Energistyrelsen

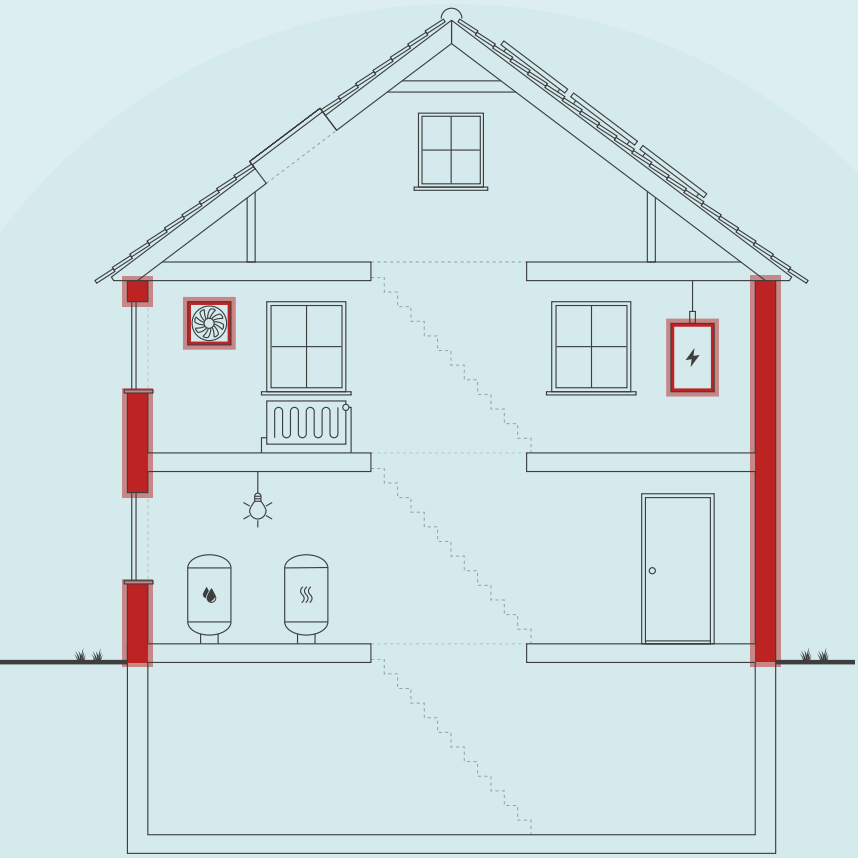
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(630-17045,001,002,003,008) Søndermarksskolen
Søndermarksvej 117
7100 Vejle

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 217.300 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 Bygn. 3 - Montage af ny cirkulationspumpe

Årlig besparelse:	8.200 kr.
Investering:	5.500 kr.

2 Bygn. 3 - IE01 - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler

Årlig besparelse:	11.400 kr.
Investering:	80.000 kr.

3 Bygn. 1 - Stueetagen - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm P...

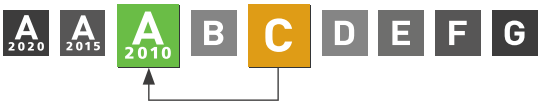
Årlig besparelse:	12.100 kr.
Investering:	226.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	716.600 kr.	529.000 kr.	187.600 kr.
El til andet	342.800 kr.	313.100 kr.	29.700 kr.
Samlet energiudgift	1.059.400 kr.	842.100 kr.	217.300 kr.
Samlet CO2-udledning	77,94 ton	59,77 ton	18,17 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



Adresse
Søndermarksvej 117
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311697989

Gyldighedsperiode
3. august 2023 - 3. august 2033

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

BYGN. 3 - MONTAGE AF NY CIRKULATIONSPUMPE

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

Besparelse
8.200 kr./årligt

CO2-reduktion
687 kg./årligt

Investering
5.500 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGN. 3 - IE01 - INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG - ROTERENDE VEKSLER

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
11.400 kr./årligt

CO2-reduktion
966 kg./årligt

Investering
80.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGN. 1 - STUEETAGEN - UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 200 MM P...

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

Besparelse
12.100 kr./årligt

CO2-reduktion
1.000 kg./årligt

Investering
226.100 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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 CO2
LOFTRUM Bygn. 1 - Trappetårn - Isolering af uisolerede loftsrum med 400 mm isolering	2.100 kr.	12.700 kr.	167 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygn. 1 - Rum nr. 3.18 - Efterisolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	500 kr.	10.200 kr.	36 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygn. 1 - Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering	5.800 kr.	155.300 kr.	473 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Gymnastiksal - Gavl - Indblæsning af mineraluldsgranulat samt udvendig isolering med 200 mm PIR	3.500 kr.	84.000 kr.	283 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Gymnastiksal - Redskabsrum - Indblæsning af mineraluldsgranulat samt udvendig isolering med 200 mm PIR	4.000 kr.	102.100 kr.	328 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - 1. sal øst (PLC) - Indblæsning af mineraluldsgranulat samt udvendig isolering med 200 mm PIR	7.300 kr.	194.200 kr.	603 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - 1. sal + Gavle på 2. sal - Indblæsning af mineraluldsgranulat samt udvendig isolering med 200 mm PIR	6.300 kr.	166.100 kr.	515 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Stueetagen - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	12.100 kr.	226.100 kr.	1.000 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Administrations og biblioteksfløj - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	32.400 kr.	675.000 kr.	2.675 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Trappetårn - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	6.900 kr.	142.700 kr.	562 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Trappetårn - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	4.900 kr.	104.700 kr.	405 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Gymnastiksal - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	16.200 kr.	395.100 kr.	1.334 kg CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 3 - Stueetage og gymnastiksal - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds - 1. sal - Indblæsning af mineraluldsgranulat samt udvendig isolering med 200 mm PIR - Radiator nicher - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering, afsluttende facadepuds og fjernelse af eksisterende indvendig isolering	34.800 kr.	1.114.000 kr.	2.876 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygn. 2 - Sikringsrum - Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 150 mm	13.100 kr.	269.700 kr.	1.078 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Forberedelseslokaler - Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 300 mm	4.400 kr.	72.700 kr.	357 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 - Billedkunst/håndarbejde - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	1.900 kr.	18.000 kr.	150 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Trappetårn - Depotrum nr. 3.02 - Udskiftning af eksisterende vinduer med 1 lags glas	200 kr.	2.400 kr.	9 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 3 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	14.500 kr.	317.400 kr.	1.191 kg CO_2
VENTILATION Bygn. 3 - IE01 - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	11.400 kr.	80.000 kr.	966 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 8 - VE04 - Efterisolering af ventilationskanaler med 100 mm	4.500 kr.	20.000 kr.	366 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 8 - VE01 - Cykelkælder - Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm til 100 mm samlet	300 kr.	7.900 kr.	22 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 8 - CP-RA01 - Radiator - Ny varmefordelingspumpe	500 kr.	5.800 kr.	38 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 3 - Under gang mellem bygn. 1 og 3 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	700 kr.	3.800 kr.	58 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 3 - Kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	3.500 kr.	29.500 kr.	286 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1, 2, 3 - Varmecentral - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.100 kr.	15.300 kr.	88 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 8 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	400 kr.	6.000 kr.	25 kg CO_2

