Energistyrelsen

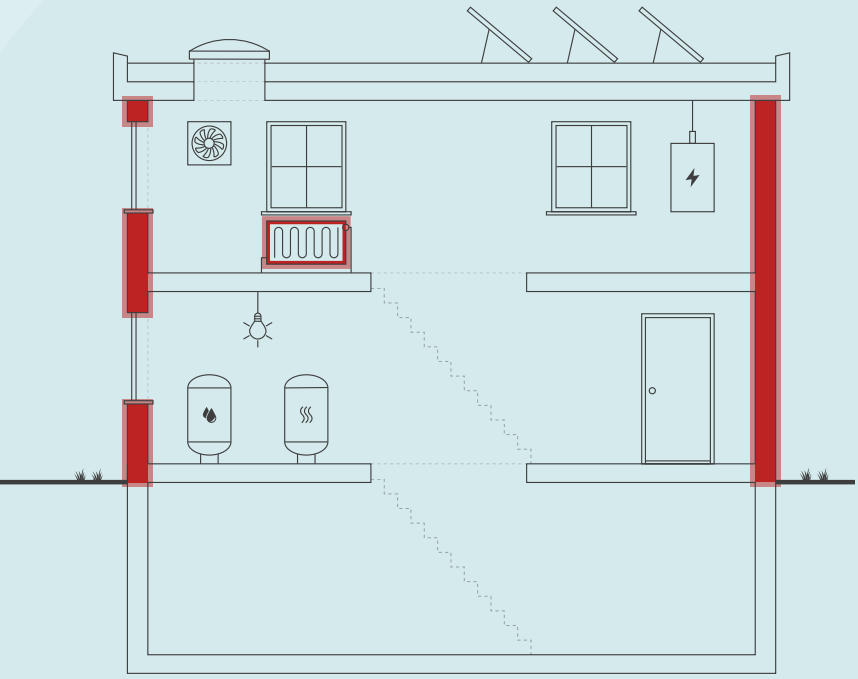
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(630-13884,001,002) Nova Skolen
Moldevej 5
7100 Vejle

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 150.400 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. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - TB fra 1970 - Udvendig efterisolering af ma...

Årlig besparelse:	11.600 kr.
Investering:	237.900 kr.

2 Bygn. 1 - Gennemgang og isolering af samtlige varmerør op til 50 mm i kælderen o...

Årlig besparelse:	30.500 kr.
Investering:	679.700 kr.

3 Bygn. 1 - "Sydfløj" - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afslu...

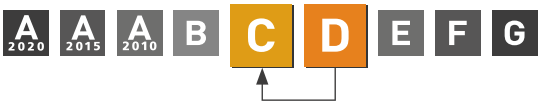
Årlig besparelse:	23.400 kr.
Investering:	824.900 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	1.096.600 kr.	958.500 kr.	138.100 kr.
El til andet	403.600 kr.	391.300 kr.	12.300 kr.
El til opvarmning	2.000 kr.	2.000 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.502.200 kr.	1.351.800 kr.	150.400 kr.
Samlet CO2-udledning	115,23 ton	102,63 ton	12,59 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
Moldevej 5
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311718489

Gyldighedsperiode
30. oktober 2023 - 30. oktober 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. 1 - PIGEGYMNASTIKSALSBYGNING - TB FRA 1970 - UDVENDIG EFTERISOLERING AF MA...

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
11.600 kr./årligt

CO2-reduktion
956 kg./årligt

Investering
237.900 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGN. 1 - GENNEMGANG OG ISOLERING AF SAMTLIGE VARMERØR OP TIL 50 MM I KÆLDEREN O...

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

Besparelse
30.500 kr./årligt

CO2-reduktion
2.519 kg./årligt

Investering
679.700 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGN. 1 - "SYDFLØJ" - UDVENDIG EFTERISOLERING MED 200 MM PIR ISOLERING OG AFSLU...

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
23.400 kr./årligt

CO2-reduktion
1.932 kg./årligt

Investering
824.900 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. 2 - Efterisolering af loftsrum med 400 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	3.200 kr.	53.800 kr.	341 kg CO_2
LOFTRUM Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering	8.400 kr.	258.600 kr.	692 kg CO_2
LOFTRUM Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering	6.500 kr.	248.900 kr.	532 kg CO_2
LOFTRUM Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering	7.200 kr.	278.200 kr.	594 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds på alle typer ydervægge	20.700 kr.	700.100 kr.	1.706 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - "Sydfløj" - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds på samtlige typer ydervægge.	23.400 kr.	824.900 kr.	1.932 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - TB fra 1970 - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	11.600 kr.	237.900 kr.	956 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Udskiftning af eksisterende kældervindue	300 kr.	4.600 kr.	18 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	4.000 kr.	109.200 kr.	324 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	8.000 kr.	222.000 kr.	659 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	6.100 kr.	167.400 kr.	497 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 1 - VE02 - Efterisolering af ventilationskanaler med 100 mm	2.500 kr.	9.000 kr.	202 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 1 - VE01 - Efterisolering af ventilationskanaler op til 100 mm	5.800 kr.	48.600 kr.	475 kg CO_2

