Energistyrelsen

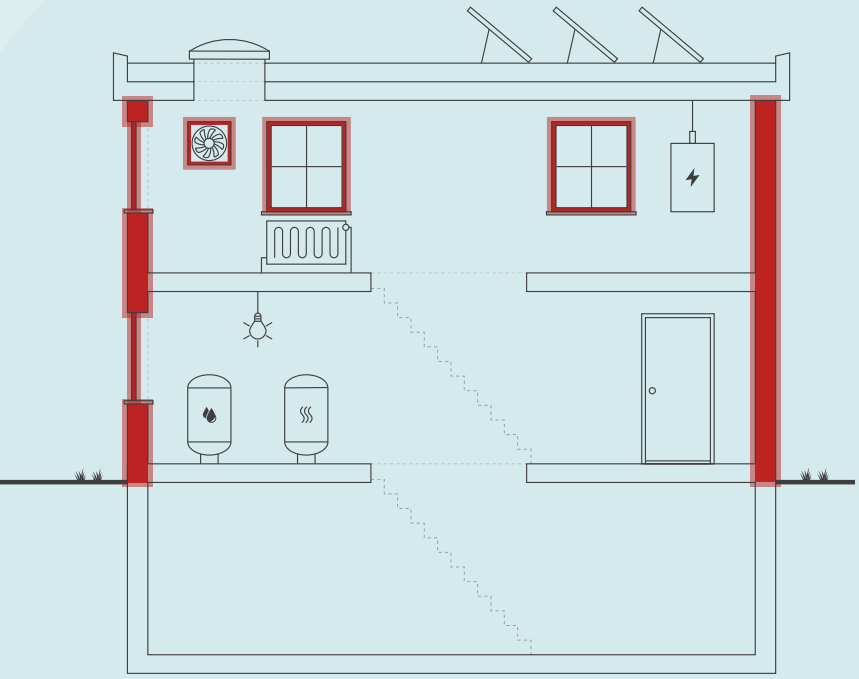
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(630-37117,001,002,003) Thyregod Skole
Skolegade 4A
7323 Give

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 59.700 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Bygn. 2 - VE08 - Installation af nyt ventilationsanlæg med modstrømsveksler Ef...**

Årlig besparelse:	5.000 kr.
Investering:	40.600 kr.

2 **Bygn. 3 - Betonsøjler - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 50 mm**

Årlig besparelse:	28.200 kr.
Investering:	217.800 kr.

3 **Bygn. 1 - Gangareal stueetage - Udskiftning af eksisterende vinduer med 1+1 lag ...**

Årlig besparelse:	3.500 kr.
Investering:	79.200 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	841.300 kr.	788.900 kr.	52.400 kr.
El til opvarmning	21.100 kr.	18.900 kr.	2.200 kr.
El til andet	365.800 kr.	360.700 kr.	5.100 kr.
Samlet energiudgift	1.228.200 kr.	1.168.500 kr.	59.700 kr.
Samlet CO2-udledning	167,66 ton	158,28 ton	9,39 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Skolegade 4A
7323 Give

Energimærkningsnummer
311809365

Gyldighedsperiode
3. februar 2025 - 3. februar 2035

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. 2 - VE08 - INSTALLATION AF NYT VENTILATIONSANLÆG MED MODSTRØMSVEKSLER EF...

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

Besparelse
5.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.031 kg./årligt

Investering
40.600 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGN. 3 - BETONSØJLER - INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 50 MM

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

Besparelse
28.200 kr./årligt

CO2-reduktion
4.804 kg./årligt

Investering
217.800 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYGN. 1 - GANGAREAL STUEETAGE - UDSKIFTNING AF EKSISTERENDE VINDUER MED 1+1 LAG ...