VARMTVANDSPUMPER Bygn. 3 - Montage af ny cirkulationspumpe	8.200 kr.	5.500 kr.	687 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Teknikrum nr. 0.29, 0.30 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.200 kr.	3.000 kr.	106 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Gang - Rum nr. 0.33, 0.35 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	2.000 kr.	7.000 kr.	176 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Kælder - Rum nr. 0.36, 0.37 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.800 kr.	8.000 kr.	161 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 3 - Kælderrum nr. 0.07 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	600 kr.	3.500 kr.	51 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Redskabsrum nr. 1.24 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	300 kr.	2.000 kr.	23 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Teknikrum nr. 0.26, 0.27, 0.28 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.900 kr.	17.600 kr.	170 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Undervisning - Kælder - Rum nr. 0.14, 0.15, 0.16, 0.17, 0.18, 0.19, 0.20, 0.21, 0.23, 0.24, 0.25 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	11.800 kr.	120.800 kr.	1.088 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Depot - Rum nr. 2.37 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	300 kr.	2.500 kr.	22 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygn. 3 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	5.100 kr.		415 kg CO_2
LOFTRUM Bygn. 2 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	4.000 kr.		326 kg CO_2
LOFTRUM Bygn. 1 - Rum nr. 2.34, 2.35 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	700 kr.		51 kg CO_2
LOFTRUM Bygn. 2 - Rum nr. 2.45 - Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	200 kr.		14 kg CO_2
LOFTRUM Bygn. 3 - Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		3 kg CO_2
FLADT TAG Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - Efterisolering af fladt tag med 400 mm	1.600 kr.		132 kg CO_2

FLADT TAG Bygn. 3 - Efterisolering af fladt tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	1.200 kr.		94 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygn. 1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	3.700 kr.		304 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygn. 1 - Udskiftning af eksisterende skunklemme til nye præfabrikeret skunklemme	600 kr.		47 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 2 - Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	12.600 kr.		1.040 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Udvendig efterisolering af kvisttag med 250 mm	4.100 kr.		335 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 3 - Mellem bygning mellem bygn. 1 og 3 - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	600 kr.		44 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	300 kr.		17 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 2 - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge	9.700 kr.		797 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 - Sløjd - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge	9.200 kr.		757 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 - Billedkunst/håndarbejde - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	4.600 kr.		378 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 3 - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	7.900 kr.		649 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	11.400 kr.		942 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 1 - Læreværelse - Randisolering - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering. Nye rør i terrændæk laves samme ombæring.	3.600 kr.		294 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 3 - Redskabsrum nr. 1.02 - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering	700 kr.		51 kg CO_2

TERRÆNDÆK Bygn. 1 - Rørkanal - Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering og ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering og nye varmerør	3.700 kr.		303 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 3 - Mellem bygning mellem bygn. 1 og 3 - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering	400 kr.		29 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 1 - Varmecentral - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	3.200 kr.		261 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 3 - VE03 - Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm til 100 mm samlet	400 kr.		28 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 8 - VE01 - Varmecentral - Efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm til 90 mm samlet	200 kr.		15 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 1 - VA02 - Kælder/rørkanal - Isolering af varmerør op til 50 mm	600 kr.		44 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 1 - VA03 - Kælder/rørkanal - Isolering af varmerør op til 50 mm	700 kr.		57 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 8 - Varmecentral - Isolering af varmerør op til 50 mm	300 kr.		23 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 2 - Uopvarmet kælder - Rum nr. 0.33, 0.35, 0.38 - Isolering af varmerør op til 60 mm	800 kr.		60 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 3 - Forsyningsrør fra bygn. 1 til bygn. 3 - Udskiftning af forsyningsrør til bygn. 3	900 kr.		70 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 8 - CP-GV01 - Fællsesrum nr. 2.1, 2.2 - Ny gulvvarmefordelingspumpe	400 kr.		33 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 8 - CP-VE01 - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		33 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 2 - CP-VA04 - Søndermarksfløj - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		25 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 8 - Varmecentral - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	200 kr.		9 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1 - Varmecentral - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	300 kr.		20 kg CO_2

VARMTVANDSPUMPER Bygn. 8 - Montage af ny cirkulationspumpe	400 kr.		33 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kontor - Rum nr. 1.31, 1.32, 1.33 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	600 kr.		52 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Rum nr. 2.26 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 8 - Toiletter - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	200 kr.		18 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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Skole

ADRESSE
Søndermarksvej 117, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	5691231	1	0 m²	3447 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1928	2803 m²	650 m²	535 m²	89 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1953	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	325.640	325,64 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	23.764
El til forbrug	33.181

*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 / Søndermarksfløjen

ADRESSE
Søndermarksvej 117, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	5691231	2	0 m²	1932 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1958	1810 m²	0 m²	314 m²	429 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	135.860	135,86 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	8.160
El til forbrug	22.671

*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 / Science

ADRESSE
Søndermarksvej 117, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	5691231	3	0 m²	1325 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1968	1325 m²	0 m²	0 m²	529 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	185.750	185,75 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	13.716
El til forbrug	18.227

*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 / Indskoling

ADRESSE
Søndermarksvej 117, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	5691231	8	0 m²	766 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2001	1143 m²	0 m²	0 m²	72 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen

B	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	75.420	75,42 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	19.604
El til forbrug	17.880

*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
787 kr. pr. MWh
Fast afgift: 148.177 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,18 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af energiforbrug er indhentet via beregningsprogrammet bestemt ud fra forsyningsselskabets gældende takster og betingelser.

Den anvendte pris for afregning af el er oplyst af Vejle kommune til 1,74 kr./kWh, dertil er indregnet moms ud fra gældende regler for energimærkning.

De skønnede omkostninger i forbindelse med besparelsesforslagene er indhentet ved hjælp af prisbøger, skøn og erfaringstal. Det bemærkes, at besparelserne er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Energipriserne har fra 2021 til i dag varieret kraftigt, set i forhold til de historiske priser. Dette gælder især priserne for elektricitet, naturgas & biobrændsel. Der ses også stigninger i fjernvarmepriser.

De stigende priser gør, at der i energimærkerne ofte vil være stor forskel på de beregnede energiudgifter, set i forhold til de oplyste energiudgifter.

De oplyste energiudgifter er baseret på de historiske priser, hvorimod de beregnede energiudgifter er baseret på den dagsaktuelle energipris.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Andreas Schrøder Kristiansen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. august 2023 til den 3. august 2033

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.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer 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 bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:
Administrationsbygning: Bygningsnr. 1 fra 1928
Søndermarksfløjen: Bygningsnr. 2 fra 1958
Sceince: Bygningsnr. 3 fra 1968
indskoling: Bygningsnr. 8 fra 2001

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler som er gældende på tidspunktet for udarbejdelse af energimærkningsrapporten.
Ved besigtigelsen forelå der delvist tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under besigtigelsen, kombineret med faglige skøn.
Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Der er indregnet et tillæg til energirammen da bygningens ventilationsdata og brugstid afviger fra standardberegninger.
Tillægget udgør følgende
Bygn. 1: -1,9 kWh/m²
Bygn. 2: 1,1 kWh/m²
Bygn. 3: 9,2 kWh/m²
Bygn. 8: 6,9 kWh/m²

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type, alder og omfang af eventuelle energieffektiviseringer.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, og der er gennem tiden udført større energibesparende foranstaltninger samt renoveringer.
Det er dog stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. de tekniske installationer samt på klimaskærmsforbedringer.

ENERGIBESPARELSER I FORBINDELSE MED RENOVERING
I forbindelse med evt. renovering, om- eller tilbygning anbefales det at fremtidssikre investeringen ved f.eks. at efterisolere op til lavenerginiveau, fremfor kun lige at overholde gældende minimumskrav. Lavenergiløsninger giver ofte den bedste totaløkonomi og fremmer derved bygningens værdi.

