Energistyrelsen

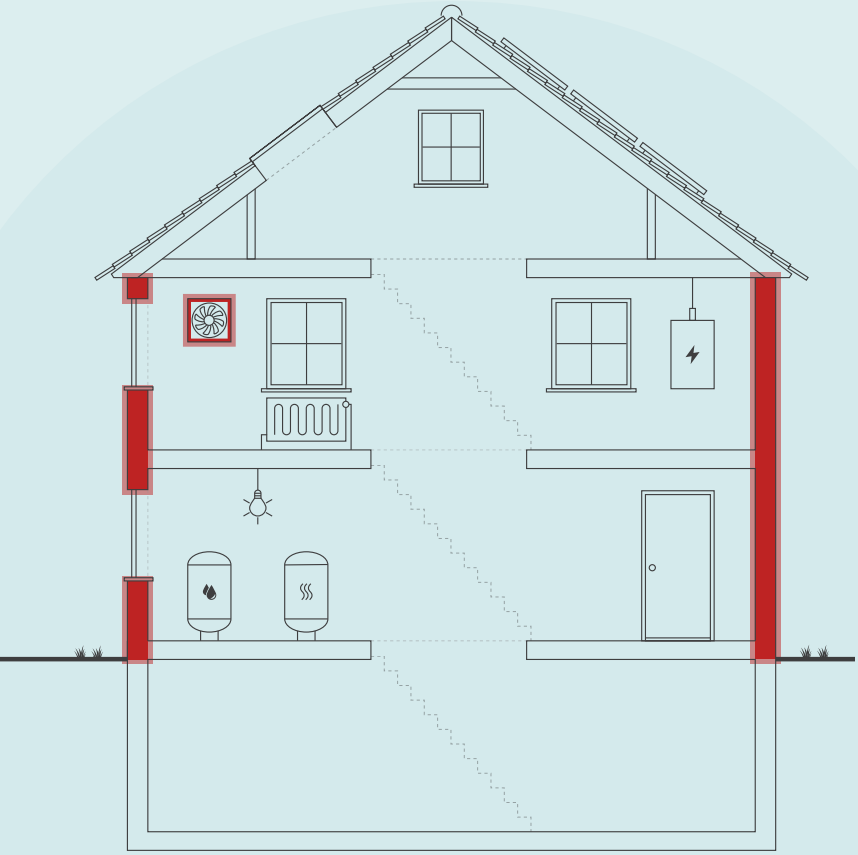
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Sønderkærbygningen
Kettegård Alle 4
2650 Hvidovre

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE C

Du betaler hvert år 103.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Administrationsfløj: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat

Årlig besparelse:	3.400 kr.
Investering:	11.700 kr.

2 Gymnastikfløj: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat

Årlig besparelse:	3.500 kr.
Investering:	12.100 kr.

3 Musikskolen: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.

Årlig besparelse:	7.600 kr.
Investering:	43.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	571.000 kr.	479.700 kr.	91.300 kr.
El til andet	347.900 kr.	335.400 kr.	12.500 kr.
Samlet energiudgift	918.900 kr.	815.100 kr.	103.800 kr.
Samlet CO_2-udledning	102,84 ton	90,27 ton	12,57 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Kettegård Alle 4
2650 Hvidovre

Energimærkningsnummer
311588729

Gyldighedsperiode
28. marts 2022 - 28. marts 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.

ADMINISTRATIONSFLØJ: ISOLERING AF HULE YDERVÆGGE VED INDBLÆSNING AF GRANULAT

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 "Hulmursisolering"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hulmursisolering
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.400 kr./årligt

CO_2-reduktion
400 kg./årligt

Investering
11.700 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

GYMNASTIKFLØJ: ISOLERING AF HULE YDERVÆGGE VED INDBLÆSNING AF GRANULAT

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 "Hulmursisolering"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hulmursisolering
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
413 kg./årligt

Investering
12.100 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

MUSIKSKOLEN: EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 50 MM LAMELMÅTTE M ALU.

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 "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
7.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
891 kg./årligt

Investering
43.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
LOFTRUM Mellemfløj: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	7.500 kr.	205.500 kr.	878 kg CO_2
LOFTRUM Musikskolen: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	10.300 kr.	284.800 kr.	1.216 kg CO_2
LOFTRUM Gymnastikfløj: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	2.400 kr.	65.900 kr.	280 kg CO_2
LOFTRUM Gymnastikfløj: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	800 kr.	21.500 kr.	91 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Klasseløj: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	3.100 kr.	59.400 kr.	363 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Klasseløj: Efterisolering af loft mod skunkrum med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2.700 kr.	52.000 kr.	317 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Administrationsfløj: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering	600 kr.	15.900 kr.	68 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Administrationsfløj: Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering	600 kr.	15.900 kr.	68 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Klasseløj: Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	3.300 kr.	105.800 kr.	387 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Klasseløj: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	2.200 kr.	78.700 kr.	254 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Administrationsfløj: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	700 kr.	22.900 kr.	73 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Administrationsfløj: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	3.400 kr.	11.700 kr.	400 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Gymnastikfløj: Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat	3.500 kr.	12.100 kr.	413 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Mellemfløj: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	5.700 kr.	123.300 kr.	673 kg CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Administrationsfløj: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	2.200 kr.	58.900 kr.	259 kg CO_2
FACADEVINDUER K1-F1-S2-G3: Administrationsfløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	400 kr.	8.400 kr.	46 kg CO_2
FACADEVINDUER K1-F1-S2-G3: Administrationsfløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	200 kr.	4.200 kr.	23 kg CO_2
YDERDØRE K12-F1-S2-G3: Administrationsfløj: Udskiftning af eksisterende yderdør	400 kr.	9.900 kr.	47 kg CO_2
YDERDØRE K12-F2-S2-G3: Musikskolen: Udskiftning af eksisterende yderdør	1.100 kr.	27.000 kr.	127 kg CO_2
YDERDØRE K12-F1-S2-G3: Klasefløj: Udskiftning af eksisterende yderdør	400 kr.	9.500 kr.	44 kg CO_2
YDERDØRE K12-F2-S2-G3: Gymnastikfløj: Udskiftning af eksisterende yderdør	600 kr.	14.900 kr.	67 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Administrationsfløj: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	1.100 kr.	8.100 kr.	125 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Mellemfløj: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	4.000 kr.	33.300 kr.	471 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Musikskolen: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	1.700 kr.	47.200 kr.	200 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Administrationsfløj: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 200 mm isolering	11.200 kr.	86.100 kr.	1.317 kg CO_2
VENTILATION A4-V3-T1-H2: #Rum-69D4 - VE05	9.900 kr.	141.700 kr.	1.114 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Musikskolen: Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm lamelmåtte m alu.	7.600 kr.	43.400 kr.	891 kg CO_2
VARMERØR Klasefløj: Isolering af varmerør op til 50 mm	4.000 kr.	25.000 kr.	464 kg CO_2
VARMERØR Administrationsfløj: Isolering af varmerør op til 50 mm	500 kr.	4.900 kr.	51 kg CO_2
VARMERØR Musikskolen: Isolering af varmerør op til 50 mm	2.800 kr.	50.300 kr.	329 kg CO_2
VARMERØR Musikskolen: Isolering af varmerør op til 50 mm	200 kr.	4.300 kr.	21 kg CO_2

