Energistyrelsen

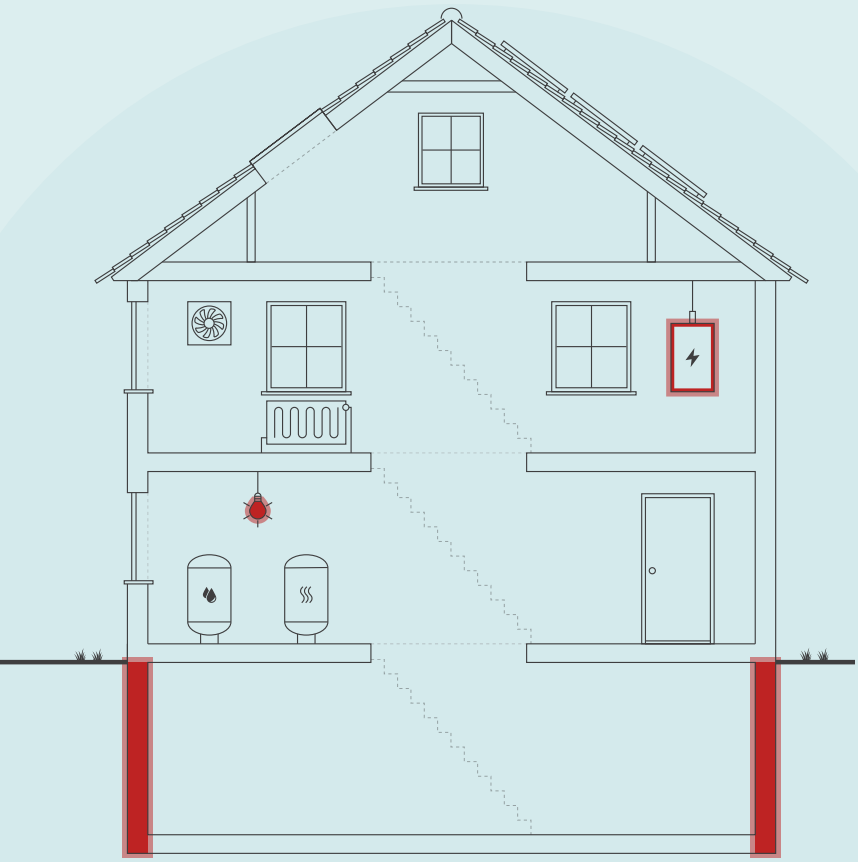
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Philip De langes Allé 10, 1434 KBH K
Philip De Langes Allé 10
1435 København K

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE D

Du betaler hvert år 402.000 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 72 Ny varmefordelingspumpe

Årlig besparelse:	3.900 kr.
Investering:	9.700 kr.

2 Byg 160 Udvendig efterisolering af massive kælderydervæg med 200 mm

Årlig besparelse:	41.600 kr.
Investering:	610.500 kr.

3 Byg 63 Udskiftning af belysning i gang og på trappe

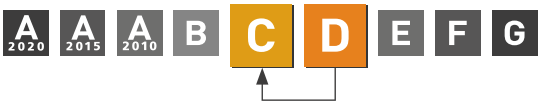
Årlig besparelse:	30.800 kr.
Investering:	271.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	769.900 kr.	485.200 kr.	284.700 kr.
El til andet	854.700 kr.	738.500 kr.	116.200 kr.
El til opvarmning	2.300 kr.	1.200 kr.	1.100 kr.
Samlet energiudgift	1.626.900 kr.	1.224.900 kr.	402.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	126,73 ton	91,05 ton	35,68 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
Philip De Langes Allé 10
1435 København K

Energimærkningsnummer
311591991

Gyldighedsperiode
8. april 2022 - 8. april 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 72 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 72 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
3.900 kr./årligt

CO_2-reduktion
221 kg./årligt

Investering
9.700 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYG 160 UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE KÆLDERYDERVÆG MED 200 MM

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 "Isolering af kældervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-kaeldervaeg-udefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
41.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
4.428 kg./årligt

Investering
610.500 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYG 63 UDSKIFTNING AF BELYSNING I GANG OG PÅ TRAPPE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Byg 63 Udskiftning af belysning i gang og på trappe
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
30.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.610 kg./årligt