ENERGIFORBRUG
Beregningen baseres på en blanding af faktiske forhold på konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier. Der vil derfor altid forekomme en forskel i energibalancen mellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

De oplyste energiforbrug som er udleveret af bygherre er på 600 MWh varme. Varmeforbruget er graddage korrigeret til 616,8 MWh i 2022, således at det kan sammenlignes med et normalår. Det oplyste forbrug for bygning 8 er taget over 1,5 år, for at få et mere retvisende billede, da bygningen netop er tilbygget og lige skal køres ind.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste varmeforbrug. Forskellen er beregnet til

15 % mere end det oplyste. Dette kan blandt andet skyldes variationer på standardværdier og faktiske forhold på konstruktioner, teknik og reelle driftsmønstre. Ligeledes er det oplyste forbrug fra 2022, hvor der var energikrise i Danmark og alle offentlige bygninger blev bedt om at sænke temperaturen til 19 °C, hvilket i grove træk kan medføre en besparelse på op til 15 %.

FJERNVARMEAFKØLING
EWII har indført en motivationstarif for at sikre en god afkøling af fjernvarmevandet. Det giver en bedre udnyttelse af energien fra værket. Bedre udnyttelse betyder billigere varme, og omvendt betyder en dårlig udnyttelse at varmeprisen vil stige. Der kunne ikke lokaliseres hvordan motivationstariffen beregnes og der er ikke opgjort afkøling eller returtemperatur på varmefakturaerne for skolen. Det forventes derfor at skolen har en ok afkøling af fjernvarmevandet. Data er aflæst på fjernvarmeværkets hjemmeside.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i BBR på ejendommen stemmer ikke overens med det opmålte areal. Afvigelsen er dog samlet set mindre end 10 %.
BBR bygning 1 – her er en afvigelse på 19 %. Uopvarmet tagrum på ca. 70 m² er indregnet i BBR areal samt gymnastiksal på 200 m² er registeret 1 gang for meget, den øvrige afvigelse kan ikke forklares.
BBR bygning 2 – her er en afvigelse på 6 %.
BBR bygning 3 – her er en afvigelse på 0 %.
BBR bygning 8 – her er en afvigelse på 49 %. Den nye tilbygning fra 2021 er ikke registeret i BBR endnu.

Det opvarmede areal er opmålt ved kontrolmål under besigtigelsen af ejendommen som er sammenholdt med tegningsmateriale. Energimærkningen er udarbejdet efter disse opmålinger.

Ved besigtigelsen var bygherre repræsenteret ved ejendomsfunktionær Brian

Følgende oplysninger fra bygherre var udleveret i forbindelse med energimærkningen af ejendommen:
Tegninger: plan, snit, facade og tekniske tegninger
Ventilationsdata via Timesafe og CTS og ECL fjernadgang
Varmedata via CTS og ECL fjernadgang

Følgende bygningsdele var ikke tilgængelige ved besigtigelsen:
Bygn. 1 - Rørkanal under kontor i administrationslokaler
Bygn. 1 - Tagrum over musiklokalet

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Vejle kommune har bedt om at undersøge forhold i skjule konstruktioner, hvis der er tvivl om isoleringsforhold.
Der blev ikke udført destruktive undersøgelser på skolen.

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

Bygn. 1 - Trappetårn - Loftsrum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit, sags nr. 875-2283, dateret 01.08.1945. Loftet kunne ikke tilgås under besigtigelsen.

Bygn. 1 - Rum nr. 2.34, 2.35 - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 2 - Loftsrum med etageadskillelse af beton er isoleret med 200 mm. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 2 - Rum nr. 2.45 - Loftslem med stige er uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygn. 3 - Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 3 - Loftslem er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Trappetårn - Isolering af uisolerede loftsrum med 400 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet.	2.100 kr.	12.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.	5.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.	4.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Rum nr. 2.34, 2.35 - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 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.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Rum nr. 2.45 - Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 3 - Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	100 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - Det flade tag 4 lags build up med 30 mm isoleringsplader og 0-11 cm letklinkerbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 22, sags nr. Byggetilladelse, dateret 10.10.1966.

Bygn. 3 - Det flade tag i de 2 sammenbygninger er et built-up tag og er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. H5, sags nr. C73.51, dateret 25.04.1958. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygn. 8 - Hovedtag - Rum nr. 2.1, 2.2 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. ARK 1400, sags nr. 97144-02-1, dateret 18.01.2001.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Det flade tag er isoleret med 400 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. SMS_A_T_2_EX_03, sags nr. 20403, dateret 23.09.2020.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 400 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 425 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag	1.600 kr.	

være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 3 - Det flade tag i de 2 sammenbygninger efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	1.200 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygn. 1 - Læreværelsestilbygning - Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 04, sags nr. 311/80, dateret 27.08.1980.

Bygn. 1 - Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 1 - Rum nr. 3.18 - Vægge mod skunkrum er isoleret med 50 mm isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 1 - Skråvægge er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Isoleringstykkelsen er målt ved isoleret tagrum over pasonalestuen, og isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling.

Bygn. 1 - Vægge mod skunkrum er isoleret med 200-300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse og Isoleringsforholdet er målt ved skunklem.

Bygn. 1 - Loft mod skunkrum er isoleret med 150-300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse og Isoleringsforholdet er målt ved skunklem.

Bygn. 1 - Skunklemme er uisoleret. Konstruktionstykkelse og isoleringsforholdet er målt ved skunklem.

Bygn. 8 - Skråvægge til kip er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. ARK 1200B, sags nr. 97144-02-1, dateret 04.05.2001.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Rum nr. 3.18 - 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.	500 kr.	10.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Efterisolering af hanebåndslofter med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	5.800 kr.	155.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 325 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.	3.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Der monteres en nye præfabrikeret skunklemme, med helstøbt tætningsliste mellem lem og karm. Det eksisterende hul mod skunken tilpasses eventuelt efter behov.	600 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Læreværelsestilbygning - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 04, sags nr. 311/80, dateret 27.08.1980.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Gavl - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Ny gymnastiksal, sags nr. 1045, dateret 30.12.1939. Hulrum er vurderet ikke efterisoleret.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Redskabsrum - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Ny gymnastiksal, sags nr. 1045, dateret 30.12.1939. Hulrum er vurderet ikke efterisoleret.

Bygn. 1 - 1. sal øst (PLC) - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Vejle kommunes Søndermarksskole, sags nr. 796, dateret 01.05.1928.

Bygn. 1 - 1. sal + Gavle på 2. sal - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er vurderet ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Vejle kommunes Søndermarksskole, sags nr. 796, dateret 01.05.1928.

Bygn. 1 - Læreværelse - 1. sal - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat og der er isoleret med 50 mm isolering indvendigt.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 2, sags nr. Efterisolering læreforberedelsen, dateret 11.06.2013.

Bygn. 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 21, sags nr. Byggetilladelse, dateret 8.10.1966.

Bygn. 2 - Radiatornicher - Ydervægge er udført som 26 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 30 mm polystyren ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 21, sags nr. Byggetilladelse, dateret 8.10.1966.

Bygn. 3 - 1. sal - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af molersten. Hulrummet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. H5, sags nr. C73.51, dateret 25.04.1958.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Gymnastiksal - Gavl - Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing af 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	3.500 kr.	84.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Gymnastiksal - Redskabsrum - Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing af 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	4.000 kr.	102.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - 1. sal øst (PLC) - Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing af 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	7.300 kr.	194.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - 1. sal + Gavle på 2. sal - Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing af 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	6.300 kr.	166.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Udvendig efterisolering med 100 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Bygn. 2 - Radiatornicher - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	12.600 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Trappetårn - Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit, sags nr. 875-2283, dateret 01.08.1945.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit, sags nr. 875-2283, dateret 01.08.1945.

Bygn. 1 - Trappetårn - Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit, sags nr. 875-2283, dateret 30.12.1939.