SOLCELLER Montage af nye solceller	9.500 kr.	133.500 kr.	1.474 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Administrationsfløj: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		3 kg CO_2
LOFTRUM Klassefløj: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	200 kr.		16 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Administrationsfløj: Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	700 kr.		81 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Klassefløj: Udskiftning af eksisterende skunklemme til nye præfabrikerede skunklemme	200 kr.		23 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Administrationsfløj: Udskiftning af eksisterende skunklemme til nye præfabrikerede skunklemme	100 kr.		7 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Musikskolen: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	12.600 kr.		1.488 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Klassefløj: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	7.200 kr.		848 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Mellemfløj: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	13.100 kr.		1.541 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Administrationsfløj: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	800 kr.		92 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Musikskolen: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord og fjernelse af eksisterende indvendig isolering	1.300 kr.		146 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Musikskolen: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	700 kr.		77 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Musikskolen: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord og fjernelse af eksisterende indvendig isolering	200 kr.		18 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F2-S1-G2: Klassefløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	1.700 kr.		197 kg CO_2

FACADEVINDUER K3-F2-S1-G2: Klasseløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	500 kr.		57 kg CO_2
FACADEVINDUER K5-F2-S1-G2: Klasseløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	900 kr.		101 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F2-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	300 kr.		26 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F3-S1-G2: Klasseløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	3.100 kr.		356 kg CO_2
FACADEVINDUER K5-F3-S1-G2: Klasseløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	11.200 kr.		1.316 kg CO_2
FACADEVINDUER K5-F2-S1-G2: Klasseløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	9.300 kr.		1.099 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F2-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	300 kr.		24 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F2-S1-G2: Klasseløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	300 kr.		35 kg CO_2
FACADEVINDUER K5-F2-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	2.700 kr.		313 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F2-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	1.300 kr.		146 kg CO_2
FACADEVINDUER K3-F2-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende vinduer	300 kr.		25 kg CO_2
OVENLYS K7-F1-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	100 kr.		2 kg CO_2
OVENLYS K7-F1-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	300 kr.		25 kg CO_2
OVENLYS K7-F1-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	200 kr.		12 kg CO_2
OVENLYS K7-F1-S2-G3: Administrationsløj: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	100 kr.		1 kg CO_2
YDERDØRE K13-F2-S2-G5: Musikskolen: Udskiftning af yderdør	300 kr.		34 kg CO_2
YDERDØRE K13-F1-S2-G5: Musikskolen: Udskiftning af yderdør	400 kr.		42 kg CO_2

YDERDØRE K11-F5-S2-G3: Mellemfløj: Udskiftning af eksisterende facadeparti	5.300 kr.		615 kg CO_2
YDERDØRE K13-F1-S2-G5: Administrationsfløj: Udskiftning af yderdør	100 kr.		10 kg CO_2
YDERDØRE K13-F1-S2-G5: Mellemfløj: Udskiftning af yderdør	100 kr.		10 kg CO_2
TERRÆNDÆK Gymnastikfløj: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.500 kr.		287 kg CO_2
KÆLDERGULV Klasseløj: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	5.200 kr.		607 kg CO_2
KÆLDERGULV Mellemfløj: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	4.800 kr.		556 kg CO_2
KÆLDERGULV Administrationsfløj: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	700 kr.		75 kg CO_2
KÆLDERGULV Musikskolen: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	5.300 kr.		625 kg CO_2
VENTILATION A4-V3-T1-H2: #Rum-69D4 - VE04	8.300 kr.		937 kg CO_2
VARMERØR Musikskolen: Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.		7 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER A2-D3-T5: #Rum-000-Loftrum- Administrationsfløj - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		40 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER A1-D3-T5: #Rum-6A10 - Ny varmefordelingspumpe	200 kr.		12 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER A2-D4-T5: #Rum6567 - Ny varmefordelingspumpe	100 kr.		3 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Musikskolen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	300 kr.		32 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Musikskolen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	100 kr.		1 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Musikskolen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A18: Klasseløj: Udskifte belysning i undervisningslokaler på 2. sal, nord	1.500 kr.		139 kg CO_2