VENTILATIONSKANALER Bygn. 1 - VE03 - Efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm til 90 mm samlet	600 kr.	8.000 kr.	45 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 2 - VE04 - Efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm til 90 mm samlet	100 kr.	900 kr.	5 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 1 - VE05 - Efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm til 90 mm samlet	600 kr.	12.000 kr.	44 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 1 - Gennemgang og isolering af samtlige varmerør op til 50 mm i kælderen og rørkanaler under hele skolen.	30.500 kr.	679.700 kr.	2.519 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm	900 kr.	16.300 kr.	70 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Værksted - Rum nr. K.33 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	4.000 kr.	8.000 kr.	365 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Depot - Rum nr. 1.19, 1.21, 1.23 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	600 kr.	3.000 kr.	48 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Teknikrum - Rum nr. 0.18 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	200 kr.	1.000 kr.	10 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Depot - Rum nr. K.22 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.000 kr.	10.000 kr.	86 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kælder - Teknik & Depotrum nr. K.12, K.13, K.14, K.15, K.16, K.17, K.20, K.23, K.24, K.34, K.35, K.27, K.28, K.29, K.30, K.31, K.32 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	5.300 kr.	67.000 kr.	479 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Bygn. 1 - "Sydfløj" - Efterisolering af det skrå tag med 300/350 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	36.500 kr.		3.009 kg CO_2
FLADT TAG Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Efterisolering af det skrå tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	17.800 kr.		1.468 kg CO_2
FLADT TAG Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Hele taget - Efterisolering af det skrå tag med 300 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	23.300 kr.		1.920 kg CO_2
FLADT TAG Bygn. 1 - Glasgange - Isolering af fladt tag med 400 mm isolering	2.900 kr.		235 kg CO_2

HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Ydervægsrenovering med hulmursisolering med mineraluldsgranulat i uisolerede hulrum og udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	8.300 kr.		680 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Hele fløjen - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds på alle typer ydervægge.	37.600 kr.		3.100 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 2 - Udvendig efterisolering af alle ydervægge og kælderydervægge med 200 mm.	4.300 kr.		465 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og fjernelse af eksist. isolering	10.700 kr.		879 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Fagfløj - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	5.500 kr.		447 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2.000 kr.		164 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2.600 kr.		207 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 - "Sydfløj" - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2.100 kr.		174 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygn. 1 - Fagfløj - Rum nr. 0.44 - Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	200 kr.		11 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 - Fagfløj - Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	34.800 kr.		2.872 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Værksted i kælder - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	5.200 kr.		423 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Rum nr. K.22 i kælder - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	3.300 kr.		270 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Glasgange - Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 250 mm og udskiftning af alle eksisterende vinduer	20.400 kr.		1.684 kg CO_2

FACADEVINDUER Bygn. 1 - Fagfløj - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	2.100 kr.		169 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 2 - Udskiftning af eksisterende vinduer	1.800 kr.		196 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Kælderydørdør - Udskiftning af eksisterende yderdør	1.000 kr.		82 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 2 - Udskiftning af eksisterende kælderydørdør	300 kr.		23 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 1 - Biblioteksfløj - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering og 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	35.600 kr.		2.941 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 1 - "Sydfløj" - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering og nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	36.400 kr.		3.008 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Hele fløjen - Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering, og nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	48.000 kr.		3.966 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Bygn. 1 - Glasgange - Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	6.900 kr.		567 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Værksted i kælder - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	3.700 kr.		304 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Rum nr. K.22 i kælder - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.500 kr.		120 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 1 - VE02 - Rum nr. K.32 - Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.		4 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - CP-VE01 - Pige gymnastiksal - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		34 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - CP-RA04 - Indskoling - Ny varmefordelingspumpe	500 kr.		44 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - CP-VE03 - SFO - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		32 kg CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 2 - CP-VA01 - Tandlægeklinik - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		28 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - CP-Buster - til indskoling og mellemtrin - Ny varmefordelingspumpe	900 kr.		73 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - CP-VE01 - Pige gymnastiksal - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		23 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - CP-RA06 - Bibliotek - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		22 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 2 - CP-VA01 - Tandlægeklinik - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		20 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - CP-RA05 - Indskoling - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.		62 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygn. 1 - CP-RA02 - Kontorfløj - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		34 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1 - Rørkanaler under bygningen - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm.	6.500 kr.		533 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1 - Varmecentral - Isolering af samtlige brugsvandsrør og cirkulationsledninger op til 50 mm i varmecentralen.	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Øvrige rum nr. 0.07, K.01, K.02, K.03, K.04, K.05 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.200 kr.		101 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Venteværelse - Rum nr. 0.06 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	300 kr.		17 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Musik - Rum nr. 1.12, 1.13, 1.15 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	1.400 kr.		125 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - SFO - Rum nr. 0.17, 0.19 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	500 kr.		38 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Klinik - Rum nr. 0.01, 0.02, 0.08 - Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder	300 kr.		22 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Kontorfløj - Rum nr. 0.96 - (Læreværelse renoveret i 2006) - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	1.800 kr.		167 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Skolen

ADRESSE
Moldevej 5, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	5689048	1	0 m²	7539 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1956	7787 m²	0 m²	1030 m²	1036 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1971	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.175.730	1.175,73 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	58.049
El til forbrug	123.955

*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 / Tandlægeklinik

ADRESSE
Moldevej 5, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	5689048	2	0 m²	133 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1955	136 m²	0 m²	46 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
2001	Fjernvarme	Ingen

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	33.200	33,20 MWh fjernvarme
Elektricitet	895	895 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.903
El til forbrug	1.222

*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: 149.446 kr. pr. år

Fjernvarme
594 kr. pr. MWh
Fast afgift: 2.660 kr. pr. år

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

Elektricitet til 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.

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 30. oktober 2023 til den 30. oktober 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.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette 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:
Bygningsnavn: Bygningsnr. 1 fra 1956.
Bygningsnavn: Bygningsnr. 2 fra 1955.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler som er gældende på tidspunktet for udarbejdelse af energimærkningsrapporten.
Ved bygningsgennemgangen forelå der delvist tegningsmateriale. Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse og opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, 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: 1,5 kWh/m²
Bygn. 2: -13,7 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 712,5 MWh varme. Varmeforbruget er graddage korrigeret til 751 MWh i 2022, således at det kan sammenlignes med et normalår.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste varmeforbrug. Forskellen er beregnet til 38 % mere end det oplyste. Dette kan blandt andet skyldes variationer på standardværdier og faktiske forhold på konstruktioner, teknik og reelle driftsmønstre, dertil har skolens indetemperatur været sat til 19 °C under energikrisen i 2022, hvorfra perioden for det oplyste forbrug stammer fra.