Investering
271.700 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

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
MASSIVE YDERVÆGGE Byg 72 Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	70.900 kr.	1.979.100 kr.	7.027 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg 155 Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	52.300 kr.	1.462.100 kr.	5.159 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg 160 Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	47.000 kr.	1.411.100 kr.	5.001 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg 63 Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	51.500 kr.	1.602.300 kr.	5.104 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Byg 63 Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	800 kr.	18.900 kr.	79 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Byg 160 Udvendig efterisolering af massive kælderydervæg med 200 mm	41.600 kr.	610.500 kr.	4.428 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Byg 155 Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	25.000 kr.	696.400 kr.	2.461 kg CO_2
YDERDØRE Byg 63 Udskiftning af eksisterende yderdør	3.500 kr.	79.000 kr.	345 kg CO_2
YDERDØRE Byg 62 Udskiftning af eksisterende yderdør	1.500 kr.	33.000 kr.	141 kg CO_2
YDERDØRE Byg 72 Udskiftning af yderdør	4.600 kr.	107.700 kr.	450 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 72 Ny varmefordelingspumpe	3.900 kr.	9.700 kr.	221 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 62 Ny varmefordelingspumpe	800 kr.	7.000 kr.	43 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 136 Ny varmefordelingspumpe	600 kr.	5.500 kr.	31 kg CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 136 Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	7.000 kr.	37 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 136 Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	7.000 kr.	37 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 136 Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	7.000 kr.	37 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 136 Ny varmefordelingspumpe	500 kr.	5.500 kr.	25 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 136 Ny varmefordelingspumpe	500 kr.	5.500 kr.	25 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Byg 136 Montage af ny cirkulationspumpe	900 kr.	8.500 kr.	47 kg CO_2
BELYSNING Byg 63 Udskiftning af belysning i gang og på trappe	30.800 kr.	271.700 kr.	1.610 kg CO_2
BELYSNING Byg 155 Udskiftning af belysning i trappe og gang	18.500 kr.	225.700 kr.	969 kg CO_2
BELYSNING Byg 160 Udskiftning af belysning i depot og kælder	7.800 kr.	98.900 kr.	405 kg CO_2
BELYSNING Byg 72 Udskiftning af belysning i gang og trappe	25.400 kr.	322.700 kr.	1.333 kg CO_2
BELYSNING Byg 72 Udskiftning af belysning i kælder og depot	9.800 kr.	135.600 kr.	512 kg CO_2
BELYSNING Byg 63 Udskiftning af belysning i depot	2.000 kr.	28.000 kr.	99 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Byg 136 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	600 kr.		51 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Byg 160 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	200 kr.		16 kg CO_2

HULE YDERVÆGGE Byg 136 Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	6.600 kr.		647 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Byg 72 Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	8.800 kr.		872 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Byg 136 Udvendig efterisolering af massive kælderydervægge med 200 mm	2.300 kr.		226 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 136 Udskiftning af eksisterende vinduer	3.200 kr.		315 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 155 Udskiftning af eksisterende vinduer	21.800 kr.		2.149 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 160 Udskiftning af eksisterende vinduer	100 kr.		8 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 63 Udskiftning af eksisterende vinduer	17.100 kr.		1.687 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 72 Udskiftning af eksisterende vinduer	21.600 kr.		2.136 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 62 Udskiftning af eksisterende vinduer	4.500 kr.		443 kg CO_2
OVENLYS Byg 72 Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	10.500 kr.		1.035 kg CO_2
YDERDØRE Byg 155 Udskiftning af eksisterende yderdør	2.800 kr.		267 kg CO_2
YDERDØRE Byg 160 Udskiftning af eksisterende yderdør	2.700 kr.		285 kg CO_2
YDERDØRE Byg 136 Udskiftning af eksisterende yderdør	3.400 kr.		330 kg CO_2
KÆLDERGULV Byg 155 Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader	6.300 kr.		619 kg CO_2

KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.800 kr.		176 kg CO_2
KÆLDERGULV Byg 160 Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader	6.000 kr.		631 kg CO_2
KÆLDERGULV Byg 136 Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader	500 kr.		44 kg CO_2
VENTILATION Byg 136 Udskiftning af ventilation i køkken	3.400 kr.		246 kg CO_2
VARMERØR Byg 160 Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.		5 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 72 Ny varmefordelingspumpe	500 kr.		25 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Byg 136 Ny varmefordelingspumpe	600 kr.		33 kg CO_2
BELYSNING Byg 72 Udskiftning af belysning i tekøkken	1.500 kr.		73 kg CO_2
BELYSNING Byg 63 Udskiftning af belysning i tekøkken	1.700 kr.		85 kg CO_2
BELYSNING Byg 62 Udskiftning af belysning i kontor og ophold	7.400 kr.		389 kg CO_2
BELYSNING Byg 155 Udskiftning af belysning på toilet	3.100 kr.		159 kg CO_2
BELYSNING Byg 160 Udskiftning af belysning i værksted og undervisning	39.900 kr.		2.071 kg CO_2
BELYSNING Byg 72 Udskiftning af belysning i toilet	3.200 kr.		164 kg CO_2
BELYSNING Byg 72 Udskiftning af belysning i undervisning og kontor	62.500 kr.		3.263 kg CO_2

BELYSNING Byg 63 Udskiftning af belysning på toilet	2.200 kr.		110 kg CO_2
BELYSNING Byg 62 Udskiftning af belysning i depot	600 kr.		28 kg CO_2
BELYSNING Byg 160 Udskiftning af belysning i gang og trappe	6.500 kr.		335 kg CO_2
BELYSNING Byg 62 Udskiftning af belysning i toilet	200 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Byg 62 Udskiftning af belysning i gang	600 kr.		33 kg CO_2
BELYSNING Byg 136 Udskiftning af belysning i gange	500 kr.		22 kg CO_2
BELYSNING Byg 155 Udskiftning af belysning i depot	-200 kr.		-9 kg CO_2
BELYSNING Byg 62 Udskiftning af belysning i tekøkken	-100 kr.		-2 kg CO_2
BELYSNING Byg 136 Udskiftning af belysning i kælder	-100 kr.		-4 kg CO_2
BELYSNING Byg 160 Udskiftning af belysning i toilet	-200 kr.		-10 kg CO_2
BELYSNING Byg 160 Udskiftning af belysning i tekøkken	-300 kr.		-13 kg CO_2
BELYSNING Byg 63 Udskiftning af belysning i kontor og ophold	-15.000 kr.		-790 kg CO_2
BELYSNING Byg 136 Udskiftning af belysning i ophold og spiseområde	-8.900 kr.		-468 kg CO_2
BELYSNING Byg 136 Udskiftning af belysning i køkken	-4.200 kr.		-233 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 / Philip De Langes Allé 10, Byg 62, 1435 København K

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Philip De Langes Allé 10, 1435 København K	101-41760-217	10271429

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)	1895

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	289 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
289 m²	0 m²	0 m²	0 m²

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	37.580	37,58 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.944
El til forbrug	2.944

*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 / Philip De Langes Allé 10, Byg 63, 1435 København K

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Philip De Langes Allé 10, 1435 København K			101-41760-218	10271429
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1863
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1825 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1825 m²	405 m²	0 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	219.850	219,85 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	15.291
El til forbrug	17.129

*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 / Philip De Langes Allé 11, Byg 72, 1435 København K

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Philip De Langes Allé 11, 1435 København K			101-41760-222	10271429
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1883
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1940	Fjernvarme	Ingen	0 m²	2575 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2575 m²	387 m²	166 m²	0 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	303.850	303,85 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	51.315
El til forbrug	24.263

*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 / Philip De Langes Allé 10, Byg 136, 1435 København K

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Philip De Langes Allé 10, 1435 København K			101-41760-235	10271429
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1931
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1073 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1073 m²	0 m²	50 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	105.540	105,54 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.058
El til forbrug	5.578

VE-PRODUKTION	kWh
Samlet produktion	2.543

*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 / Fabrikmestervej 5, Byg 155, 1437 København K

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Fabrikmestervej 5, 1437 København K			101-41760-238	10271429
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1944
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Varmepumpe	0 m²	1671 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
1671 m²	0 m²	555 m²	0 m²	

E	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	261.880	261,88 MWh fjernvarme
Elektricitet	664	664 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	39.464
El til forbrug	15.684