BELYSNING L9-S1-T3-A81: Klasseløj: Udskifte belysning i øvrige undervisningslokaler	6.000 kr.		585 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A135: Mellemløj: Udskifte belysning i øvrige undervisningslokaler	4.900 kr.		476 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A6: Administrationsløj: Udskiftning af belysning i køkken	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A5: Administrationsløj: Udskiftning af belysning i pedelkontor	400 kr.		32 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A4: Klasseløj: Udskiftning af belysning i toiletter i kælder	100 kr.		7 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A44: Administrationsløj: Udskifte belysning i pausestue	1.000 kr.		93 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A16: Klasseløj: Udskiftning af belysning i omklædningsrum	300 kr.		26 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A7: Administrationsløj: Forslag til: Øvrige gangarealer	200 kr.		15 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A52: Mellemløj: Udskifte belysning i undervisningslokaler i stueetage, nord	500 kr.		44 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A14: Musikskolen: Udskiftning af belysning i kældergang	500 kr.		43 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A21: Klasseløj: Udskifte belysning i store foreningslokale i kælder	300 kr.		29 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A72: Musikskolen: Udskiftning af belysning i gangarealer	1.000 kr.		91 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A84: Mellemløj: Udskiftning af belysning i øvrige gangarealer	1.600 kr.		148 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A81: Musikskolen: Udskifte belysning i øvrige undervisningslokaler	1.300 kr.		120 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A32: Mellemløj: Udskiftning af belysning i gangarealer i stueetage, nord	400 kr.		33 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A48: Mellemløj: Udskifte belysning i undervisningslokaler på 2. sal	900 kr.		80 kg CO_2

BELYSNING L9-S1-T6-A4: Administrationsfløj: Udskiftning af belysning i omklædningsrum	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A18: Administrationsfløj: Udskifte belysning i trappeopgange	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A98: Musikskolen: Udskifte belysning i koncertsal	500 kr.		46 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A5: Administrationsfløj: Udskiftning af belysning i rengøringsrum	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A36: Mellemfløj: Udskifte belysning i trappeopgange	300 kr.		20 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A7: Klasseløj: Forslag til: Kældergang	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A13: Klasseløj: Forslag til: Kældergang	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A6: Musikskolen: Udskiftning af belysning i tekøkken	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A6: Administrationsfløj: Udskiftning af belysning i toiletter	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A20: Klasseløj: Udskifte belysning i grupperum	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A10: Klasseløj: Udskiftning af belysning i depotrum	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A3: Mellemfløj: Forslag til: Uopvarmet kældergang	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A9: Musikskolen: Udskiftning af belysning i depotrum	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A1: Gymnastikfløj: Udskiftning af belysning i depotrum	100 kr.		0 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A18: Musikskolen: Forslag til: Uopvarmet kældergang	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A8: Administrationsfløj: Udskiftning af belysning i depotrum	0 kr.		0 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A10: Mellemfløj: Udskifte belysning i bagtrappe	-100 kr.		-1 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A2: Administrationsfløj: Udskiftning af belysning i kopirum	-100 kr.		0 kg CO_2

BELYSNING L9-S1-T6-A8: Musikskolen: Udskiftning af belysning i toiletter i kælder	-100 kr.		-1 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A9: Musikskolen: Udskiftning af belysning i depotrum i kælder	-100 kr.		-2 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A7: Mellemfløj: Udskiftning af belysning i depotrum	-100 kr.		-2 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A6: Mellemfløj: Forslag til: Varmecentral	-100 kr.		-2 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A2: Administrationsfløj: Udskiftning af belysning i materialeværksted	-100 kr.		0 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A66: Klasseløj: Udskifte belysning i øvrige foreningslokaler	-300 kr.		-21 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A4: Administrationsfløj: Udskifte belysning i pausestue i pedelbygning	-100 kr.		-1 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A53: Mellemfløj: Udskifte belysning i foreningslokaler	-300 kr.		-24 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A4: Administrationsfløj: Udskiftning af belysning i toiletter i kælder	-100 kr.		-1 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A16: Mellemfløj: Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	-100 kr.		-6 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T3-A30: Musikskolen: Udskifte belysning i foreningslokaler	-700 kr.		-64 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A11: Administrationsfløj: Udskifte belysning i lærerværelse	-300 kr.		-26 kg CO_2
BELYSNING L9-S1-T6-A50: Administrationsfløj: Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	-600 kr.		-54 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 / Klasseføj

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kettegård Alle 2, 2650 Hvidovre			167-34985-1	7028740
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1926
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1703 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2305 m²	485 m²	602 m²	0 m²	

C	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	305.010	305,01 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	14.812
El til forbrug	60.796

*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 / Administrationsfløj

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kettegård Alle 2, 2650 Hvidovre			167-34985-3	7028740
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1926
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
1965	Fjernvarme	Ingen	0 m²	663 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
739 m²	166 m²	77 m²	17 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	110.870	110,87 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	4.602
El til forbrug	13.673

*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 / Gymnastikfløj

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kettegård Alle 2, 2650 Hvidovre			167-34985-4	7028740
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1949
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	273 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
273 m²	0 m²	0 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	74.680	74,68 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.145
El til forbrug	5.020

*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 / Mellemfløj

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kettegård Alle 2, 2650 Hvidovre			167-34985-5	7028740
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1949
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1925 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2579 m²	0 m²	654 m²	74 m²	

C	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	310.500	310,50 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	15.101
El til forbrug	28.892

*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 / Musikskolen

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Kettegård Alle 4, 2650 Hvidovre			167-34985-6	7028740
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1970
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	1256 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
2054 m²	0 m²	798 m²	118 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	236.980	236,98 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.775
El til forbrug	21.717

*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
550 kr. pr. MWh

Elektricitet til andet end opvarmning
1,94 kr. pr. kWh

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i dags dato priser og de faste afgifter er på baggrund af oplyste 2019 priser.