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 mindre end 10%.
BBR bygning 1 – Her er en dele af kælderen i bygningen opvarmet (ca. 1030 m² hvoraf kun de 715 m² er registeret i BBR). Derudover er en af glasgangene mellem bygningen uopvarmet (ca. 69 m²), hvilket medføre en samlet afvigelse på 248 m² svarende til 3%.
BBR bygning 2 - Her er en afvigelse på 3 m² svarende til 2%.

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

Ved bygningsgennemgangen var bygherre repræsenteret ved ejendomsfunktionær Bjarne.

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 bygningsgennemgangen:
Lave loftsrum over gymnastiksalsbygninger.
Loftsrum over bygn. 2

Øvrige forhold som kan have betydning for energimærkningen
Der er oplyst af pedellen at klimaskærmen fremstår med originale isoleringsmængder. Ved tagrenovering er der således kun brændt nyt pap på taget.

Forklaring af forkortelser
TB = Tilbygning

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 NOVA 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 - Drengegymnastiksalsbygning - Loftsrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Loftsrum er isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Loftsrum med etageadskillelse af beton er isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 711, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 2 - Loftsrum er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-15, sags nr. Fra opførsel, dateret 04.09.1955.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Efterisolering af loftsrum med 400 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Afsluttende etableres der ny gangbro i tagrummet.	3.200 kr.	53.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Efterisolering af loftsrum med 300 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.	8.400 kr.	258.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Efterisolering af loftsrum med 300 mm granulatisolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 425 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	6.500 kr.	248.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Efterisolering af loftsrum med 300 mm granulatisolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 425 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	7.200 kr.	278.200 kr.

FLADT TAG

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - Det flade tag er isoleret med 160 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af pedellen.

Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Det flade tag med 10° hældning er isoleret med 160 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af pedellen.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Det skrå tag med tagpap er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Det skrå tag med tagpap er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Det skrå tag med tagpap er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Det skrå tag med tagpap er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 812, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Det skrå tag med tagpap er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 812, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Glasgange - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af pedellen.

Bygn. 2 - Rum 0.09 & 0.10 - Det flade tag over vindfang er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.01, sags nr. 571313, dateret 20.03.2001.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - "Sydfløj" - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 350 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	36.500 kr.	

inspektion. Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Eksisterende tag 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 17.800 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Eksisterende tag 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. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.	**ÅRLIG BESPARELSE** 23.300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - Glasgange - Den uisolerede tagflade isoleres udvendigt med 400 mm trædefast isolering. Der sikres en taghældning på mindst 1:40, for korrekt afvanding af regnvand mv. Den eksisterende tagflade rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Inden pap- og isoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tagflade være helt tæt, tør og uden lunker eller buler. Konstruktionsopbygning og fastgørelse udføres efter producentens anvisninger i overensstemmelse med bygningsreglementets krav herfor. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.900 kr.	**INVESTERING**

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1.02, sags nr. 920436, dateret 22.07.1993. Sammenholdt med hulmursefterisoleringstegning. Tegn. 1, sags nr. blank, dateret 25.06.2013.

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat i 2013. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967. Sammenholdt med hulmursefterisoleringstegning. Tegn. 1, sags nr. blank, dateret 25.06.2013.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - 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. 712, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Mod øst - Ydervægge er udført som 26 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkerbeton. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-7, sags nr. 5315, dateret 15.07.1954.

Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Mod vest - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-7, sags nr. 5315, dateret 15.07.1954.

Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Radiator nicher - Mod vest - Ydervægge er udført som 19 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkerbeton. Hulrummet er isoleret med 3 cm kork ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-7, sags nr. 5315, dateret 15.07.1954.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - 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. 711, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Radiator nicher - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 711, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Radiator nicher - Ydervægge er udført som 19 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkerbeton. Hulrummet er isoleret med 3 cm kork ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-7, sags nr. 5315, dateret 15.07.1954.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Radiator nicher - Ydervægge er udført som 19 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkerbeton. Hulrummet er isoleret med 3 cm kork ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-7, sags nr. 5315, dateret 15.07.1954.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Radiator nicher - Ydervægge er udført som 19 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letklinkerbeton. Hulrummet er isoleret med 3 cm kork ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-7, sags nr. 5315, dateret 15.07.1954.

Bygn. 2 - Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1955.

Bygn. 2 - Radiatornicher - Ydervægge er udført som 24 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-15, sags nr. Fra opførsel, dateret 04.09.1955.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - 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. Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Radiator nicher - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.	20.700 kr.	700.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - 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. Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - "Sydfløj" - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende	23.400 kr.	824.900 kr.

del af bygningen. Bygn. 1 - "Sydfløj" - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - "Sydfløj" - Radiator nicher - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Mod øst - Hulmursisolering med mineraluldsgranulat og 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. Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Mod vest - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Radiator nicher - Mod vest - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Kanape mod vest - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.	8.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - 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. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Radiator nicher - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.	37.600 kr.	

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Radiator nicher - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - 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. Bygn. 2 - 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. Bygn. 2 - Radiatornicher - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 2 - Udvendig efterisolering med 200 mm PIR isolering på kvistflunke. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.	4.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - 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.	10.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Fagfløj - 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.	5.500 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - TB fra 1970 - Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 505, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Kanape mod vest - Ydervægge består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Ydervægge består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Ydervægge består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Ydervægge består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Ydervægge består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

ByBygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Ydervægge består af 19 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 2 - Kvistflunke består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - TB fra 1970 - 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.	11.600 kr.	237.900 kr.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Værksted i kælder - Vægge mod uopvarmet rum består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Rum nr. K.22 i kælder - Vægge mod uopvarmet rum består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - Rum nr. 0.44 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Isoleret med 30 mm mineraluld udvendigt og 2 cm kork indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Isoleret med 30 mm mineraluld udvendigt og 2 cm kork indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Isoleret med 30 mm mineraluld udvendigt og 2 cm kork indvendigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Glasgange - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra pedellens oplysninger sammenholdt med tegningsmateriale. Tegn. 119, sags nr. 2737, dateret 21.12.1967.