Bygn. 1 - Administrations og biblioteksfløj - Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 1 - Stueetagen - Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Vejle kommunes Søndermarksskole, sags nr. 796, dateret 01.05.1928.

Bygn. 3 - Stueetage og gymnastiksal - Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. H5, sags nr. C73.51, dateret 25.04.1958.

Bygn. 3 - Radiator nicher - Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 40 mm kork isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. H5, sags nr. C73.51, dateret 25.04.1958.

Bygn. 8 - Ydervægge består af 15 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering med cedertræbeklædning udvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. ARK 1200B, sags nr. 97144-02-1, dateret 04.05.2001.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Ydervægge består af 15 cm massiv letbetonvæg med 2*145 mm kl. 37 udvendig isolering afsluttet med cedertræbekældning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. SMS_A_T_2_EX_03, sags nr. 20403, dateret 23.09.2020.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Stueetagen - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	12.100 kr.	226.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Administrations og biblioteksfløj - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	32.400 kr.	675.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Trappetårn - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	6.900 kr.	142.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Trappetårn - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	4.900 kr.	104.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Gymnastiksal - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	16.200 kr.	395.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
	34.800 kr.	1.114.000 kr.

Bygn. 3 - Stueetage og gymnastiksal - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Bygn. 3 - 1. sal - Isolering af hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat, samt udvendig påforing af 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Bygn. 3 - Radiator nicher - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende indvendig isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygn. 2 - Sikringsrum - Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 50 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 23, sags nr. Byggetilladelse, dateret 10.10.1955.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Sikringsrum - Udvendig efterisolering med 150 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	13.100 kr.	269.700 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Forberedelseslokaler - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af pedellen.

Bygn. 1 - Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygn. 1 - Kvisttag er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er

isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet, sammenholdt med originale tegninger

Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 22, sags nr. Byggetilladelse, dateret 10.10.1966.

Bygn. 3 - Mellem bygning mellem bygn. 1 og 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygn. 8 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. ARK 1200B, sags nr. 97144-02-1, dateret 04.05.2001.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Forberedelseslokaler - Indvendig efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	4.400 kr.	72.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Udvendig efterisolering med 250 mm isolering i kvisttag, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	4.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Mellem bygning mellem bygn. 1 og 3 - Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	300 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Billedkunst/håndarbejde - Kælderydervægge over jord består af 50 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit, sags nr. 875-2283, dateret 01.08.1945.

Bygn. 1 - Billedkunst/håndarbejde - Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit, sags nr. 875-2283, dateret 01.08.1945.

Bygn. 1 - Sløjd - Kælderydervægge består af 35 cm massiv betonvæg med indvendig 100 mm lecablokke. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygn. 2 - Kælderydervægge over jord består af 40 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm letklinkebeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 21, sags nr. Byggetilladelse, dateret 8.10.1966.

Bygn. 2 - Kælderydervægge 0-2m dybde består af 40 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 75 mm letklinkebeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 21, sags nr. Byggetilladelse, dateret 8.10.1966.

Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - Kælderydervægge over jord består af 25 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 30 mm polystyren isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 22, sags nr. Byggetilladelse, dateret 10.10.1966.

Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - Kælderydervægge 0-2m dybde består af 25 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 30 mm polystyren isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 22, sags nr. Byggetilladelse, dateret 10.10.1966.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Billedkunst/håndarbejde - 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.	1.900 kr.	18.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Bygn. 2 - Trappeopgang ved sammenbygning - 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	9.700 kr.	

end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - Sløjd - 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** 9.200 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - Billedkunst/håndarbejde - 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** 4.600 kr.	**INVESTERING**

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn. 1 - Læreværelse - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 3 lags energirude.

Bygn. 1 - Læreværelse - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Trappetårn - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Trappetårn - Depotrum nr. 3.02 - Vinduerne er monteret med 1 lags glasrude.

Bygn. 1 - Billedkunst - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Billedkunst - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Håndarbejde - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Bogdepot - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Redskabsrum - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Rum nr. 0.18- Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Sløjd - Kælder - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Administrations og biblioteksfløj - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Forberedelseslokaler - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Administrations og biblioteksfløj - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Læreværelse - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Rum 2.38 - Vinduerne er monteret med 2 lags energiruder.

Bygn. 1 - Rum nr. 2.37 - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 1.50, 1.51 - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 2.34 - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 2.34, 2.35 - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Trappetårn - Rum nr. 2.32 - Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Musik - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Læreforberedelse - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 3.13 - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 3.04 - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 2 - Vinduerne er monteret med 2 lags energiruder.

Bygn. 3 - Vinduerne er primært monteret med 2 lags energirude, dog er facaden mod nord samt vinduer i mellemgang og trappe til kælder med gamle 2 lags termoruder.

Bygn. 8 - Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant og udvendig solgardiner mod øst.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Vinduerne er monteret med 3 lags energirude og udvendig solgardiner mod øst.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Trappetårn - Depotrum nr. 3.02 - Eksisterende enkeltfagsvinduer med 1 lags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	200 kr.	2.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Mellemgang - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 3 - Kældertrappe - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 3 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	7.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Trappetårn - Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Gymnastiksal - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Billedkunst - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Håndarbejde - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Bogdepot - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Trappetårn - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Administrations og biblioteksfløj - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Rum nr. 2.37 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Rum nr. 2.34 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Rum nr. 2.34, 2.35 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 1 - Trappetårn - Rum nr. 2.32 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	11.400 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygn. 1 - Læreværelse - Ovenlysvindue er monteret med 3 lags energirude.

Bygn. 1 - Musik - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Læreforberedelse - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 3.19 - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 3.18 - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 3.14 - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Ovenlysvinduer er monteret med 3 lags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Bygn. 1 - Trappetårn - Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med 3 lags energirude.

Bygn. 1 - Billedkunst - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 1 - Sløjd - Kælder - Terrassedør med flere vinduesfag, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 1 - Administrations og biblioteksfløj - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Rum nr. 3.13 - Terrassedør med sideparti, monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 2 - Facadeparti monteret med 2 lags energirude.

Bygn. 2 - Facadeparti med dør, monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 2 - Døre mod uopvarmet rum uden glas er uisoleret.

Bygn. 3 - Mellemgang - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 3 lags energiruder.

Bygn. 3 - Terrassedør med sideparti, monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 3 - Facadeparti med dør, monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 8 - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 8 - Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Terrassedør med sideparti, monteret med 3 lags energiruder.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med 3 lags energirude.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 1 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 1 - Læreværelsestilbygning - Terrændæk er udført i beton med slidlagsgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 04, sags nr. 311/80, dateret 27.08.1980.

Bygn. 1 - Læreværelse - Randisolering - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 101, sags nr. 3283, dateret 06.05.1968.

Bygn. 1 - Læreværelse - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 170 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 101, sags nr. 3283, dateret 06.05.1968.

Bygn. 3 - Gymnastiksal - Terrændæk er udført i beton og med strøgulve. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt ud fra tegningsmateriale. Tegn. H5, sags nr. C73.51, dateret 25.04.1958.

Bygn. 3 - Redskabsrum nr. 1.02 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. H5, sags nr. C73.51, dateret 25.04.1958.

Bygn. 8 - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm kapillarbrydene lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. ARK 1200B, sags nr. 97144-02-1, dateret 04.05.2001.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220+220 mm kl. 40 polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. SMS_A_T_2_EX_03, sags nr. 20403, dateret 23.09.2020.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Læreværelse - Randisolering - 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.	3.600 kr.	
Bygn. 1 - Læreværelse - 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. Bygn. 1 - VA03 - Læreværelse - Rør i terrændæk - Nye varmerør ført rundt til radiator i forbindelse med renovering af terrændækket i læreværelsesfløjen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 3 - Redskabsrum nr. 1.02 - 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.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Rørkanal - Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 300 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Der udføres nye VVS installationer. Bygn. 1 - 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. Bygn. 1 - VA03 - Terrændæk under admin. - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og afsluttet med isogenapap i varmecentralen.	3.700 kr.	