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.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mads Møller Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 28. marts 2022 til den 28. marts 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.

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. 1, 3, 4, 5 & 6.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
-Dalux tegninger
-Snit_2201(99)401
-Klasseflø snit_2200(99)410
-Journ. Nr. 2716 - Plan-, snit- og facadetegninger.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag 06:00 - 17:00 svarende til 55 timer/ugen.

Der er oplyst et varmeforbrug på 1.070,43 MWh, det beregnede forbrug er på 1037,37, hvilket giver en difference på ca 10%. Årsagen til forskellen i det klimakorrigeret forbrug kontra det beregnede forbrug, kan muligvis findes i at det meste ventilation er beregnet med standard værdier ift. reelle tal for disse. Da det ikke har været muligt at få fremskaffet disse ved besigtigelsen.

Der er oplyst et elforbrug for bygningerne på 169.605 kWh og et beregnet forbrug på 179.533 kWh. Det er en forskel på ca. 9%. Dette kan skyldes at benyttelse tider ift. belysning og anvendelse af de forskellige lokaler/bygninger variere ift. beregnet tider m.m..

Afkøling af fjernvarmen var ved besigtigelsen: 30 grader.
Hvidovre fjernvarme anbefaler en afkøling på mindst 25 grader. Ved afkøling på mindre end 25 grader skal betales afgift.

Bygningerne er forsynet med 7 ventilationsanlæg og 2 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Registreringer og udarbejdelse af denne rapport, er udført af energikonsulent Mads Møller Pedersen

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 opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsen bolig-/erhvervsareal.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve i ydermur i bygning, 1, 3, 4, 5 & 6.

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

Klasseløj:
Loftslemme er uisolerede.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Administrationsfløj:
Loftslem er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Administrationsfløj:
Loftsrum over pedelbygning er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Gymnastikfløj:
Loftsrum over omklædning er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Gymnastikfløj:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Utilgængelige arealer ved loft over gymnastiksal er skønnet udført efter samme forhold som for resten af bygningen, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

Mellemfløj:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Musikskolen:
Loftslemme er af mærket Dolle med loftstrappe. Loftslemmene er tætsluttende og præisolerede. Loftslemmene er monteret i en træ-karm, og på lågerne er der fastmonteret en foldestige.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Musikskolen:
Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mellemfløj: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	7.500 kr.	205.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	10.300 kr.	284.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Gymnastikfløj: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	2.400 kr.	65.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Gymnastikfløj: Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	800 kr.	21.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Der monteres en nye præfabrikerede loftslemme, med fastmonterede 3-delte stiger og helstøbte tætningslister mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	200 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Klassefløj:
Det flade tag over kviste er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Administrationsfløj:
Det flade tag over kviste er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Klassefløj:
Loft mod skunkrum er isoleret med 50 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Klassefløj:
Vægge mod skunkrum er isoleret med 50 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Klassefløj:
Skunklemme er generelt uisolerede.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Klassefløj:
Enkelt skunklem i fagkøkken er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

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

Klassefløj:
Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Administrationsfløj:
Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld.

Administrationsfløj:
Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Utilgængelige arealer ved skråvægge er skønnet udført efter samme forhold som for skunk, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

Administrationsfløj:
Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Administrationsfløj:

Loft mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Administrationsfløj: Skunklemme er generelt uisolerede. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
RENOVERINGSFORSLAG Klassefløj: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt montering af den nye isolering.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.100 kr.	**INVESTERING** 59.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Klassefløj: Efterisolering af loft mod skunkrum med 300 mm isolering. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt udlægning af den nye isolering.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.700 kr.	**INVESTERING** 52.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Administrationsfløj: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	**ÅRLIG BESPARELSE** 600 kr.	**INVESTERING** 15.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Administrationsfløj: Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	**ÅRLIG BESPARELSE** 600 kr.	**INVESTERING** 15.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Klassefløj: Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.300 kr.	**INVESTERING** 105.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Klassefløj: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.200 kr.	**INVESTERING** 78.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 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.	700 kr.	22.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Der monteres nye præfabrikerede skunklemme, med helstøbte tætningslister mellem lem og karm. Det eksisterende hul mod skunken tilpasses eventuelt efter behov.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Der monteres nye præfabrikerede skunklemme, med helstøbte tætningslister mellem lem og karm. Det eksisterende hul mod skunken tilpasses eventuelt efter behov.	100 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Administrationsfløj:
Ydervægge i pedelbygning er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i ydermur mod øst.

Gymnastikfløj:
Ydervægge i omklædningsrum er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i ydermur mod øst.

Musikskolen:
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
Administrationsfløj: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	3.400 kr.	11.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Gymnastikfløj: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	3.500 kr.	12.100 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Klasseløj:
Ydervægge i kælderetage består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.

Klasseløj:
Ydervægge i st. - 2. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.

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

Gymnastikfløj:
Ydervægge i gymnastiksal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i ydermur mod nord.

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

Mellemfløj:
Ydervægge 1. & 2. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Administrationsfløj:
Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Mellemfløj:
Vægge mod uopvarmet kælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Musikskolen:
Vægge mod uopvarmet kælder består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mellemfløj: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	5.700 kr.	123.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	2.200 kr.	58.900 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Klassefløj:
Kvistflunke 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.

Administrationsfløj:
Kvistflunke 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.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Klassefløj:
Kælderydervægge mod jord består af 50 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Klassefløj:
Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Administrationsfløj:
Kælderydervægge mod jord består af 50 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Administrationsfløj:
Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Mellemfløj:
Kælderydervægge mod jord består af 50 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Musikskolen:
Kælderydervægge mod jord i skytteforening består af 50 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Musikskolen:
Kælderydervægge mod jord består generelt af 50 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Musikskolen:
Kælderydervægge i skytteforening mod jord består af 50 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Musikskolen:
Kælderydervægge mod jord består generelt af 50 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Musikskolen:
Kælderydervægge over jord består af 50 cm betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musikskolen: 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.	12.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	7.200 kr.	