Bygn. 2 - Rum 0.09 & 0.10 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.01, sags nr. 571313, dateret 20.03.2001.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Vinduesbånd i tagkonstruktion - 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.	2.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Vinduesbånd i tagkonstruktion - 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. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.	2.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Vinduesbånd i tagkonstruktion - 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. Bygn. 1 - "Sydfløj" - Vinduesbånd i tagkonstruktion - Efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.	2.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Fagfløj - Rum nr. 0.44 - 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.	200 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - Kælderydervægge består af 30 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1.02, sags nr. 920436, dateret 22.07.1993.

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Værksted i kælder - Udv. - kældertrappe - Kælderydervægge over jord består af 40 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Værksted i kælder - Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Rum nr. K.22 i kælder - Udv. - kælderindgang - Kælderydervægge over jord består af 40 cm betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Rum nr. K.22 i kælder - Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 2 - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-15, sags nr. Fra opførsel, dateret 04.09.1955.

Bygn. 2 - Kælderydervægge i kælderskakt over jord består af 30 cm betonvæg. Kælderskakten er ikke forslået isoleret da kældertappen vil blive for smal til at bruge. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygn. 2 - Under bygning - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm betonvæg. Der er ikke foreslået indvendig efterisolering af kælderydervægge under bygningen grundet fugttekniske komplikationer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Fagfløj - 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.	34.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Værksted i kælder - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	5.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	3.300 kr.	

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Rum nr. K.22 i kælder - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - Oplukkelige kældervinduer mod øst. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Fagfløj - Oplukkelige kældervinduer mod øst. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

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

Bygn. 1 - Fagfløj - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Fagfløj - Rum nr. 0.44 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - TB fra 1970 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

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

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Kældervindue er monteret med 1 lags glasrude.

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

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

Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

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

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

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

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Glasgange - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant. Ruderne er sporadisk udskiftet løbende, og der er således også registeret 2 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 2 - Vinduerne er generelt monteret med 2 lags termoruder og er løbende udskiftet, der forefindes derfor vinduer monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Eksisterende kældervindue med gående rammer foreslås udskiftet til nyt vindue med 3 lags energiruder, energiklasse A.	300 kr.	4.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Glasgange - Indvendig efterisolering med 250 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. Bygn. 1 - Glasgange - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	20.400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Fagfløj - Eksisterende flerfagsvinduer med termoruder og gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	2.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Eksisterende vinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	1.800 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - Ovenlysvinduer er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 9 lags mat opal, monteret på massiv karm.

Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - TB fra 1970 - Yderdør med sideparti, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Yderdør med sideparti, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Dør uden glas er uisoleret mod uopvarmet rum i kælderen.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Kælderyderdør med sideparti, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

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

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Kælderyderdør med flere vinduesfag og uisoleret fyldning, monteret med 1 lags glasruder.

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Dør uden glas er uisoleret mod uopvarmet rum i kælderen.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Yderdør med sideparti, monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Yderdør med flere vinduesfag, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Yderdøre med enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Bygn. 1 - Glasgange - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 2 - Kælderyderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags termorude med kold kant.

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Kælderyderdør - Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med 3 lags energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Eksisterende kælderyderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 711, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 25 mm polystyrol. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 812, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO -Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 25 mm polystyrol. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 812, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 2 - Rum 0.03, 0.04, 00.05, 0.06 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet i år 1955.

Bygn. 2 - Rum 0.09 & 0.10 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 3.01, sags nr. 571313, dateret 20.03.2001.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Biblioteksfløj - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - 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. 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 - Biblioteksfløj og SFO - 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.	35.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - 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 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - 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. 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 - "Sydfløj" - 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	36.400 kr.	

disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Bygn. 1 - "Sydfløj" - 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. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - 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 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - 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. 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 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - 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 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - 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. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - 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. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen. Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - 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. Udføres på samme måde, som den resterende del af bygningen.	48.000 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-7, sags nr. 5315, dateret 15.07.1954.

Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm træbeton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-7, sags nr. 5315, dateret 15.07.1954.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	4.000 kr.	109.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	8.000 kr.	222.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Læreværelsesfløj - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	6.100 kr.	167.400 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 080-085 - Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 711, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - TB 1970 - Rum nr. 0.01-0.03 - Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" vestlig ende - TB 1970 - Rum nr. 0.57-0.62 - Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 710, sags nr. 3677, dateret 05.11.1969.

Bygn. 1 - "Sydfløj" - Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Indskoling og mellemtrin - Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj og SFO - Gulv mod krybekælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 7, sags nr. 5920, dateret 05.06.1959.

Bygn. 1 - Glasgange - Gulv mod krybekælder udført af beton med trægulv, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 119, sags nr. 2737, dateret 21.12.1967.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Glasgange - 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. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	6.900 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1.02, sags nr. 920436, dateret 22.07.1993.

Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Værksted i kælder - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Rum nr. K.22 i kælder - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 714, sags nr. 2737, dateret 20.11.1967.