*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 / Fabrikmestervej 3, Byg 1601437 København K

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Fabrikmestervej 3, 1437 København K	101-41760-240	10271429

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)	1942

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1679 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
1679 m²	0 m²	558 m²	0 m²

E	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	264.830	264,83 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	46.720
El til forbrug	16.967

*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
655 kr. pr. MWh

Fjernvarme
610 kr. pr. MWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,40 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
3,40 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 ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

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 8. april 2022 til den 8. april 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. - KADK byg. nr.
217 ---> 62
218 ---> 63
222 ---> 72
235 ---> 136
155 ---> 238
240 ---> 160

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plantegninger:
- Det røde hus, bygn 62
- Administrationen, bygn 63
- SDR. Kontor, bygn 72
- Kantinen, bygn 136
- Bygning 155, Badebygning
- Værksted, bygn 160

Ved besigtigelsen var det ikke muligt at få oplyst hvilken varmecentraler der leverer var til bygningerne.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 9-15 svarende til 30 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: Ukendt
Det beregnede el-forbrug til bygningsdrift er:251.357,80 kWh
Differencen, som må antages at dække procesenergi og usikkerheder, er: Ukendt

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens bolig-/erhvervsareal. Det er fordi arealer i kælder under bygning 136 opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsen bolig-/erhvervsareal.

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 63
Loftsrum i tilbygning mod nord er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 136
Loftsrum over velkomst parti mod øst og vest er isoleret med 400 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FLADT TAG

STATUS

Byg 136
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 155
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 160
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Byg 62
Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 36
Skråvægge er isoleret med 225 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 72
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 136
Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 160
Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 136 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 160 Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	200 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 136
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 136 Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer 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.	6.600 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 63
Ydervægge stueetage består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 63
Ydervægge på 1. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 63
Ydervægge på tageetage består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 72
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 155
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 160
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 72 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.	70.900 kr.	1.979.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 155 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.	52.300 kr.	1.462.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
	47.000 kr.	1.411.100 kr.

Byg 160 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.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 63 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.	51.500 kr.	1.602.300 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 62
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 63
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 63 Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer 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.	800 kr.	18.900 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Byg 72
Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 72
Kælderydervægge over jord består af 40 cm betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 136
Kælderydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 155
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Byg 160
Kælderydervæg over jord består af 53 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 160 Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive beton kælderydervægge. 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.	41.600 kr.	610.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 155 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.	25.000 kr.	696.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 72 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.	8.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 136 Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive kælderydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en pudsløsning 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.	2.300 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Byg 62
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Byg 72
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Byg 72
Oplukkelige vinduer i glasparti mod syd med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 136
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

Byg 136
Faste vinduer mod øst i tilbygning mod nord og vest er monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 136
Oplukkelige vinduer mod øst i tilbygning med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Byg 155
Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Byg 155
Oplukkelige vinduer med 2 fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 160
Vinduerne mod syd er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Byg 160
Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 136 Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	3.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 155 Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	21.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 160 Eksisterende vinduer mod syd foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 63 Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	17.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 72 Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	21.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 62 Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	4.500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Byg 72
Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.

Byg 136
Ovenlysvindue er monteret med specialruder med solceller.

Byg 155
Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

Byg 160
Ovenlysvindue er monteret med trelags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 72 Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	10.500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Byg 62
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med etlags glasruder.

Byg 62
Massiv yderdør er uisoleret.

Byg 63
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med etlags glasruder.

Byg 63
Massiv yderdør er uisoleret.

Byg 72
Massiv yderdør er uisoleret.

Byg 72
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med etlags glasruder.

Byg 72
Yderdør i glasparti mod syd med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Byg 136
Yderdør monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 136
Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags termoruder med kold kant.

Byg 136
Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Byg 155
Yderdør er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Byg 155
Massiv yderdør er uisoleret.

Byg 155
Yderdør i rum nr. 304 med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude.