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

Besparelse
3.500 kr./årligt

CO2-reduktion
584 kg./årligt

Investering
79.200 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 3 - Betonsøjler - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 50 mm	28.200 kr.	217.800 kr.	4.804 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygn. 2 - Udvendig efterisolering af ydervægge mellem vinduer med 150 mm PIR isolering, afsluttende facadepuds og fjernelse af eksisterende udvendig isolering	400 kr.	9.900 kr.	55 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Redskabsrum nr. 012 - Udskiftning af eksisterende vinduer med 1 lag glas	500 kr.	5.500 kr.	73 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Gangareal stueetage - Udskiftning af eksisterende vinduer med 1+1 lag glas	3.500 kr.	79.200 kr.	584 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Toilet 1. sal - Udskiftning af eksisterende vindue med termorude	400 kr.	8.000 kr.	55 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Omklædning, bad og depot - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	800 kr.	18.000 kr.	124 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Gangareal 1. sal - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	3.400 kr.	87.200 kr.	580 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 2 - Rum nr. 41 - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	200 kr.	5.100 kr.	33 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - 1. sal - Rum nr. 207 - Udskiftning af eksisterende vinduer med 2 lags termorude	300 kr.	8.400 kr.	51 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 1 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	2.800 kr.	12.000 kr.	476 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygn. 2 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	2.300 kr.	22.200 kr.	388 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Bygn. 2 - Nedrivning af gulv mod rørkanal under rum nr. 33 af og etablering af nyt terrændæk med 300 mm isolering	800 kr.	15.000 kr.	131 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Bygn. 2 - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	4.000 kr.	77.400 kr.	671 kg CO_2

VENTILATION Bygn. 2 - VE08 - Installation af nyt ventilationsanlæg med modstrømsveksler Efterisolering af ventilationskanaler med 30 mm og	5.000 kr.	40.600 kr.	1.031 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygn. 1 - VE07 - Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm til 100 mm samlet	300 kr.	3.500 kr.	37 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 1 - Varmerør til VE07/VE08 - Isolering af varmerør op til 50 mm	100 kr.	1.300 kr.	10 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 2 - Uopv. kælder - Isolering af varmerør op til 50 mm	600 kr.	15.900 kr.	100 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.200 kr.	4.400 kr.	52 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 2 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	800 kr.	2.800 kr.	33 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Rum nr. 9 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	400 kr.	1.500 kr.	9 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Rum nr. 42 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	600 kr.	8.000 kr.	15 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Rum nr. 33, 34, 35, 36, 41, 43, 44, 45 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	4.100 kr.	57.600 kr.	87 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Bygn. 2 - Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	3.800 kr.		647 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - 1. sal mod øst - Udskiftning af eksisterende vinduer 2 lags termoruder	8.300 kr.		1.399 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Lille gårdhave - Udskiftning af eksisterende vinduer 2 lags termoruder	2.100 kr.		351 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Mødelokale - Udskiftning af eksisterende vinduer 2 lags termoruder	1.600 kr.		263 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Omklædning, bad og depot - Udskiftning af eksisterende vinduer 2 lags termoruder	2.500 kr.		417 kg CO_2

FACADEVINDUER Bygn. 1 - Skolekøkken - Udskiftning af eksisterende vinduer 2 lags termoruder	1.100 kr.		174 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Gymnastiksal - Udskiftning af eksisterende vinduer 2 lags termoruder	1.100 kr.		174 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 3 - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	17.600 kr.		2.992 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 2 - Rum nr. 44 - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	300 kr.		41 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 2 - Rum nr. 43, 45 - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	1.100 kr.		180 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - 1. sal - Udskiftning af eksisterende vinduer med 3 lags termoruder og 2 energiruder	4.600 kr.		772 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygn. 1 - Stueetage mod øst - Udskiftning af eksisterende vinduer med 3 lags termoruder	4.700 kr.		790 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 1 - Ved læreforberedelse - Udskiftning af eksisterende yderdør med termorude	600 kr.		100 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 3 - Udskiftning af eksisterende terrassedør med termoruder	15.900 kr.		2.700 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 1 - Aula - Udskiftning af yderdør	500 kr.		69 kg CO_2
YDERDØRE Bygn. 2 - Rum nr. 41 - Udskiftning af yderdør	300 kr.		45 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 1 - Generelt - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	64.000 kr.		10.901 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygn. 1 - Gymnastiksal - Fjernelse af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	4.800 kr.		811 kg CO_2
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Bygn. 2 - Rum nr. 33 - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	900 kr.		145 kg CO_2
VENTILATION Bygn. 3 - Admin. Rum nr. 058-066, 068,069 - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	3.300 kr.		700 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER AM 01-AM18 - Efterisolering af indtag- og afkastkanaler til airmasteranlæg med 50 mm til 100 mm samlet	2.000 kr.		339 kg CO_2

VARMERØR Bygn. 1 - Isolering af varmerør i terrændækket op til 50 mm	27.900 kr.		4.751 kg CO_2
VARMERØR Bygn. 2 - Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm	900 kr.		139 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygn. 1, 3 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	100 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 2 - Rum nr. 37, 38, 39, 40 - Toiletter - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	500 kr.		11 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Rum nr. 224, 225 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	1.600 kr.		25 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Rum nr. 047, 215, 221 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	4.800 kr.		137 kg CO_2
BELYSNING Bygn. 1 - Rum nr. 011 - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	1.100 kr.		13 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 / Gl. skole