Bygn. 2 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 5315-15, sags nr. Fra opførsel, dateret 04.09.1955.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Drengegymnastiksalsbygning - Værksted i kælder - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	3.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Pigegymnastiksalsbygning - Rum nr. K.22 i kælder - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 1
Zone: Fagfløj - Rum nr. 0.49, K.01, K.02, K.03, K.04, K.05, K.06, K.07, K.08, K.
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Systemair DV-20
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,3 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 2,3 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2017
Placering: Kælderrum nr. K.06
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat Systemair type L-GR40C fra år 2017.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Indskoling og mellemtrin - Rum nr. 0.01-0.15, 0.74-0.86
Naturlig ventilation & Automatisk styret vinduer med Window Master
Luftskifte: 0,9 l/s/m² og naturlig ventilation om sommeren 1,8 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Indskoling og mellemtrin 1. sal - Rum nr. 1.01, 1.06, 1.07, 1.08
Naturlig ventilation & Automatisk styret vinduer med Window Master
Luftskifte: 0,9 l/s/m² og naturlig ventilation om sommeren 1,8 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Administration og læreværelse - Rum nr. 0.69-0.99
Naturlig ventilation & Automatisk styret vinduer med Window Master
Luftskifte: 0,9 l/s/m² og naturlig ventilation om sommeren 1,8 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Biblioteksfløj - Rum nr. 0.27-0.35
Naturlig ventilation & Automatisk styret vinduer med Window Master
Luftskifte: 0,9 l/s/m² og naturlig ventilation om sommeren 1,8 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Drenge gymnastiksal - Rum nr. 0.36, 0.37, 0.39, 0.40, 0.41
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Exhausto VEX370H
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Recirkulering
Anlægstype: VAV
Driftstid: 65 timer/uge man.-fre. 6-19
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,8 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2022
Placering: Kælderrum nr. K.32
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original EC-motorer fra år 2022.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Pigegymnastiksal - Rum nr. 0.101, 0.102, 0.103, 0.104, 0.105, 0.106, 0.107, 0.108
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: NB Ventilation Type D4142 - ER35C-4DN D7
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler og recirkulering
Anlægstype: VAV
Driftstid: 65 timer/uge man.-fre. 6-19
Luftskifte: 2,1 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 2 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2006
Placering: Kælderrum nr. K.20
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er AC-motorer af fabrikat ABB type M2AA90L-4 fra år 2006.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: SFO - Rum nr. 0.16, 0.17, 0.18, 0.19, 0.20, 0.21, 0.22, 0.23, 0.24, 0.25, 0.26
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Exhausto VEX 4.5-4-1
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 58 timer/uge

Luftskifte: 1,5 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 1,2 kJ/m³
Automatik: CTS er blank på anlægget
Årgang: 2002
Placering: Rum nr. 0.18
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type K3G280 fra år 2022.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Stueetagen - Sydfløj & fagfløj - Rum nr. 0.42-0.68
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Kælderen - Rum nr. K.01, K.T2, K.T3, K.09, K.22, K.23, K.T5, K.T1, K.33, K.T4
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: 1. sal - Rum nr. 1.02-1.05, 1.12-1.15, 1.18-1.23
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Tandlægeklinikken (hele bygningen)
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Exhausto Vex 3.5
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 21 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 3,58 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2001
Placering: Bygn. 2 kælder rum nr. K.01
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er AC-motorer af fabrikat ABB type TP211 fra år 2006.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygn. 1 - VE02 - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen Exhausto VEX370H, placeret i upovarmet kælderrum nr. K.32. Isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 1 - VE02 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 50*120 cm, placeret i uopvarmet kælder rum nr. K.32. Kanalerne er uisoleret.

Bygn. 1 - VE01 - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen NB Ventilation Type D4142 - ER35C-4DN D7, placeret i uopvarmet kælderrum nr. K.20. Isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 1 - VE01 - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælderrum nr. K.20. Kanalerne er uisoleret.

Bygn. 1 - VE01 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 70*60 mm, placeret i uopvarmet kælderrum nr. K.20. Kanalerne er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 1 - VE01 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 100*60 mm, placeret i uopvarmet kælderrum nr. K.20. Kanalerne er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 1 - VE05 - Der er registreret indtags og afkastkanaler i opvarmet zone med en diameter på 50*70 mm, placeret i kælderen ved aggregatet rum nr. K.06. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 1 - VE03 - Der er registreret ø315 mm indtags og afkastkanaler i opvarmet zone. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 2 - VE04 - Der er registreret ø200 mm indtag og afkastkanaler i kælderen. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - VE02 - Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 100 mm i uopvarmet kælderrum nr. K.32.	2.500 kr.	9.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - VE01 - Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 100 mm i uopvarmet kælderrum nr. K.20. Bygn. 1 - VE01 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 80 mm, med en diameter på 70*60 mm, placeret i uopvarmet kælderrum nr. K.20. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm Bygn. 1 - VE01 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 80 mm, med en diameter på 100*60 mm, placeret i uopvarmet kælderrum nr. K.20. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	5.800 kr.	48.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - VE03 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 90 mm	600 kr.	8.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - VE04 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 90 mm	100 kr.	900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - VE05 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 90 mm	600 kr.	12.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygn. 1 - Skolen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er af ukendt fabrikat og årgang. Veksleren er isoleret med 60 mm med alukappe i god stand, og er placeret i varmecentralen i kælderrum K.12.

Bygn. 2 opvarmes med varme fra skolens varmeanlæg. bygningen har sin egen bimåler.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe på 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 på 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 af skolen sker via radiatorer med CTS-styring. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Gymnastiksale opvarmes af ventilationsanlæg.

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

VARMERØR

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - VE05 - Varmerør ført i rørkanal mellem bygninger er udført som 22 mm stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 1 - Rørskakt under "sydfløj" - Varmerør er udført som 2-1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 1 - Uopv. kælder - Varmerør er udført som 2-1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 1 - Rørskakt under indskoling og mellemtrin - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 1 - Rørskakt under "sydfløj" - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 1 - Rørskakt under biblioteksfløj - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 1 - Uopv. kælder - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering.