Klassefløj: 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.		
RENOVERINGSFORSLAG Mellemfløj: 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 13.100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Administrationsfløj: 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 800 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Musikskolen: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende isolering og beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.300 kr.	**INVESTERING**

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musikskolen: 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.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musikskolen: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende isolering og beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. 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.	200 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Klasseløj:
Bygningen har vinduer med tolags termorude med kold kant.

Klasseløj:
Bygningen har vinduer med tolags energirude med kold kant i bue over yderdøre mod øst.

Administrationsløj:
Bygningen har vinduer med tolags termorude med kold kant i kælder.

Administrationsløj:
Bygningen har vinduer med tolags termorude med kold kant mod syd.

Administrationsløj:
Bygningen har vinduer med tolags energirude med varm kant i pedelkontor.

Administrationsløj:
Bygningen har vinduer med etlags glasrude mod nord.

Administrationsløj:

Bygningen har vinduer med tolags energirude med varm kant på 2. sal mod vest.

Administrationsfløj:
Bygningnen ar vinduer med etlags glasrude og forsatsrude mod nord og i kviste mod syd.

Gymnastikfløj:
Bygningen har vinduer med tolags energirude med varm kant.

Mellemfløj:
Bygningen har vinduer med tolags energirude med varm kant.

Musikskolen:
Bygningen har vinduer med tolags energirude med varm kant.

Musikskolen:
Bygningen har vinduer med tolags energirude med kold kant mod sydvest.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: Eksisterende vinduer med 1 lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	8.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende vinduer med 1 lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	4.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	3.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Klasseløj: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	11.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	9.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	2.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende vinduer med 1+1 lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende vinduer med 1+1 lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

OVENLYS

STATUS

Klasseløj:
Bygningen har ovenlysvinduer med tolags energirude med kold kant.

Administrationsfløj:
Bygningen har ovenlysvinduer med etlags glasrude og forsatsrude.

Administrationsfløj:
Bygningen har ovenlysvinduer med tolags energirude med kold kant.

Musikskolen:
Bygningen har ovenlysvindue med tolags energirude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: Eksisterende ovenlysvinduer med 1+1 lag glas foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende ovenlysvinduer med 1+1 lag glas foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende ovenlysvinduer med 1+1 lag glas foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende ovenlysvinduer med 1+1 lag glas foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Klasseløj:
Bygningen har yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant.

Klasseløj:
Bygningen har yderdør med etlags glasrude i kælder.

Klasseløj:
Bygningen har yderdøre med tolags energiruder med kold kant.

Administrationsfløj:
Bygningen har yderdør med etlags glasruder.

Administrationsfløj:
Massive yderdør mod uopvarmet kælderrum er uisoleret.

Administrationsfløj:
Bygningen har yderdør med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant mod syd.

Administrationsfløj:
Bygningen har yderdør med sideparti, monteret med tolags energiruder med kold kant i pedelkontor.

Gymnastikfløj:
Bygningen har yderdør med etlags glasruder.

Mellemfløj:
Bygningen har yderdør med tolags energirude med varm kant.

Mellemfløj:
Bygningen har yderdør med tolags energiruder med kold kant.

Mellemfløj: Massive yderdør mod uopvarmet kælderrum er uisoleret.

Mellemfløj:
Bygningen har facadeparti med glasdør, monteret med tolags termorude.

Mellemfløj:
Bygningen har yderdøre med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant.

Musikskolen:
Massiv yderdør i kælder mod syd vurderes isoleret.

Musikskolen:
Massiv yderdør i kælder mod øst er uisoleret.

Musikskolen:
Bygningen har yderdør med etlags glasruder i kælder mod øst.

Musikskolen:
Bygningen har facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude med varm kant.

Musikskolen:
Bygningen har yderdøre med tolags energirude med varm kant.

Musikskolen:
Bygningen har yderdøre med sideparti, monteret med tolags energirude med varm kant.

Musikskolen:
Massive yderdøre mod uopvarmet kælderrum er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: eksisterende yderdør med etlags glasruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	9.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Eksisterende yderdør med 1 lag glas foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	27.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Eksisterende yderdør med etlags glasrude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	9.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Gymnastikfløj: Eksisterende yderdør med etlags glasruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	600 kr.	14.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musikskolen: Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod uopvarmet rum foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	5.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod uopvarmet kælderrum foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod uopvarmet kælderrum foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gymnastikfløj:
Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gymnastikfløj: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	2.500 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Administrationsfløj:
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Mellemfløj:
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Musikskolen:
Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	1.100 kr.	8.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Mellemfløj: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	4.000 kr.	33.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musikskolen: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	1.700 kr.	47.200 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Administrationsfløj:
Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 200 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. 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.	11.200 kr.	86.100 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

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

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

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

Musikskolen:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Klassefløj: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.	5.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
	4.800 kr.	

Mellemfløj: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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.		
RENOVERINGSFORSLAG Administrationsfløj: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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** 700 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Musikskolen: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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** 5.300 kr.	**INVESTERING**

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Musikskolen:
Anlæg VE01.
Anlægget ventilerer undervisningslokaler, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag 14:00 - 20:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i depotrum 6A1F.
Fabrikat Systemair DV-15.
Monteringsåret er ukendt, men anlægget vurderes nyt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Musikskolen:
Anlæg VE02.
Anlægget ventilerer koncertsal, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag 14:00 - 20:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.