ADRESSE
Skolegade 4A, 7323 Give

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	4360333	1	0 m²	3186 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1940	3141 m²	0 m²	0 m²	20 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1998	Kedel		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	306.330	27.848,2 m³ naturgas
Elektricitet	416	416 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	18.697
El til forbrug	38.394

*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 / SFO og tandlæge

ADRESSE
Skolegade 4D, 7323 Give

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	4360333	2	0 m²	201 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1976	200 m²	0 m²	0 m²	37 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	33.370	3.033,6 m³ naturgas
Elektricitet	2.202	2.202 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.350
El til forbrug	3.055

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Indskoling, bibliotek, administration og faglokaler

ADRESSE
Skolegade 4A, 7323 Give

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	4360333	3	0 m²	2811 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1972	2860 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1998	Kedel		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	365.090	33.190,0 m³ naturgas
Elektricitet	3.970	3.970 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	21.854
El til forbrug	31.317

*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:

Naturgas
13,1 kr. pr. m³

Elektricitet til opvarmning
3,19 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,19 kr. pr. kWh

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

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

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

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

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

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

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

Ved energikonsulent
Andreas Schrøder Kristiansen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. februar 2025 til den 3. februar 2035

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger som er angivet i BBR:
Gl. skole: Bygningsnr. 1 fra 1940
SFO og tandlæge: Bygningsnr. 2 fra 1976
Indskoling, bibliotek, administration og faglokaler: Bygningsnr. 3 fra 1972

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: -2 kWh/m²
Bygn. 2: -12,3 kWh/m²
Bygn. 3: 7,4 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.

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 39.898 m³ naturgas. Varmeforbruget er graddage korrigeret til 456,5 MWh i 2023, således at det kan sammenlignes med et normalår.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste varmeforbrug. Forskellen er beregnet til 35 % mere end det oplyste. Dette kan blandt andet skyldes variationer på standardværdier og faktiske forhold på konstruktioner, teknik og reelle driftsmønstre. Det blev ligeledes oplyst at en del lokaler på skolen kun benyttes sjældent (få timer om ugen).

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i BBR på ejendommen stemmer OK overens med det opmålte areal. Afvigelsen er mindre end 10%.
BBR bygning 1 – her er opmålt 45 m² mindre end angivet i BBR, hvilket medfører en afvigelse på 1 %.
BBR bygning 2 – her er opmålt 1 m² mindre end angivet i BBR, hvilket medfører en afvigelse på 0 %.
BBR bygning 3 – her er opmålt 49 m² mindre end angivet i BBR, hvilket medfører en afvigelse på 2 %

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

Øvrige forhold: Hele kælderen er regnet som Uopvarmet i bygn 1 og 2, selvom enkelte rum bl.a. bliver benyttet til teknikrum, iht. HB2023.

Ved bygningsgennemgangen var bygherre repræsenteret ved den tekniske serviceleder John.

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

Følgende bygningsdele var ikke tilgængelige ved bygningsgennemgangen:
Kælderen under bygn. 1, lem i gulv kunne ikke åbnes, man kunne kun svagt overskue lokalet gennem vindue.
Rørkanaler under bygn. 1

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Vejle kommune har bedt om at undersøge forhold i skjule konstruktioner, hvis der er tvivl om isoleringsforhold.
Der blev udført destruktive undersøgelser i ydervægge på skolen.
Herunder beskrives hvor boreprøven blev foretaget. Pedellen er underrettet om at lukke hullerne.
Bygn. 1 - Ydervæg ved rum nr. 016, Vejle musikskole - ydervæg fra 1940. Efterisoleret med glasuldgranulat.
Bygn. 1 - Ydervæg ved rum nr. 050, ydervæg fra 1960érne. Efterisoleret med rockwooldgranulat.

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 - Gymnastiksal - Loftsrum er isoleret med 100 mm fast isolering og efterisoleret med 300 mm granulat. Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem i rum nr. 206. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygn. 1 - Generelt - Loftsrum er isoleret med 150 mm fast isolering og efterisoleret med 300 mm granulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

STATUS

Bygn. 2 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 103, sags nr. 553, dateret 25.08.1976.