Bygn. 1 - VE02 - Rum nr. K.32 - Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 2 - Varmerør er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Bygn. 2 - Varmerør ført i terrændæk i rum 0.03, 0.05, 0.06 er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Fagfløj - VE05 - Isolering af varmerør ført i rørkanal mellem bygninger op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygn. 1 - Rørskakt under "sydfløj" - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygn. 1 - Uopv. kælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygn. 1 - Rørskakt under indskoling og mellemtrin - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygn. 1 - Rørskakt under biblioteksfløj - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	30.500 kr.	679.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - VE02 - Rum nr. K.32 - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført med rørskåle.	100 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 1 - Fagfløj - CP-VE05 - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 124 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 25-80 med PCNR: 1626. Placeret ved i varmecentralen rum nr. K.12.

Bygn. 1 - Fagfløj - CP-VE05 - 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: 1605. Placeret ved ventilationsanlægget i bygn. 1.

Bygn. 1 - CP-Buster - til indskoling og mellemtrin - På varmefordelingsanlægget er monteret en busterpumpe, der forsynerindskoling og mellemtrin med en max-effekt på 335 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna UPE - 50/60 med PCNR: 0221. Placeret i varmecentralen i kælderen rum nr. K.12 i bygning 1.

Bygn. 1 - CP-RA01 - Læreværelsesfløj - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i Læreværelsesfløj med en max-effekt på 249 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 50-60 med PCNR: 1346. Placeret i varmecentralen i kælderen rum nr. K.12 i bygning 1.

Bygn. 1 - CP-RA02 - Kontorfløj - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i kontorfløj med en max-effekt på 445 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 40-120 med PCNR: 0428. Placeret i varmecentralen i kælderen rum nr. K.12 i bygning 1.

Bygn. 1 - CP-RA03 - Fagfløj og SFO - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i fagfløj med en max-effekt på 136 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 32-80 med PCNR: 2114. Placeret i varmecentralen i kælderen rum nr. K.12 i bygning 1.

Bygn. 1 - CP-RA04 - Indskoling - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i indskoling med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 32-80 med PCNR: 0150. Placeret i teknikrum i kælderen rum nr. K.27 i bygning 1.

Bygn. 1 - CP-RA05 - Indskoling - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i indskoling med en max-effekt på 345 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos 32-120 med PCNR: 0217. Placeret i teknikrum i kælderen rum nr. K.27 i bygning 1.

Bygn. 1 - CP-RA06 - Bibliotek - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen i biblioteket med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60 med PCNR: 0041. Placeret i teknikrum i kælderen rum nr. K.27 i bygning 1.

Bygn. 1 - CP-VE03 - SFO - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en ældre manuel trinstyret pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 med PCNR: 0152. Placeret ved ventilationsanlægget i rum nr. 0.18.

Bygn. 1 - CP-VE01 - Pige gymnastiksal - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en ældre manuel trinstyret pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-60 med PCNR: 0605. Placeret ved ventilationsanlægget i rum nr. K.20.

Bygn. 1 - CP-VE01 - Pige gymnastiksal - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en ældre manuel trinstyret pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 med PCNR: 0603. Placeret ved ventilationsanlægget i rum nr. K.20.

Bygn. 1 - CP-VE02 - Drenge gymnastiksal - På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret 2 automatisk styret pumper med en max-effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-80 med PCNR: 2124. Placeret ved ventilationsanlægget i rum nr. K.32.

Bygn. 2 - CP-VA01 - Tandlægeklinik - 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: 0103. Placeret ved ventilationsanlægget i kælderen. Bygn. 2 - CP-VA01 - Tandlægeklinik - På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe, der forsyner radiatorkredsen i hele bygn. 2 med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+ med PCNR: 0304. Placeret i kældergang i bygning 1.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - CP-VE01 - Pige gymnastiksal - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som en Grundfos Alpha3 25-60, med en max effekt på 34 W.	**ÅRLIG BESPARELSE** 400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - CP-RA04 - Indskoling - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3 32-80 med en max-effekt på 136 W.	**ÅRLIG BESPARELSE** 500 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - CP-VE03 - SFO - Der foreslåes 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 2 - CP-VA01 - Tandlægeklinik - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40med en max-effekt på 18 W.	**ÅRLIG BESPARELSE** 400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - CP-Buster - Til indskoling og mellemtrin - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3 50-60 med en max-effekt på 259 W.	**ÅRLIG BESPARELSE** 900 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - CP-VE01 - Pige gymnastiksal - 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 300 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygn. 1 - CP-RA06 - Bibliotek - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-60 med en max-effekt på 34 W.	**ÅRLIG BESPARELSE** 300 kr.	**INVESTERING**

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - CP-VA01 - Tandlægeklinik - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40med en max-effekt på 18 W.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - CP-RA05 - Indskoling - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3 32-120 med en max-effekt på 182 W.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - CP-RA02 - Kontorfløj - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3 40-120 med en max-effekt på 440 W.	400 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 20 °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.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn. 1 - Fremløb fra fjv. indføring i bygning forbi måler og hen til veksler - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Placering i varmecentral rum nr. K.12.

Bygn. 1 - Retur fra fjv. indføring i bygning forbi måler og hen til veksler - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Placering i varmecentral rum nr. K.12.

Bygn. 1 - Rør fra afgrening inden varmeveksler hen til brugsvandsveksler - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 28 mm stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Placering i varmecentral rum nr. K.12.

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

Bygn. 1 - Varmecentral - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

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

Bygn. 1 - Rørkanaler under bygningen - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Bygn. 1 - Rørkanaler under bygningen - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1-1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Fremløb fra fjv. indføring i bygning forbi måler og hen til veksler - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført med lamelmåtter. Placering i varmecentral rum nr. K.12. Bygn. 1 - Retur fra fjv. indføring i bygning forbi måler og hen til veksler - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 100 mm isolering, udført med lamelmåtter. Placering i varmecentral rum nr. K.12. Bygn. 1 - Rør fra afgrening inden varmeveksler hen til brugsvandsveksler - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført med rørskåle. Placering i varmecentral rum nr. K.12.	900 kr.	16.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Rørkanaler under bygningen - Isolering af 3/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført med rørskåle. Bygn. 1 - Rørkanaler under bygningen - Isolering af 1-1/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført med rørskåle.	6.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Varmecentral - Isolering af 1" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført med rørskåle. Bygn. 1 - Varmecentral - Isolering af 3/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført med rørskåle. Bygn. 1 - Varmecentral - Isolering af 1-1/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført med rørskåle.	200 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygn. 1 - På anlæggets ladekreds er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos UPM3 AUTO L 15-50. Pumpen har en maksimal effekt på 33 W. Pumpen er i tidsstyret drift fra 7-16 jf. CTS. PCNR: 1727GEM. Placeret i vekslerunit i varmecentralen i rum nr. K.12 i bygn. 1.