Anlæg er placeret i teknikrum 67B1.
Fabrikat Systemair DV-15.
Monteringsåret er ukendt, men anlægget vurderes nyt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Mellemfløj:
Anlæg VE03.
Anlægget ventilerer Science, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag 14:00 - 20:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum 6567.
Fabrikat: Exhausto V140.
Monteringsåret er ukendt, men anlægget vurderes nyt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Musikskolen:
Anlæg VE04.
Anlægget ventilerer foreningslokaler i kælder, og er uden varmeflade.
Amlægget er uden varmegenvinding.
Drifttid er mandag - fredag 14:00 - 20:00 og styres via timerfunktion.
Anlægget er CAV - konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i depotrum 69D4.
Fabrikat Glent & Co.
Monteringsåret er ukendt, men anlægget vurderes gammelt..

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Gymnastikfløj:
Anlæg VE05.
Anlægget ventilerer gymnastiksal, og er med væske-varmeflade.
Amlægget er uden varmegenvinding.
Drifttid er mandag - fredag 06:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er CAV - konstant luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum 6E4E.
Fabrikat Glent & Co.
Monteringsåret er ukendt, men anlægget vurderes gammelt..

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Klassefløj:
Anlæg VE06.
Anlægget ventilerer fagkøkken, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag 06:00 - 17:00 og styres via timerfunktion.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum.
Fabrikat: Danvent Spar 20-01-H.
Monteringsåret er ukendt, men anlægget vurderes nyt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Administrationsfløj:
Anlæg VE07.
Anlægget ventilerer pedelbygning, og er med væske-varmeflade.

Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag 06:00 - 17:00 og styres via timerfunktion.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i loftrum over pedelkontor.
Fabrikat: Exhausto VEX 2.5.
Monteringsåret er ukendt, men anlægget vurderes nyt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade og indreguleringsrapport.

Gymnastikfløj:
Zone: Udsugning fra toiletter og omklædning
Anlæg: U01 – fabrikat og type: ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

Musikskolen:
Zone: Udsugning fra toiletter
Anlæg: U02 – fabrikat og type: ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Anlæg VE05 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et standalone DCV anlæg med modstrømsveksler, som monteres i betjeningsrummet og styres via tilstedeværelse indikation og CO2 sensorer	9.900 kr.	141.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Anlæg VE04 Det foreslåes at udskifte ventilationsanlægget til et standalone DCV anlæg med modstrømsveksler, som monteres i betjeningsrummet og styres via tilstedeværelse indikation og CO2 sensorer	8.300 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Klasseløj:
Aggregat i uopvarmet loftrum er isoleret med 50 mm isolering.

Klasseløj:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Administrationsløj:
Aggregat i uopvarmet loftrum er isoleret med 50 mm isolering.

Administrationsløj:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Administrationsløj:
Der er registreret ø160 mm ventilationskanaler i uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Gymnastikløj:
Aggregat i loftrum er isoleret med 50 mm isolering.

Mellemløj:
Aggregat i opvarmet zone er isoleret med 50 mm isolering.

Musikskolen:
Aggregat i uopvarmet kælderrum er isoleret med 50 mm isolering.

Musikskolen:
Aggregat i teknikrum er isoleret med 50 mm isolering.

Musikskolen:
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Musikskolen:
Der er registreret ø630 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Musikskolen:
Der er registreret ø560 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er uisoleret.

Musikskolen:
Der er registreret ø450 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er uisoleret.

Musikskolen:
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er uisoleret.

Musikskolen:
Der er registreret ø250 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musikskolen: Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med Rockwool lamelmåtter med alufolie, lambda 41	7.600 kr.	43.400 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

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

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 et-strengs anlæg.

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

VARMERØR

STATUS

Klasseføj:
Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 60 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Klasseføj:
Varmerør i skunkrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Klasseføj:
Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Målt på stedet.

Administrationsføj:
Varmerør i krybekælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Administrationsføj:
Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt på stedet.

Administrationsføj:
Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt på stedet.

Mellemføj:
Varmerør i varmecentral er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 60 mm isolering. Målt på stedet.

Mellemføj:
Varmerør i varmecentral er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering. Målt på stedet.

Mellemføj:
Varmerør i varmecentral er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering. Målt på stedet.

Mellemføj:
Varmerør i varmecentral er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1/2" stålrør. Rørstykke er uisoleret. Målt på stedet.

Musikskolen:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering. Målt på stedet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Klasseløj: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.000 kr.	25.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	4.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Isolering af varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.800 kr.	50.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Isolering af varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	4.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Isolering af varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Klasseløj:
I varmeanlægget er der monteret en gammel fordelingspumpe uden trinregulering, af fabrikat Smedegaard, type Vario 25. Pumpen har en maksimal effekt på 25 Watt.

Klasseløj:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

Administrationsfløj:
I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Smedegaard. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.

Gymnastikfløj:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Mellemfløj:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos. Pumpen har en maksimal effekt på 1550 Watt.

Mellemfløj:
I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 65-60. Pumpen har en maksimal effekt på 550 Watt.

Mellemfløj:
I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPE 65-60. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt.

Mellemfløj:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha+. Pumpen har en maksimal effekt på 40 Watt.

Musikskolen:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.

Musikskolen:
I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna1. Pumpen har en maksimal effekt på 92 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	100 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

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

Klasseløj:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Klasseløj:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Administrationsløj:
Brugsvandsrør i krybekælder med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Administrationsløj:
Brugsvandsrør i krybekælder med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Gymnastikløj:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Gymnastikløj:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Mellemløj:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 80 mm isolering. Målt på stedet.

Mellemløj:
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Målt på stedet.

Mellemløj:
Brugsvandsrør i varmecentral med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Målt på stedet.

Mellemløj:
Brugsvandsrør i varmecentral med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Målt på stedet. Målt på stedet.