Byg 160
Massiv yderdør mod øst og nord er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 63 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Byg 63 Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	3.500 kr.	79.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 62 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Byg 62 Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	1.500 kr.	33.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 72 Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. Byg 72 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	4.600 kr.	107.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 155 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Byg 155 Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	2.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 160 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Byg 160 Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	2.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	3.400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Byg 62
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 63
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 72
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 136
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

KÆLDERGULV

STATUS

Byg 72
Kældergulv er udført af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Byg 136
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Byg 155
Kældergulv er udført af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Byg 160
Kældergulv er udført af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 155 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.	6.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 72 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.	1.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 160 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.	6.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 136 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.	500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Byg 62

Bygningen er forsynet med 1 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 62
Udsugning fra køkken og toiletter
Anlæg: U01 – fabrikat Exhausto og type: BESF200-4-1
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Driftstid: 30 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Byg 63
Bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt udsugning fra toiletter og tekøkken.

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

Byg 63
Udsugning fra toiletter og tekøkken
Anlæg: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Byg 72
Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg og 2 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 72
Anlæg VEN01
Anlægget er oplyst til at ventilerer rum nr. 141A, 239, 241A og er væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Anlæg er uden varmegenvinding, men recirkulering som blander tilført udeluft med den re-cirkulerede indeluft
Drifttid er 47,5 t/ugen og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 341.
Fabrikat NB Ventilation.
Monteret i år 2007

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data, med undtagelse af drift tider.

Byg 72
Udsugning fra toiletter, tekøkken og kopirum med vest.
Anlæg: U022 – fabrikat Ukendt, placeret i rum nr. 341.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 30 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Byg 72

Udsugning fra toiletter, tekøkken og kopirum med øst.
Anlæg: US2 – fabrikat Ukendt, placeret 301.
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 30 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Byg 136
Bygningen er forsynet med 3 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 136
Anlæg køkken
Anlægget ventilerer køkken og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved kryds veksler.
Drifttid er 30 t/uge og styres via ur.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i krybekælder under køkken.
Fabrikat Danvent.
Monteret i år 1996.

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

Byg 136
Anlæg VE01
Anlægget ventilerer østlig del af spisesal og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er 8-17 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret på loftet over rum nr. 102.
Fabrikat Danvent.
Monteret i år 2008

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data, med undtagelse af driftstider.

Byg 136
Anlæg VE02
Anlægget ventilerer vestlig del af spisesal og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er 8-17 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret på loftet over rum nr. 143.
Fabrikat Danvent.
Monteret i år 2008

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data, med undtagelse af driftstider.

Byg 155

Bygningen er forsynet med 2 ventilationsanlæg og 5 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 155

Anlæg VEN01
Anlægget ventilerer rum nr. 103, 104, 115 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er 6-22 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i rum nr. 119.
Fabrikat Novenco.
Monteret i år 2010

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data, med undtagelse ventilation drift tid.

Byg 155

Anlæg VEN02
Anlægget ventilerer rum nr. 204, 214, 304, 314, 330 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er 6-22 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret taget.
Fabrikat Danvent.
Monteret i år 2009

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data, med undtagelse ventilation drift tid.

Byg 160

Bygningen er forsynet med 1 ventilationsanlæg og 1 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 160

Anlæg VEN01
Anlægget ventilerer 1. og 2. sal og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er 7-22 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret taget.
Fabrikat NK Industri.
Monteret i år 2012.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data, med undtagelse af brugstider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 136 Ventilation i køkken Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via CTS med tilstedeværelsesindikation, ur-/kalender-styring og CO2 måling. Nærværende forslag indeholder værdier for både komfort- og proces-ventilationen, hvorfor værdierne i forslaget er højere end for den tilknyttede status, som udelukkende indeholder data for komfort delen af ventilationen. Det forudsættes at eksisterende ventilationskanaler kan anvendes.	3.400 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Byg 155
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne er isoleret med 100 mm isolering.

Byg 155
Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i på taget. Kanalerne er isoleret med 100 mm isolering.

KØLING

STATUS

Bygningen er forsynet med køling som betjener rum nr. 243.
Køling sker via indirekte køling ved udedel som er placeret i rum nr. 317.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Byg 62, 63, 72, 136 og 155
Bygningen opvarmes med fjernvarme som leveres fra varmecentralen i anden bygning. Anlægget er udført med varmeveksler.

Byg 160
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

Anlægger er placeret i rum nr. 106 og består af 8 rørvekslerer der er med 7 cm isolering, som også leverer varme til andre bygninger, der var ved besigtigelsen ikke muligt at få oplyst hvilken bygninger.