Bygn. 1 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3 AUTO L 15-50 CIL3 ZZZ. Pumpen har en maksimal effekt på 33 W. PCNR: 1727. Pumpen er tidstyret pumpe 6-14 man.-fre. =40 h/uge aflæst i CTS. Placeret ved VVB i varmecentralen rum nr. K.12 i bygn. 1.

Bygn. 1 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 15-14. Pumpen har en maksimal effekt på 25 W. PCNR: ukendt. Placeret under loft i personalestuen (gl. rygerum) nr. K.35 i bygn. 1.

Bygn. 1 - I brugsvandsanlægget er der monteret en urstyret cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP 15-14. Pumpen har en maksimal effekt på 8 W. PCNR: ukendt. Placeret under loft mellem rør rum nr. K.29 i bygn. 1.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn. 1 - Varmt brugsvand produceres en brugsvandsveksler af fabrikat Termix type BL-unit type 5 E-CP ISO fra 2017. Brugsvandsveksleren er isoleret med purskun og placeret i en isoleret unit. Fra veksleren lades det varme brugsvand i en 1000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering af fabrikat Danfoss type SE1000 fra 2017. Beholderen har energiklasse C jf. markat. Brugsvandsløsningen styres via en Danfoss ECL 310. Beholderen er placeret i varmecentralen rum nr. K.12 i bygn. 1.

Bygn. 2 - Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret El-vandvarmer. Beholderen er placeret i teknikrum nr. K.01 i kælderen. Fabrikat Metro Therm Type 907 fra 2001.

EL

BELYSNING

STATUS

På skolen er der udvendig belysning på facader, som er med LED lyskilder og styret efter lyscensor. Dette forbrug indgår dog ikke i beregningen af energimærket.

Bygn. 1 - Kontorfløj - Rum nr. 0.96 - (Læreværelse renoveret i 2006) - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 1 - Kontorfløj - Rum nr. 0.70, 0.72, 0.73, 0.87 - Administration - Belysning i kontorlokalerne består af uplight-armaturer med alm. lysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Bygn. 1 - Undervisning - Rum nr. 0.01, 0.02, 0.03, 0.04, 0.05, 0.06, 0.08, 0.09, 0.11, 0.12, 0.15, 0.22, 0.23, 0.26, 0.74, 0.75, 0.76, 0.77, 0.78, 0.80, 0.81, 0.82, 0.83, 0.84, 0.85, 0.44, 0.45, 0.46, 0.47, 0.116, 0.57, 0.58, 0.59, 0.60, 0.61, 0.62, 0.63, 0.64, 0.65, 0.66, 0.67, 0.68, 0.69, 0.110, 0.111, 0.112 - Belysning i undervisningslokalerne består af armaturer med 3*14 W T5 lysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet. Desuden skal belysningen aktiveres manuelt.

Bygn. 1 - Gang - Rum nr. 0.013, 0.27, 0.53, 0.114, 1.01 - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 1 - SFO - Rum nr. 0.17, 0.19 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 1 - SFO - Rum nr. 0.16, 0.20, 0.21, 0.25 - Belysning består af uplight-armaturer med alm. lysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Bygn. 1 - Teknikrum - Rum nr. 0.18 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Glasgang mellem indskoling og SFO - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 1 - Toiletter - Rum nr. 0.07, 0.10 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Toiletter - Rum nr. 0.24, 0.28 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Biblioteksfløj - Rum nr. 0.29, 0.30, 0.31, 0.32, 0.33, 0.34, 0.35 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygn. 1 - Fagfløj - Rum nr. 0.48, 0.49, 0.50, 0.54 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygn. 1 - Gymnastiksale - Rum nr. 0.41, 0.101 - Belysning består af gamle armaturer med LED-retrofit belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Omklædning - Rum nr. 0.36, 0.37, 0.39, 0.40, 0.102, 0.103, 0.104, 0.105, 0.106, 0.107, 0.108 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Musik - Rum nr. 1.12, 1.13, 1.15 - Belysning i undervisningslokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 1 - Undervisning - Rum nr. 1.02, 1.03, 1.04, 1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 1.18 - Belysning i undervisningslokalerne består af armaturer med 3*14 W T5 lysrør og højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet. Desuden skal belysningen aktiveres manuelt.

Bygn. 1 - Trappeopgang - Rum nr. 0.T79, 0.T86, 0.T01, 0.T2, 0.T3, 0.T3 - Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Bygn. 1 - Sløjd - Rum nr. 1.20, 1.22 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Bygn. 1 - Depot - Rum nr. 1.19, 1.21, 1.23 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fagfløj kælder - Rum nr. K.06, K.08 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fagfløj kælder - Rum nr. K.07 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fagfløj kælder - Rum nr. K.02, K03, K.05 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Fagfløj kælder - Rum nr. K.04 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Toiletter - Rum nr. K.01, K.09, K.10 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Værksted - Rum nr. K.33 - Belysning består i 50 % af arealet af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Den øvrige del af værkstedet er indstalleret med LED-paneler.

Bygn. 1 - Depot - Rum nr. K.22 - Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Cykelkælder - Rum nr. K.26 - Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Motionsrum - Rum nr. K.19, K21 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Forbindelsesgang i kælder - Rum nr. K.34 - Belysning består af armaturer med LED belysning.