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Bygn. 8 - Rum nr. 2.1, 2.2 - Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 100 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 150 mm kapillarbrydene lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. ARK 1200B, sags nr. 97144-02-1, dateret 04.05.2001.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Rum nr. 3.23 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220+220 mm kl. 40 polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. SMS_A_T_2_EX_03, sags nr. 20403, dateret 23.09.2020.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygn. 1 - Varmecentral - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 2 - Gulv mod uopvarmet cykelkælder, beton med trægulv er isoleret med 70 mm mineraluld afsluttet med træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1, sags nr. MIFJO, dateret 11.06.2013.

Bygn. 2 - Gulv mod uopvarmet kældergang og pumperum, beton med trægulv er isoleret med 50 mm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 23, sags nr. Byggetilladelse, dateret 10.10.1955.

Bygn. 3 - Mellem bygning mellem bygn. 1 og 3 - Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygn. 3 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. H5, sags nr. C73.51, dateret 25.04.1958.

Bygn. 8 - Cykelkælder - Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. ARK 1200B, sags nr. 97144-02-1, dateret 04.05.2001.

Bygn. 8 - Teknik og depotrum i kælder - Etageadskillelse udført med beton og er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. ARK 1201B, sags nr. 97144-02-1, dateret 18.01.2001.

Bygn. 8 - TB fra 2021 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. SMS_A_T_2_EX_04, sags nr. 20403, dateret 23.09.2020.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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.	14.500 kr.	317.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Mellem bygning mellem bygn. 1 og 3 - Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 250 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Varmecentral - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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 pedellen bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	3.200 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygn. 1 - Rørkanal - Gulv er udført af beton og er vurderet uisoleret.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn. 1 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Sammenholdt med tidligere energimærkning

Bygn. 2 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 23, sags nr. Byggetilladelse, dateret 10.10.1955.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.28
Anlæg: AM02 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.29

Anlæg: AM04 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.38
Anlæg: AM19 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2020
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt

Bygn. 1
Zone: Udsugning fra billedkundstlokale rum nr. 0.14
Anlæg: U02 – fabrikat og type: Ukendt - Monteret i væg/vindue
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Urstyret
Årgang: Ukendt
Placering: i væg/vindue
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokaler - Rum nr. 0.16, 0.17, 0.18, 1.20, 3.03, 3.04
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U03 – fabrikat og type: Ukendt - Vægventilator
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Fugtstyret
Årgang: Ukendt
Placering: i væg/vindue
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Rum nr. 1.30, 1.31, 1.32, 1.33, 1.35, 1.36, 1.37, 3.11
Anlæg: VU01 – fabrikat og type: Vortice/Duca
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ja
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge - Vurderet
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,5 kJ/m³
Automatik: Stand alone
Årgang: 2022
Placering: i væg i rum
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign. Rum nr. 0.13, 0.15, 0.20, 1.19, 1.24, 1.27, 1.23, 1.25, 1.34, 1.38, 1.39, 1.42, 1.43, 1.44, 1.46, 1.49, 1.50, 1.89, 2.25, 2.12, 2.27, 2.28, 2.29, 32, 2.33, 2.36, 2.37, 3..01, 3.02, 3.06, 3.08, 3.09, 3.14, 3.15, 3.16, 3.17, 3.18, 3.19
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Kontorer - Rum nr. 1.40, 1.51, 2.30, 2.31, 2.34, 2.35, 3.10, 3.12, 3.13
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Sløjd maskinrum nr. 0.24, 0.25
Anlæg: Proces og komfortudsug – fabrikat og type: Flakt - Kanalventilator
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Omdrejningsstyret/hygrostat
Årgang: 2005
Placering: i rum synligt på rør
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Sløjd - Rum nr. 0.19, 0.21, 0.22, 0.23, 0.24, 0.25
Anlæg: Proces og komfortventilation – fabrikat og type: ÅSS BZ 11
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Ukendt - Var i drift under bygningsgennemgangen trods ingen elever i lokalet
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Rum nr. 0.34
Anlæg: VU01 – fabrikat og type: Vortice/Duca
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ja
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge - Vurderet
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,5 kJ/m³
Automatik: Stand alone
Årgang: 2022
Placering: i væg i rum
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Kælderrum nr. 0,37
Anlæg: U02 – fabrikat og type: Vortice
Mekanisk udsugning/indblæsning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 56 timer/uge - 8-16
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Tidsstyret
Årgang: ældre 1995-2006
Placering: monteret i træplade i stedet for vindue
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.53
Anlæg: AM12 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej

SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.54
Anlæg: AM13 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.55
Anlæg: AM14 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.56
Anlæg: AM15 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.57
Anlæg: AM16 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.58
Anlæg: AM17 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 1.59
Anlæg: AM18 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.40
Anlæg: AM05 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.41
Anlæg: AM06 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.42
Anlæg: AM07 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.43
Anlæg: AM08 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³

Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.44
Anlæg: AM09 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.45
Anlæg: AM10 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.46
Anlæg: AM11 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Kælder, trappeopgange og gangarealer - Rum nr. 0.32, 0.36, 1.52, 1.60, 1.61, 1.62, 1.63, 2.39, 2.47, 2.48, 2.49, 2.50
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.17
Anlæg: AM03 – fabrikat og type: Airmaster AM800H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2019
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt

Bygn. 3
Zone: Undervisningslokale rum nr. 2.12, 2.13, 2.14
Anlæg: AM01 – fabrikat og type: Airmaster AM500V
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,47 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Årgang: 2018
Placering: I lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er orginale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt

Bygn. 3
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U05 – fabrikat og type: Ukendt - Vægventilator
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,5 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,3 kJ/m³
Automatik: Fugtstyret
Årgang: Ukendt
Placering: i væg/vindue
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3

Zone: Undervisningslokaler - Rum nr. 1.11, 1.12, 1.13, 1.14, 1.15, 1.16, 1.17, 1.18, 2.09, 2.10, 2.22
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Systemair DV40
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 35 timer/uge man-fre. 8-15
Luftskifte: 2 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS - CO2 styret
Årgang: 2015
Placering: i tagrum
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er originale EC-motorer af fabrikat fra år 2015.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, besigtigelse og beregning

Bygn. 3
Zone: Gangarealer, oplagsrum og tandlægeklinikken - Rum nr. 1.02, 1.10, 2.01, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.07, 2.08, 2.15, 2.16, 2.18, 2.21, 2.23, 2.24
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3
Zone: Gymnastiksal rum nr. 1.01
Anlæg: IE01 – fabrikat og type: DFJ BZ40
Mekanisk Indblæsningsanlæg uden varmegenvinding men med recirkulering
Anlægstype: CAV
Driftstid: 64 timer/uge man-tors. 7-21 og fre. 7-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: CTS - Fugt, temperatur og CO2 styret
Årgang: 1960
Placering: i kælderrun nr. 0.01
Motorerne på indblæsningsventilator er originale med remtræk AC-motorer af fabrikat fra år 1960.
Bygningens tæthed: Normal tæt
CTS navn: VEN01 - GYM. SAL

Bygn. 8
Zone: Den gamle del af bygningen - Rum nr. 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.25, 2.26
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Wolf KG 63
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge - man-fre. 7-17
Luftskifte: 1,33 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 2,7 kJ/m³
Automatik: CTS - Temperaturstyret
Årgang: 2001
Placering: Teknikrum i kælder
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ukendt type K3G355-PH49-02 fra år 2021.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, besigtigelse og beregning

Bygn. 8
Zone: TB fra 2021 - Rum nr. 3.20, 3.22, 3.23, 3.24, 3.27, 3.28, 3.33, 3.36
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Flakt
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 50 timer/uge - vurderet
Luftskifte: 1,63 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: Ukendt - ikke i CTS - Der er vindueskontakter som anlægget bla. regulere efter
Årgang: 2021
Placering: Teknikrum i kælder under ny tilbygning
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er originale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, besigtigelse og beregning

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - IE01 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende gamle indblæsningsanlæg/opvarmningsanlæg med recirkulation med remtræk til et nyt moderne balanceret ventilationsanlæg med roterende varmegenvinding.	11.400 kr.	80.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygn. 3 - VE03 - Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i tagrummet. Kanalerne er isoleret med 80 mm isolering.