Mellemløj:
Brugsvandsrør i varmecentral med cirkulation er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Målt på stedet.

Mellemløj:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Mellemløj:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Musikskolen:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Målt på stedet.

Musikskolen:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Brugsvandsrør i opvarmet kælder med cirkulation er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Brugsvandsrør i opvarmet kælder med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Målt på stedet.

Musikskolen:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Forholdet er skønnet.

Musikskolen:
Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Forholdet er skønnet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musikskolen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i opvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos-Z. Pumpen har en maksimal effekt på 125 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via varmtvandsbeholder placeret i varmecentral (Bygning 5).

Mellemfløj:
Varmt brugsvand produceres i 3000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering.

EL

BELYSNING

STATUS

Klasefløj:
Belysning i kældergang består primært af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Klasefløj:
Belysning i kældergang består delvis af armaturer med T8 og T5 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Klasefløj:
Belysningen i øvrige foreningslokaler, består af armaturer med T5 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Klasefløj:
Belysningen i store foreningslokale i kælder, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Klasefløj:
Belysningen i depotrum, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Klasefløj:
Belysningen i trappeopgange, består af armaturer med LED og T8 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Klasefløj:
Belysningen i toiletter i kælder, består af armaturer med glødepærer. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Klasefløj:
Belysningen i omklædningsrum, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Klasefløj:
Belysningen i øvrige undervisningslokaler, består af armaturer med T5 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Klasefløj:
Belysning i øvrige gangarealer består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Klasefløj:
Belysningen i toiletter, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Klasefløj:
Belysningen i rengøringsrum, består af armaturer med LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Klasefløj:
Belysningen i grupperum, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Klasseføj:
Belysningen i undervisningslokaler på 2. sal, nord, består af armaturer med T5 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Klasseføj:
Belysningen i fagkøkken, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Klasseføj:
Udebelysning består af armaturer med kompaktrør, som styres via skumringsrelæ.

Administrationsføj:
Belysningen i depotrum, består af armaturer med glødepærer og LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Administrationsføj:
Belysningen i rengøringsrum, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i toiletter i kælder, består af armaturer med LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i pausestue, består af armaturer med T8 og kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i omklædningsrum, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i trappeopgange, består af armaturer med LED og kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysning i øvrige gangarealer består af armaturer med T8 og kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i toiletter, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i kopirum, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i køkken, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i lærerværelse, består af armaturer med LED og glødepærer. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i kontorlokaler og personalerum, består af armaturer med LED og kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysning i gang på 1. sal består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Administrationsføj:
Belysningen i pedelkontor, består af armaturer med T5 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:
Belysningen i pausestue i pedelbygning, består af armaturer med LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsføj:

Belysningen i materialeværksted, består af armaturer med T5 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Administrationsfløj:
Udebelysning består af armaturer med kompaktrør, som styres via skumringsrelæ.

Gymnastikfløj:
Belysningen i gymnastiksal, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder

Gymnastikfløj:
Belysningen i omklædningsrum, består af armaturer med LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Gymnastikfløj:
Belysning i gang består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder

Gymnastikfløj:
Belysningen i toiletter, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Gymnastikfløj:
Belysningen i depotrum, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Gymnastikfløj:
Udebelysning består af armaturer med kompaktrør, som styres via skumringsrelæ.

Mellemfløj:
Belysning i varmecentral består af armaturer med LED og T8 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Belysning i uopvarmet kældergang består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Mellemfløj:
Belysningen i foreningslokaler, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Mellemfløj:
Belysningen i depotrum, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Mellemfløj:
Belysningen i omklædningsrum, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Belysningen i kældergang, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Belysningen i bagtrappe, består af armaturer med glødepærer og LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Mellemfløj:
Belysningen i trappeopgange, består af armaturer med LED og kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Belysningen i toiletter, består af armaturer med LED og kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Belysningen i øvrige undervisningslokaler, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Mellemfløj:
Belysningen i undervisningslokaler i stueetage, nord, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Belysningen i øvrige gangarealer, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Mellemfløj:
Belysningen i gangarealer i stueetage, nord, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Belysningen i kontorlokaler og personalerum, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Belysningen i undervisningslokaler på 2. sal, består af armaturer med T8 og T5 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Mellemfløj:
Udebelysning består af armaturer med LED og kompaktrør, som styres via skumringsrelæ.

Musikskolen:
Belysning i uopvarmet kældergang består af armaturer med LED og T8 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Musikskolen:
Belysningen i uopvarmet depotrum, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i depotrum i kælder, består af armaturer med T5 og kompaktrør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Musikskolen:
Belysningen i foreningslokaler, består af armaturer med T5 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i skytteforening, består af armaturer med LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Musikskolen:
Belysningen i kældergang, består af armaturer med T8 og T5 rør. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Musikskolen:
Belysningen i toiletter i kælder, består af armaturer med glødepærer og LED. Belysningen styres ved tænd/sluk funktion.

Musikskolen:
Belysningen i undervisningslokale, nord, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i øvrige undervisningslokaler, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i gangarealer, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i toiletter, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i depotrum, består af armaturer med T8 og T5 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i koncertsal, består af armaturer med kompaktrør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i opholdsrum, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i tekøkken, består af armaturer med T8 rør. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i depotrum på 1. sal, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Belysningen i teknikrum på 1. sal, består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmelder.