Bygn. 1 - Kælder - Teknik & Depotrum nr. K.12, K.13, K.14, K.15, K.16, K.17, K.20, K.23, K.24, K.34, K.35, K.27, K.28, K.29, K.30, K.31, K.32 - Belysning består af gamle 1 & 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Kælderen bliver kun brugt af pedellerne, som er gode til at slukke lyset efter sig.

Bygn. 2 - Venteværelse - Rum nr. 0.06 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Der er bestilt nyt belysningsanlæg som installeres inden jul 2023.

Bygn. 2 - Klinik - Rum nr. 0.01, 0.02, 0.08 - Belysning består af uplight-armaturer med alm. lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Der er bestilt nyt belysningsanlæg som installeres inden jul 2023.

Bygn. 2 - Øvrige rum nr. 0.07, K.01, K.02, K.03, K.04, K.05 - Belysning består af 1-rørs armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Der er bestilt nyt belysningsanlæg som installeres inden jul 2023.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Værksted - Rum nr. K.33 - Der installeres nye armaturer med LED belysning, hvor der ikke er LED i forvejen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 3,2 W/m² - Effekt efter 1,3 W/m².	4.000 kr.	8.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Depot - Rum nr. 1.19, 1.21, 1.23 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 3,1 W/m² - Effekt efter 1,4 W/m².	600 kr.	3.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Teknikrum - Rum nr. 0.18 - Der installeres nye armaturer med LED belysning og indbygget bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 5 W/m² - Effekt efter 2,7 W/m².	200 kr.	1.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Depot - Rum nr. K.22 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 10,4 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	1.000 kr.	10.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kælder - Teknik & Depotrum nr. K.12, K.13, K.14, K.15, K.16, K.17, K.20, K.23, K.24, K.34, K.35, K.27, K.28, K.29, K.30, K.31, K.32 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 4,7 W/m² - Effekt efter 2 W/m².	5.300 kr.	67.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Øvrige rum nr. 0.07, K.01, K.02, K.03, K.04, K.05 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 5 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Venteværelse - Rum nr. 0.06 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 24,4 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Musik - Rum nr. 1.12, 1.13, 1.15 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 12,5 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	1.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - SFO - Rum nr. 0.17, 0.19 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 8 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Klinik - Rum nr. 0.01, 0.02, 0.08 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der monteres ingen styring i form af bevægelsesmeldere eller lignende. Effekt før 16,8 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Kontorfløj - Rum nr. 0.96 - (Læreværelse renoveret i 2006) - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 8 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	1.800 kr.	

APPARATER

STATUS

På skolen er der installeret 15 dykpumper til at lede grundvand væk, som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug, men dette forbrug indgår ikke i beregningen af energimærket.

Der blev observeret flere varmeblæsere i kælderen til at udtørre rørkanaler efter rørbrud. Som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug, men dette forbrug indgår ikke i beregningen af energimærket.

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
Moldevej 5, 7100 Vejle	630-13884-1	5689048

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	466.108 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	146.554 kr. pr. år
Varmeforbrug	698,29 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	491.266 pr. år
Fast afgift	146.554 pr. år
Varmeudgift i alt	637.821 pr. år
Varmeforbrug	735,98 MWh fjernvarme
CO2 udledning	47,84 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Moldevej 5, 7100 Vejle	630-13884-2	5689048

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	9.512 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	2.634 kr. pr. år
Varmeforbrug	14,25 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

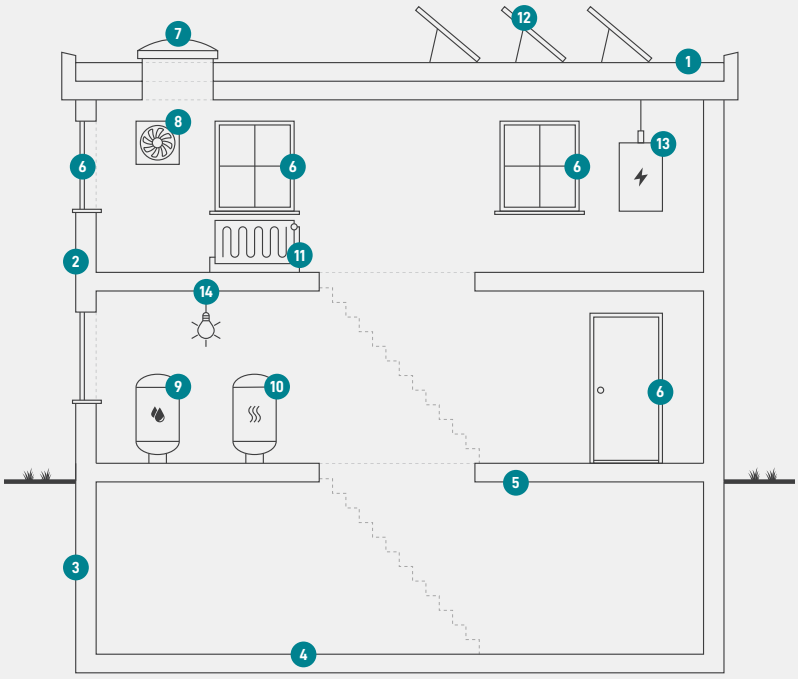
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	10.025 pr. år
Fast afgift	2.634 pr. år
Varmeudgift i alt	12.660 pr. år
Varmeforbrug	15,02 MWh fjernvarme
CO2 udledning	0,98 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

(630-13884,001,002) Nova Skolen
Skolen
Moldevej 5
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 30. oktober 2023 til den 30. oktober 2033
Energimærkningsnummer: 311718489

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(630-13884,001,002) Nova Skolen
Tandlægeklinik
Moldevej 5
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 30. oktober 2023 til den 30. oktober 2033
Energimærkningsnummer: 311718489