Bygn. 3 - VE03 - Der er registreret ø125 mm ventilationskanaler i tagrummet. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 3 - VE03 - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen Systemair DV40, placeret i isoleret ventilationsrum i tagrummet. Aggregatet er isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 8 - VE01 - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen Wolf KG63, placeret i varmecentralen i kælderen, isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 8 - VE01 - Varmecentral - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 800*800 mm, placeret i kælderen. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 8 - VE01 - Cykelkælder - Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 8 - VE01 - Under bygn. 8 - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler. Kanalerne er isoleret med 70 mm isolering.

Bygn. 8 - VE04 - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen Flakt, placeret i teknikrum i kælderen, isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 8 - VE04 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på ø500 mm, placeret i teknikrum i kælderen. Kanalerne er uisoleret.

Bygn. 8 - VE04 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 500 mm, placeret under bygn. 8. Kanalerne er vurderet isoleret med 50 mm isolering ud fra tegningsmatriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 8 - VE04 - Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler i kælderen med 100 mm.	4.500 kr.	20.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 8 - VE01 - Cykelkælder - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	300 kr.	7.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 3 - VE03 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 8 - VE01 - Varmecentral - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 90 mm	200 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygn. 1, 2, 3 - Opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeveksleren er isoleret med 60 mm isolering og er placeret i varmecentralen i kælderen i bygn. 1. Veksleren er af ukendt alder og fabrikat.

Bygn. 8 - Opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren der er isoleret med 20 mm purskum isolering er placeret i teknikrummet i kælderen.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i ejendommen og der er ikke lavet forslag om varmepumpe da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg i ejendommen og der er ikke lavet forslag om solvarme da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygn. 1 - Den primære opvarmning sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Dog er varmefordelingsanlægget i gymnastikfløjen udført som et-strengs anlæg.

Bygn. 2 - Den primære opvarmning sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Bygn. 3 - Den primære opvarmning sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Gymnastiksalen er opvarmet vi et gammelt indblæsningsanlæg placeret i kælderen.

Bygn. 8 - Den primære opvarmning sker via gulvvarme i fællesrum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat radiator i alle resterende rum såsom undervisningslokaler.

VARMERØR

STATUS

Bygn. 1 - VA02 - Kælder/rørkanal - Varmerør er udført som 1-1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 1 - VA03 - Læreværelse - Rør i terrændæk - Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 10 mm isolering.

Bygn. 1 - VA03 - Kælder/rørkanal - Varmerør er udført som 1-1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 1 - VA03 - Terrændæk under admin. - Varmerør er udført som 1-1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 1 - 2. sal - Skunkrum - Varmerør er vurderet udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er estimeret isoleret med 20 mm isolering. Varmerørene er ført i isoleringslaget i skunken.

Bygn. 2 - Uopvarmet kælder - Rum nr. 0.33, 0.35, 0.38 - Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn. 2 - Uopvarmet kælder - Rum nr. 0.33, 0.35, 0.38 - Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn. 3 - VE03 - Varmerør til ventilationsanlæg i ventilationsrummet ved ventilationsaggregatet er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 3 - Forsyningsrør fra bygn. 1 til bygn. 3 - Varmerør er vurderet udført som 2" stålrør. Varmerørene er vurderet isoleret med 40 mm isolering.

Bygn. 3 - Kælder - Varmerør er gns. udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Bygn. 8 - Varmecentral - Varmerør er udført som 1-1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 8 - Varmecentral - Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 8 - Kælder - TB fra 2021 - Varmerør er udført som 22 mm stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 8 - Kælder - TB fra 2021 - Varmerør til VE04 er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 8 - Kælder - TB fra 2021 - Varmerør til VE04 er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - VA02 - Kælder/rørkanal - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og afsluttet med isogenapap i varmecentralen.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - VA03 - Kælder/rørkanal - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og afsluttet med isogenapap i varmecentralen.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 8 - Varmecentral - Isolering af 1-1/4" varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter afsluttet med isogenapap. Bygn. 8 - Varmecentral - Isolering af 3/4" varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter afsluttet med isogenapap.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Uopvarmet kælder - Rum nr. 0.33, 0.35, 0.38 - Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og afsluttet med isogenapap.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 3 - Forsyningsrør fra bygn. 1 til bygn. 3 - Udskiftning af forsyningsrør til bygn. 3 med nye præisoleret fjernvarmerør/løgstørrør i jord.	900 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 1 - CP-VA03 - Læreværelse mv. - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i den sydlige del af bygning 1 med en max-effekt på 249 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 50-60 med PCNR: 1632. Placeret i varmecentralen rum nr. 0.27 i bygning 1.

Bygn. 1 - CP-VA02 - Multisal mv. - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i den nordlige ende af bygning 1, hvor varmefordelingsanlægget er udført som 1 strengs anlæg. Pumpen har en max-effekt på 144 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-80 med PCNR: 1634. Placeret i varmecentralen rum nr. 0.27 i bygning 1.

Bygn. 1, 2, 3 - VA01 - Fjernvarmeveksler - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, der forsyner bygn. 1, 2, 3 af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 784 W. PCNR: 1807. Placeret i varmecentralen i bygning 1.

Bygn. 2 - CP-VA04 - Søndermarksfløj - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i bygn. 3 med en max-effekt på 345 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-120 med PCNR: 0416. Placeret i varmecentralen rum nr. 0.29 i bygning 2.

Bygn. 3 - VE03 - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-40 med PCNR: 1828. Placeret ved ventilationsanlægget.

Bygn. 3 - CP-VA06 - Tandlæger - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i bygn. 3 med en max-effekt på 103 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-60 med PCNR: 2217. Placeret i kælderen rum nr. 0.07 under bygn.3.

Bygn. 8 - CP-GV01 - Fællsesrum nr. 2.1, 2.2 - På varmefordelingsanlægget er monteret en manuel trinstyret pumpe, der forsyner gulvvarmekredsen i fællesrum nr. 2.1 og 2.2 med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 med PCNR: 0117. Placeret i Teknikrum i kælderen i bygning 8.

Bygn. 8 - CP-VE01 - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 med PCNR: 0104. Placeret ved ventilationsanlægget i teknikrum i kælderen i bygning 8.

Bygn. 8 - CP-RA01 - Radiator - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i gamle del af bygn 8 med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 30-60 med PCNR: 0104. Placeret i teknikrum i kælderen i bygning 8.