Musikskolen:
Udebelysning består af armaturer med LED og kompaktrør, som styres via skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Klasseløj: Udskifte belysning i undervisningslokaler på 2. sal, 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.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Udskifte belysning i øvrige undervsningslokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	6.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Udskifte belysning i øvrige undervsningslokaler: 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**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i 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.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: Udskifte belysning i pedelkontor: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Udskifte belysning i toiletter 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.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i pausestue: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Udskifte belysning i omklædningsrum: 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.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Udskifte belysning øvrige gangarealer: 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**
Mellemfløj: Udskifte belysning i undervsningslokaler i stueetage, 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.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Udskifte belysning i kældergang: 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
Klasseløj: Udskifte belysning i store foreningslokale i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Udskifte belysning i gangarealer: 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.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Udskifte belysning i øvrige gangarealer: 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.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Udskifte belysning i øvrige undervsningslokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Udskifte belysning i gangarealer i stueetage, 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.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Udskifte belysning i undervsningslokaler på 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.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i omklædningsrum: 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
Administrationsfløj: Udskifte belysning i trappeopgange: 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**
Musikskolen: Udskifte belysning i koncertsal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i rengøringsrum: 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**
Mellemfløj: Udskifte belysning i trappeopgange: 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.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Udskifte belysning kældergang: 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**
Klasseløj: Udskifte belysning kældergang: 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**
Musikskolen: Udskifte belysning i 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.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Administrationsfløj: Udskifte belysning i toiletter: 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**
Klasseløj: Udskifte belysning i grupperum: 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.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Klasseløj: Udskifte belysning i depotrum: 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**
Mellemfløj: Udskifte belysning uopvarmet kældergang: 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**
Musikskolen: Udskifte belysning i depotrum: 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**
Gymnastikfløj: Udskifte belysning i depotrum: 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**
Musikskolen: Udskifte belysning uopvarmet kældergang: 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
Administrationsfløj: Udskifte belysning i depotrum: 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.	0 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Udskifte belysning i bagtrappe: 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**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i kopirum: 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**
Musikskolen: Udskifte belysning i toiletter 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.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Musikskolen: Udskifte belysning i depotrum 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.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Udskifte belysning i depotrum: 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**
Mellemfløj: Udskifte belysning varmecentral: 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
Administrationsfløj: Udskifte belysning i materialeværksted: 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**
Klasseløj: Udskifte belysning i øvrige foreningslokaler: 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.	-300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i pausestue i pedelbygning: 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.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Udskifte belysning i foreningslokaler: 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.	-300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i toiletter 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.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mellemfløj: Udskifte belysning i kontor og personalerum: 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.	-100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Musikskolen: Udskifte belysning i foreningslokaler: 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.	-700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i lærerværelse: 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.	-300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Administrationsfløj: Udskifte belysning i kontor og personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-600 kr.	

SOLCELLER

STATUS
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
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. OBS! Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. forhindrer rentabiliteten i dette forslag såsom krav om selskabsstiftelse, der som regel vil øge administrationsudgifter mm.	9.500 kr.	133.500 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Kettegård Alle 4, 2650 Hvidovre	167-34985-6	7028740

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	1.070,43 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

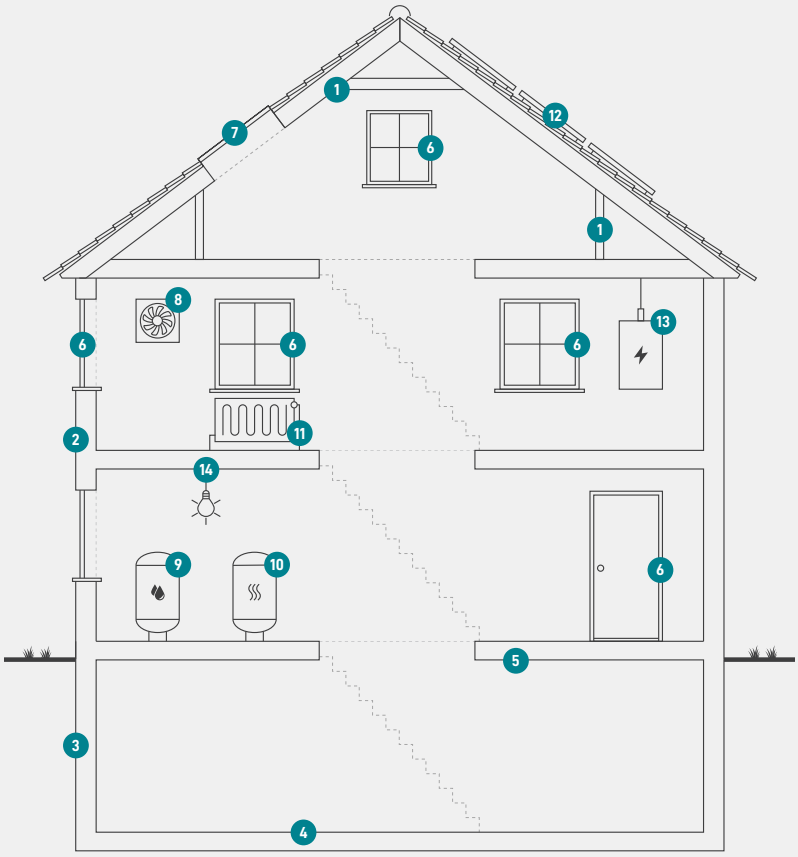
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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	1.125,10 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	73,13 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

Sønderkærbygningen
Klassefløj
Kettegård Alle 2
2650 Hvidovre

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 28. marts 2022 til den 28. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311588729

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Sønderkærbygningen
Administrationsfløj
Kettegård Alle 2
2650 Hvidovre

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 28. marts 2022 til den 28. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311588729

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Sønderkærbygningen
Gymnastikfløj
Kettegård Alle 2
2650 Hvidovre

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 28. marts 2022 til den 28. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311588729

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Sønderkærbygningen
Mellemfløj
Kettegård Alle 2
2650 Hvidovre

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 28. marts 2022 til den 28. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311588729

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Sønderkærbygningen
Musikskolen
Kettegård Alle 4
2650 Hvidovre

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 28. marts 2022 til den 28. marts 2032
Energimærkningsnummer: 311588729