VARMEPUMPER

STATUS

Byg 62, 63, 72, 136 og 160
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.

Byg 155
Der er monteret en varmepumpe, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. luftvarmepumpen forsyner rum nr. 213 med varme.

SOLVARME

STATUS

Byg 136
Der er monteret et nyere solvarmeanlæg på 60 m², til produktion af brugsvand. Solfangere på taget er vakumrør. Solfangere er koblet sammen med 2 solvarmebeholder.

Byg 62, 63, 155, Byg 160
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

Byg 136
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden supplerende vandbåren gulvarme i på herre-, dame- og handicaptoilet.

Byg 62, 63, 72, 155, 160
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Byg 160
Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Rørene leverer varme til VEN 01 og er placeret på taget.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 160 Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Byg 62
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.

Pumpen er placeret under loftet imellem rum nr.104 og 106.

Byg 63
Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen.
Det var ved besigtigelsen ikke muligt at få oplyst hvilken varmecentral der leveres fra.

Byg 72
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPE 65-60. Pumpen har en maksimal effekt på 550 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 130.

Byg 72
I varmeanlægget er der monteret en gammel fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UP 20-07. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 341.

Byg 136
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UMS 25-20. Pumpen har en maksimal effekt på 70 Watt.

Pumpen leverer varme til ventilationsanlæg placeret i rum nr. 134.

Byg 136
I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna UPE. Pumpen har en maksimal effekt på 445 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 038.

Byg 136
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.

Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 143.

Byg 136
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.

Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 143.

Byg 136
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.

Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 143 og leverer varme til VEN02.

Byg 136
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.

Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 102 og leverer varme til VEN01.

Byg 155
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr 101A

Byg 160
I varmeanlægget er der monteret en gammel fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 2200 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 104 og leverer også til andre bygninger.

Der vurderes at det med fordel kan svare sig at udskiftet med det kræve dog en detaljeret beregning.

Byg 160
I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe (efter 2015), af fabrikat Grundfor , type MGE 90-LC. Pumpen har en maksimal effekt på 2200 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 104 og leverer også til andre bygninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 72 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	3.900 kr.	9.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 62 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	800 kr.	7.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen leverer varme til ventilationsanlæg placeret i rum nr. 134.	600 kr.	5.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 136 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 143.	700 kr.	7.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 143 og leverer varme til VEN01.	700 kr.	7.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 102 og leverer varme til VEN01.	700 kr.	7.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 143.	500 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Pumpen er placeret på loftet i over rum nr. 143.	500 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 72 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 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. 038.	600 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.

Byg 62, 63, 136, 155, 160
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

Byg 63
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Der stilles ikke forslag da rørene løber delvist skjult.

Byg 72
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 100 mm isolering.

Byg 62, 63, 136, 155, 160
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.

Byg 136
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Der stilles ikke forslag da rørene løber delvist skjult.

Byg 136

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Der stilles ikke forslag da rørene løber delvist skjult.

Byg 155
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Der stilles ikke forslag da rørene løber delvist skjult.

Byg 155
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Der stilles ikke forslag da rørene løber delvist skjult.

Byg 160
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Rørene løber delvist skjult hvorfor der ikke stilles forslag.

Byg 160
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Rørene løber delvist skjult hvorfor der ikke stilles forslag.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Byg 63
I brugsvandsanlægget antages der er monteret en nyere pumpe (efter 2015). Pumpen har en maksimal effekt på 30 Watt.

Det var ikke muligt at besigtige pumpen.

Byg 136
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 038.

Byg 155
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha1. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 101A

Byg 160
I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha1. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

Pumpen er placeret i rum nr. 104

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 136 Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	900 kr.	8.500 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Byg 62
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, i anden bygning.
Det var ved besigtigelsen ikke muligt at få oplyst hvilken bygning.

Byg 63
Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, i anden bygning.
Det var ved besigtigelsen ikke muligt at få oplyst hvilken bygning.

Byg 72
Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering.

VVB er placeret i rum nr. 130.

Byg 136
Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering.

Beholderen er placeret på loftet over rum nr. 102 og fungerer som buffertank til solvarmeanlæg.

Byg 136
Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering.

Beholderen er placeret på loftet over rum nr. 102 og fungerer som buffertank til solvarmeanlæg

Byg 136
Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.