Bygn. 8 - CP-VE04 - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 med PCNR: 2044. Placeret ved ventilationsanlægget i teknikrum i kælderen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 8 - CP-RA01 - Radiator - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som en Grundfos Alpha3 32-60 med en max effekt på 34 W.	500 kr.	5.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 8 - CP-GV01 - Fællsesrum nr. 2.1, 2.2 - Der foreslås montage af ny gulvvarmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som en Grundfos Alpha3 25-40 med en max effekt på 18 W.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 8 - CP-VE01 - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som en Grundfos Alpha3 25-40 med en max effekt på 18 W.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - CP-VA04 - Søndermarksfløj - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som en Grundfos Magna3 32-120 med en max-effekt på 345 W.	300 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygn. 1
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS med internetopkobling og fjernadgang. Varmeanlægget er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget, ligeledes er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Udenfor fyringssæsonen afbrydes varmeanlægget automatisk ved en udetemperatur over 10 °C. aflæst i CTS. CTS tavlen er placeret i varmecentralen.

Bygn 2
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS med internetopkobling og fjernadgang. Varmeanlægget er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget, ligeledes er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen ved en udetemperatur over 15 °C. Udenfor fyringssæsonen afbrydes varmeanlægget automatisk ved en udetemperatur over 15 °C. aflæst i CTS. CTS tavlen er placeret i varmecentralen.

Bygn. 3
Der er monteret CTS styret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS med internetopkobling og fjernadgang. Varmeanlægget er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget, ligeledes er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen med 5 °C. Udenfor fyringssæsonen afbrydes varmeanlægget automatisk ved en udetemperatur over 10 °C. aflæst i CTS. CTS tavlen er placeret i varmecentralen.

Bygn. 8
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS eller Danfoss ECL med internetopkobling og fjernadgang. Varmeanlægget er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget, ligeledes er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Udenfor fyringssæsonen afbrydes varmeanlægget automatisk ved en udetemperatur over 10 °C. aflæst i CTS. CTS tavlen er placeret i varmecentralen.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn. 1, 2, 3 - Varmecentral - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1-1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 1, 2, 3 - Varmecentral - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 1 - Varmecentral - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1-1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 2 - Uopvarmet kælder - Rum nr. 0.33, 0.35, 0.38 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 2 - Uopvarmet kælder - Rum nr. 0.33, 0.35, 0.38 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 16 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 3 - Under gang mellem bygn. 1 og 3 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 3 - Under gang mellem bygn. 1 og 3 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1-1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 3 - Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 3 - Kælder - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 8 - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 8 - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1-1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 8 - Varmecentral - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 8 - Varmecentral - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 8 - Rør ført på varmside/i isoleringslaget - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 15 mm PEX-rør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 8 - Rør ført på varmside/i isoleringslaget - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm PEX-rør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 8 - Rør ført på varmside/i isoleringslaget - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm PEX-rør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Under gang mellem bygn. 1 og 3 - Isolering af 3/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og isogenapap. Bygn. 3 - Under gang mellem bygn. 1 og 3 - Isolering af 1-1/2" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og isogenapap.	700 kr.	3.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 3 - Kælder - Isolering af 1" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og isogenapap. Bygn. 3 - Kælder - Isolering af 3/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og isogenapap.	3.500 kr.	29.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1, 2, 3 - Varmecentral - Isolering af 1-1/4" tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og afsluttet med isogenapap. Bygn. 1, 2, 3 - Varmecentral - Isolering af 1" tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og afsluttet med isogenapap.	1.100 kr.	15.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 8 - Isolering af 3/4" tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter afsluttet med isogenapap. Bygn. 8 - Isolering af 1-1/4" tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter afsluttet med isogenapap.	400 kr.	6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 8 - Varmecentral - Isolering af 15 mm brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle afsluttet med isogenapap. Bygn. 8 - Varmecentral - Isolering af 28 mm brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Varmecentral - Isolering af 1-1/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter og afsluttet med isogenapap.	300 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygn. 1, 2 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W. PCNR: 1246. Placeret i varmecentralen under bygn. 2 rum nr. 0.298.

Bygn. 3 - I brugsvandsanlægget er der monteret en gammel cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 20-45 N. Pumpen har en maksimal effekt på 115 W.

Bygn. 8 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 20-30 N. Pumpen har en maksimal effekt på 75 W.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som en Grundfos Alpha3 25-40 N.	8.200 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 8 - Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som Grundfos Alpha2 25-40 N med en max effekt på 18 W.	400 kr.	

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn. 1, 2, 3 - Varmt brugsvand produceres i en 1.000 liters varmtvandsbeholder, isoleret med 90 mm isolering. Beholderen er placeret i varmecentralen under bygn. 2. Fabrikat, type og årgang er ukendt.

Bygn. 8 - Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentralen i kælderen under bygn. 8. Beholderen er fra bygningens opførsel i 2001. Fabrikat ACV Type ukendt.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. 1 - Teknikrum nr. 0.26, 0.27, 0.28 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Undervisning - Kælder - Rum nr. 0.14, 0.15, 0.16, 0.17, 0.18, 0.19, 0.20, 0.21, 0.23, 0.24, 0.25 - Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Gang - Rum nr. 0.22 - Belysning består af 1-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Trappeopgang - Rum nr. 1.19, 1.89, 3.01 - Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Bygn. 1 Gymnastiksal - Rum nr. 1.20 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Redskabsrum nr. 1.24 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Toilet - Rum nr. 1.26 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Rengøringsrum nr. 1.22 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Trappeopgang - Rum nr. 1.23, 1.27, 2.29, 3.06 - Belysning består af LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Omklædningsrum - Rum nr. 1.21 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Undervisning - Rum nr. 1.28, 1.29 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Bygn. 1 - Gang - Rum nr. 1.34, 138, 1.39 - Belysning består af 1-rørs armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Kontor - Rum nr. 1.30, 1.37 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygn. 1 - Kontor - Rum nr. 1.31, 1.32, 1.33 - Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kontor - Rum nr. 1.35, 1.36 - Belysning består af 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Kontor - Rum nr. 1.50, 1.51 - Belysning består af 2-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Gang - Rum nr. 1.43, 1.49 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Toilet - Rum nr. 1.44, 1.46 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Bogdepot - Rum nr. 2.25, 2.27 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Toilet - Rum nr. 2.28 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Rum nr. 2.26 - Belysning består af 1-rørs armaturer med lavfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - PLC - Rum nr. 2.30, 2.31 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Læreværelse - Rum nr. 1.40, 2.34, 2.35, 2.36 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 1 - Undervisning - Rum nr. 2.38 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Depot - Rum nr. 2.37 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Musik - Rum nr. 3.03 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Toilet - Rum nr. 3.07 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Skolekøkken - Rum nr. 3.04 - Belysning består af 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 1 - Møderum - Rum nr. 3.08, 3.09 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

Bygn. 1 - Forberedelseslokaler - Rum nr. 3.10, 3.11, 3.12, 3.13 - Belysning består af 1 & 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 1 - Møderum nr. 3.19 - Belysning består af 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Depot - Rum nr. 3.18 - Belysning består af 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Trappeopgang - Rum nr. 0.31, 0.32,1.52, 2.39 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Bygn. 2 - Trappeopgang - Rum nr. 0.39, 1.63, 2.50 - Belysning består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 2 - Teknikrum nr. 0.29, 0.30 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Gang - Rum nr. 0.33, 0.35 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Cykelkælder - Rum nr. 0,38 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Kælder - Rum nr. 0.36, 0.37 - Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Kælder - Rum nr. 0.34 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Gang - Rum nr. 1.60, 2.47 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 2 - Undervisning - Rum nr. 1.53, 1.54, 1.55, 1.56, 1.57,1.58, 1.59, 2.40, 2.41, 2.42, 2.43, 2.44, 2.45, 2.46 - Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 2 - Toilet - Rum nr. 1.61, 1.62 - 2.48, 2.49 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Kælderrum nr. 0.01 - 0.012 - Belysning består af gamle armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Kælderrum nr. 0.07 - Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Gymnastiksal - Rum nr. 1.01, 1.02 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygn. 3 - Omklædningsrum nr. 1.05 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 3 - Undervisningslokaler - Rum nr. 1.11, 1.12, 1.13, 1.17, 1.18 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 3 - Trappeopgang - Rum nr. 1.15, 2.23 - Belysning består af LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Gang - Rum nr. 1.10 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Gang - Rum nr. 2.18, 2.16, 2.21 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 3 - Undervisningslokaler - Rum nr. 2.09, 2.10, 2.17, 2.22 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 3 - Depot - Rum nr. 1.16, 2.24 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset.

