparken 4, 2100 København Ø Byg 28
Universitetsparken 4
2100 København Ø

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 15. december 2022 til den 15. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649442

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Jagtvej 160, 2100 København Ø Byg 29
Jagtvej 160
2100 København Ø

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 15. december 2022 til den 15. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649442

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Universitetsparken 4, 2100 København Ø Byg 30
Universitetsparken 4
2100 København Ø

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 15. december 2022 til den 15. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649442

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Universitetsparken 4, 2100 København Ø Byg 31
Universitetsparken 4
2100 København Ø

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 15. december 2022 til den 15. december 2032
Energimærkningsnummer: 311649442