VVB er placeret i rum nr. 038.

Byg 155
Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering.

VVB er placeret i rum nr 101A

Byg 160
Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering.

VVB er placeret i rum nr. 104.

EL

BELYSNING

STATUS

Byg 62
Belysning i gang består af E27 (28w), som styres manuelt.

Byg 62
Belysning i depot er primært med T8 (36w), som styres manuelt.

Byg 62
Belysning på ytoilet er med T8 (36w), som styres manuelt.

Byg 62
Belysning i kontorer og ophold består primært af T5 (24w, antages), som styres manuelt.

Byg 62
Udebelysning består af E27 som styres via skumringsrelæ.

Byg 63
Belysning i gang og trappe er primært med LED (15w), som styres manuelt.

Byg 63
Belysning i depot o. lign. er primært med T((36w), som styres manuelt.

Byg 63
Belysning på toilet er med kompaktrør (13w), som styres manuelt.

Byg 63
Belysning i tekøkken er primært med kompaktrør (13w), som styres manuelt.

Byg 63
Belyning i kontor og ophold er med E27 (9w), som styres manuelt.

Byg 72
Belysning i gang og trappe er primært med T5 (6w), som styres manuelt.

Byg 72
Belysning i kælder og depot er primært med T8 (36w), som styres manuelt.

Byg 72
Belysning på toilet er med T5 (28w), som styres manuelt.

Byg 72
Belysning i toilet er primært med T5 (28w), som styres manuelt.

Byg 72
Belysning i undervisning og kontorer er primært med T5 (28w), som styres manuelt.

Byg 72
Udebelysning består af komapktrør som styres via skumringsrelæ.

Byg 136
Belysning i gang består primært af T8 (36w), som styres manuelt.

Byg 136
Belysning i kælder er med E27 (6w) som styres manuelt.

Byg 136
Belysning på toilet er E27 (6w) om styres med sensor.

Byg 136
Belysning i køkken er med T8 (36w), som styres manuelt.

Byg 136
Belysning i ophold og spiseområde er primært med E27 (6w), som styres manuelt.

Byg 136
Udebelysning består af kompaktrør som styres via skumringsrelæ.

Byg 155
Belysning i gang og trappe er primært med kompaktrør (7w), som styres med sensor.

Byg 155
Belysning i depot består primært af T8 (28w) som styres manuelt.

Byg 155
Belysning på toilet består primært af LED (15w, antages), som styres af sensor.

Byg 155
Belysning i værksted og undervisning består primært af LED (28w, antages), som styres af sensor.

Byg 155
Rum nr. 317 og 318 uden belysningsanlæg. da dette benyttes til belysnings laboratorium.
Bygningsarealet har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2021), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.

Byg 160
Belysning på gang og trappe er med kompaktrør (7w), som styres med trappeautomat.

Byg 160
Belysning i depot og kælder er primært med T8 (36w), som styres med trappeautomat.

Byg 160
Belysning på toilet er primært med E27 (8w), som styres manuelt.

Byg 160
Belysning i tekøkken er med LED (28w), som styres manuelt.

Byg 160
Belysning i værksted og undervisning er med LED ((28w), som styres med sensor.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 63 Udskifte belysning gang og 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.	30.800 kr.	271.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 155 Udskifte belysning gang og 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.	18.500 kr.	225.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 160 Udskifte belysning depot og 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.	7.800 kr.	98.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 72 Udskifte belysning gang og 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.	25.400 kr.	322.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 72 Udskifte belysning kælder og depot: 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.	9.800 kr.	135.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 63 Udskifte belysning i depot: 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.	2.000 kr.	28.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 72 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.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 63 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.	1.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 62 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.	7.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 155 Udskifte belysning toilet: 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.	3.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 160 Udskifte belysning værksted og undervisning: 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.	39.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 62 Udskifte belysning toilet: 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 72 Udskifte belysning undervisning og kontor: 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.	62.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 63 Udskifte belysning toilet: 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.	2.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 62 Udskifte belysning depot: 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.	600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 160 Udskifte belysning gang og 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.	6.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 62 Udskifte belysning toilet: 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.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 62 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.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 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.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 155 Udskifte belysning depot: 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.	-200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 62 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 som styres af tilstedeværelsessensorer.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 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.	-100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 160 Udskifte belysning toilet: 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.	-200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 160 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.	-300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 63 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.	-15.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 Udskifte belysning i ophold og spiseområde: 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.	-8.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 136 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.	-4.200 kr.	