Bygn. 3 - Tandlægeklinikken - Rum nr. 2.01, 2.02, 2.03, 2.04, 2.05, 2.06, 2.11, 2.12, 2.13, 2.14, 2.15 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger samt armatur med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Klinikken er ikke i brug ret mange timer om ugen.

Bygn. 8 - Undervisning - Rum nr. 2.3, 2.4, 2.5, 2.6, 2.7, 2.8, 2.26, 2.25 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 8 - Gang/fællesrum - Rum nr. 2.1, 2.2 - Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 8 - Toiletter - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 8 - Depotrum - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 8 - Toilet - TB fra 2021 - Belysning består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 8 - Undervisning - TB fra 2021 - Rum nr. 3.21, 3.22 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygn. 8 - Forberedelseslokale - TB fra 2021 - Rum nr. 3.24 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygn. 8 - Fællesrum - TB fra 2021 - Rum nr. 3.20, 3.23, 3.27, 3.28, 3.33, 3.36 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Teknikrum nr. 0.29, 0.30 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 3,9 W/m² - Effekt efter 2,3 W/m².	1.200 kr.	3.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Gang - Rum nr. 0.33, 0.35 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 3,9 W/m² - Effekt efter 2,3 W/m².	2.000 kr.	7.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Kælder - Rum nr. 0.36, 0.37 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 5,1 W/m² - Effekt efter 1,5 W/m².	1.800 kr.	8.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 3 - Kælderrum nr. 0.07 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 5,6 W/m² - Effekt efter 1,7 W/m².	600 kr.	3.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Redskabsrum nr. 1.24 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 1,8 W/m² - Effekt efter 2,4 W/m².	300 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Teknikrum nr. 0.26, 0.27, 0.28 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 3,6 W/m² - Effekt efter 2,1 W/m².	1.900 kr.	17.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Undervisning - Kælder - Rum nr. 0.14, 0.15, 0.16, 0.17, 0.18, 0.19, 0.20, 0.21, 0.23, 0.24, 0.25 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 12,3 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	11.800 kr.	120.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Depot - Rum nr. 2.37 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 3,5 W/m² - Effekt efter 2 W/m².	300 kr.	2.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kontor - Rum nr. 1.31, 1.32, 1.33 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 12,8 W/m² - Effekt efter 5,5 W/m².	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Rum nr. 2.26 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 4,2 W/m² - Effekt efter 1,8 W/m².	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 8 - Toiletter - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 6,9 W/m² - Effekt efter 3,85 W/m².	200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ikke lavet forslag om etablering af solcelleanlæg pga. politisk usikkerhed omkring afregningsregler for kommunale ejendomme.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søndermarksvej 117, 7100 Vejle	630-17045-1	5691231

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	204.883 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	55.527 kr. pr. år
Varmeforbrug	260,50 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

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	200.685 pr. år
Fast afgift	55.527 pr. år
Varmeudgift i alt	256.213 pr. år
Varmeforbrug	255,16 MWh fjernvarme
CO2 udledning	16,59 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søndermarksvej 117, 7100 Vejle	630-17045-2	5691231

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	85.492 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	35.856 kr. pr. år
Varmeforbrug	108,70 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

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	83.741 pr. år
Fast afgift	35.856 pr. år
Varmeudgift i alt	119.597 pr. år
Varmeforbrug	106,47 MWh fjernvarme
CO2 udledning	6,92 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søndermarksvej 117, 7100 Vejle	630-17045-3	5691231

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	117.424 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.248 kr. pr. år
Varmeforbrug	149,30 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

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	123.762 pr. år
Fast afgift	26.248 pr. år
Varmeudgift i alt	150.010 pr. år
Varmeforbrug	157,36 MWh fjernvarme
CO2 udledning	10,23 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Søndermarksvej 117, 7100 Vejle	630-17045-8	5691231

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	117.739 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.976 kr. pr. år
Varmeforbrug	149,70 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 24. juli 2023

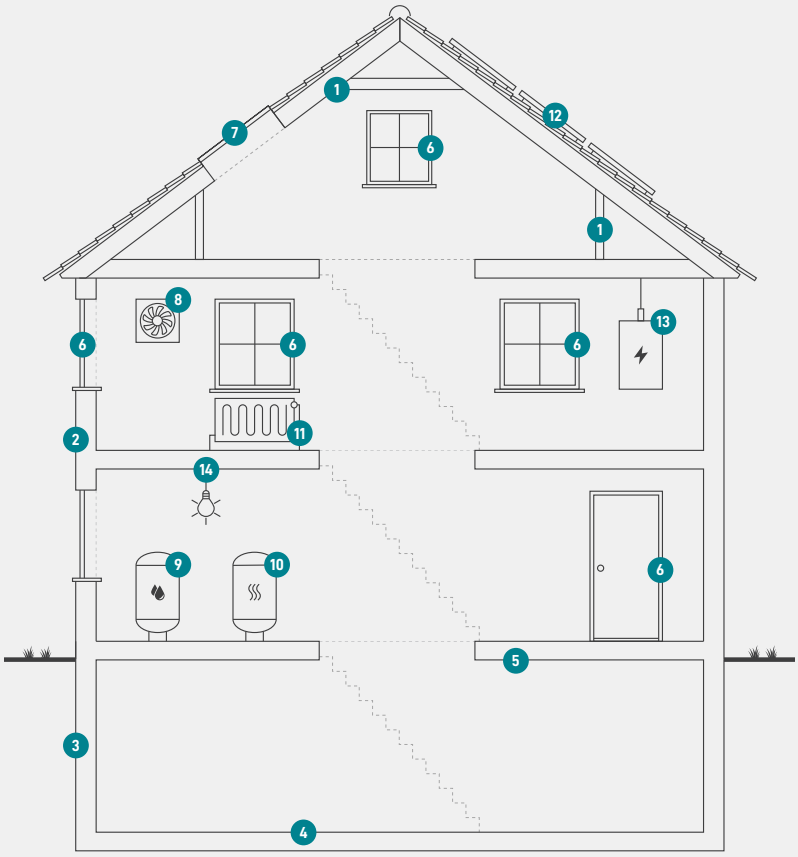
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	76.932 pr. år
Fast afgift	14.976 pr. år
Varmeudgift i alt	91.908 pr. år
Varmeforbrug	97,82 MWh fjernvarme
CO2 udledning	6,36 ton CO2 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

(630-17045,001,002,003,008) Søndermarksskolen
Skole
Søndermarksvej 117
7100 Vejle

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 3. august 2023 til den 3. august 2033
Energimærkningsnummer: 311697989

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(630-17045,001,002,003,008) Søndermarksskolen
Søndermarksfløjen
Søndermarksvej 117
7100 Vejle

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 3. august 2023 til den 3. august 2033
Energimærkningsnummer: 311697989

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(630-17045,001,002,003,008) Søndermarksskolen
Science
Søndermarksvej 117
7100 Vejle

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 3. august 2023 til den 3. august 2033
Energimærkningsnummer: 311697989

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(630-17045,001,002,003,008) Søndermarksskolen
Indskoling
Søndermarksvej 117
7100 Vejle

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 3. august 2023 til den 3. august 2033
Energimærkningsnummer: 311697989