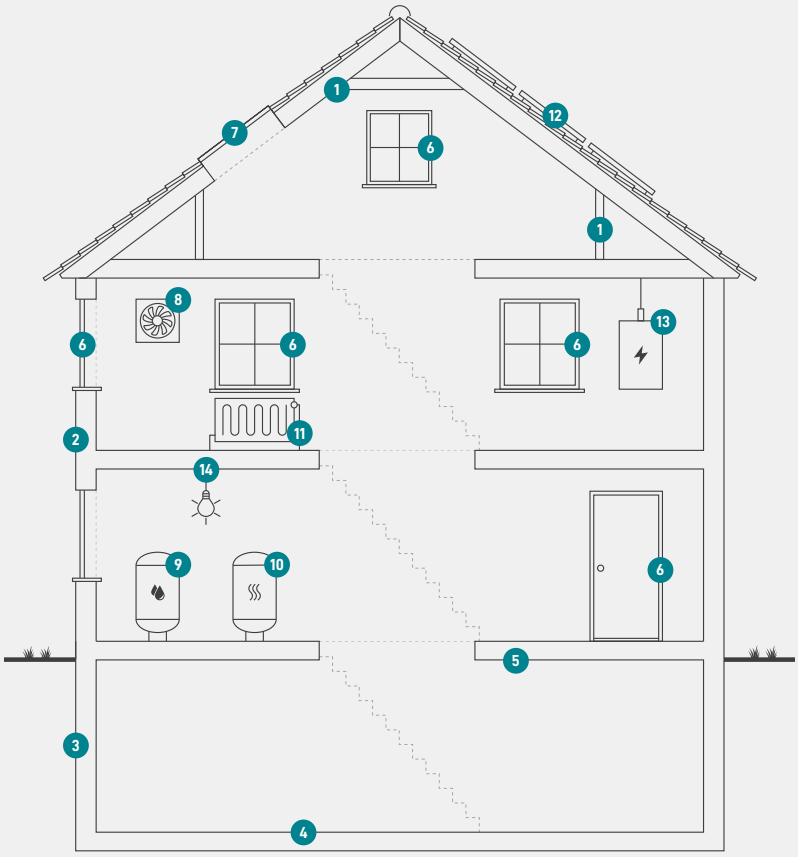
SOLCELLER

STATUS

Byg 136
Der er monteret nyere solceller på vinduer tagvinduer mod syd, til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 43 m².

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

Philip De langes Allé 10, 1434 KBH K
Philip De Langes Allé 10, Byg 62, 1435 København K
Philip De Langes Allé 10
1435 København K

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 8. april 2022 til den 8. april 2032
Energimærkningsnummer: 311591991

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Philip De langes Allé 10, 1434 KBH K
Philip De Langes Allé 10, Byg 63, 1435 København K
Philip De Langes Allé 10
1435 København K

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 8. april 2022 til den 8. april 2032
Energimærkningsnummer: 311591991

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Philip De langes Allé 10, 1434 KBH K
Philip De Langes Allé 11, Byg 72, 1435 København K
Philip De Langes Allé 11
1435 København K

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 8. april 2022 til den 8. april 2032
Energimærkningsnummer: 311591991

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Philip De langes Allé 10, 1434 KBH K
Philip De Langes Allé 10, Byg 136, 1435 København K
Philip De Langes Allé 10
1435 København K

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 8. april 2022 til den 8. april 2032
Energimærkningsnummer: 311591991

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Philip De langes Allé 10, 1434 KBH K
Fabrikmestervej 5, Byg 155, 1437 København K
Fabrikmestervej 5
1437 København K

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 8. april 2022 til den 8. april 2032
Energimærkningsnummer: 311591991

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Philip De langes Allé 10, 1434 KBH K
Fabrikmestervej 3, Byg 1601437 København K
Fabrikmestervej 3
1437 København K

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 8. april 2022 til den 8. april 2032
Energimærkningsnummer: 311591991