Bygn. 3 - Det flade tag er udført med beton, herpå er der 70 mm polystyren, Leca i det kileformede lad og til sidt 40mm mineraluld og pap. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1.500, sags nr. 95.3725B, dateret 15.01.1995.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 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.	3.800 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Ydervægge er udført som 37 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret via en boreprøve ved ydervæg mod syd i gl. fløj fra 1940 og i ydervæg mod vest i klasseløj fra 1960érne.

Bygn. 2 - Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 103, sags nr. 553, dateret 25.08.1976.

Bygn. 3 - Renovering 1996 - Ydervægge uden vinduer består af 200 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 30 mm isolering. Konstruktionen er efterisoleret indvendigt med 75 mm mineraluld, afsluttet med gips pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. blank, sags nr. 95.3725B, dateret 15.01.1996.

Bygn. 3 - Ydervægge består af 200 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 30 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygn. 1 - Radiatorniche - Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygn. 2 - Ydervægge mellem vinduer består af 13 cm letbetonvæg indv og med 50 mm udvendig isolering og træpladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygn. 3 - Betonsøjler - Renovering 1996 - Ydervægge består af 70 cm massiv betonvæg med indvendig pladebeklædning og 20 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. blank, sags nr. 95.3725B, dateret 15.01.1996.

Bygn. 3 - Betonsøjler - Ydervægge består af 70 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Betonsøjler - Indvendig efterisolering med 50 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.	28.200 kr.	217.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	400 kr.	9.900 kr.

Bygn. 2 - Udvendig efterisolering med 150 mm PIR isolering på ydervægge mellem vinduer samt fjernelse af eksisterende udvendig 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.		

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

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

Bygn. 1 - Faste vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3 lags energirude, energiklasse B.

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

Bygn. 1 - Gangareal stueetage - Vinduer med et fag er monteret med 1 lags glasrude og forsatsrude.

Bygn. 1 - Gangareal 1. sal - Vinduer med et fag er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Toilet 1. sal - Vindue med et fag er monteret med 2 lags matteret termorude med kold kant.

Bygn. 1 - 1. sal - Vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3 lags termorude med solfilm og med kold kant i de faste fag og 2 energirude med solfilm og kold kant i de gående fag.

Bygn. 1 - 1. sal - Vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - 1. sal - Rum nr. 207 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

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

Bygn. 1 - Rundt vindue med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 1 - Stueetage mod øst - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3 lags termorude med kold kant.

Bygn. 1 - 1. sal mod øst - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med solfilm og med kold kant.

Bygn. 1 - Lille gårdhave - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

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

Bygn. 1 - Redskabsrum nr. 012 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 1 lags glasrude.

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

Bygn. 1 - Omklædning, bad og depot - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags matteret termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Omklædning, bad og depot - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags matteret termorude med kold kant.

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

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

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

Bygn. 2 - Rum nr. 43, 45 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 2 - Rum nr. 44 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 2 - Rum nr. 41 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 2 - Rum nr. 34, 35, 36 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 2 - Rum nr. 33 - Faste vindue med et fag og uden ramme er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Bygn. 3 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3 lags energirude, energiklasse B.

Bygn. 3 - Sløjd - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 3 - Rum nr. 074, 075, 081 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Bygn. 3 - Musik og fysik - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Redskabsrum nr. 012 - Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	500 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Gangareal stueetage - Eksisterende enkeltfagsvinduer med 1+1 lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	3.500 kr.	79.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Toilet 1. sal - Eksisterende enkeltfagsvindue med termorude foreslås udskiftet til nyt vindue med 3 lags matteret energirude, energiklasse A.	400 kr.	8.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Omklædning, bad og depot - Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags matteret energiruder, energiklasse A.	800 kr.	18.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Gangareal 1. sal - Eksisterende enkeltfagsvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	3.400 kr.	87.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Rum nr. 41 - Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	200 kr.	5.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - 1. sal - Rum nr. 207 - Eksisterende enkeltfagsvinduer med 2 lags termoruder med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	300 kr.	8.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - 1. sal mod øst - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	8.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Lille gårdhave - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	2.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Mødelokale - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Omklædning, bad og depot - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags matteret energiruder, energiklasse A.	2.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Skolekøkken - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Gymnastiksal - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 3 - Sløjd - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 3 - Rum nr. 074, 075, 081 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 3 - Musik og fysik - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	17.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Rum nr. 44 - Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Rum nr. 43, 45 - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - 1. sal - Eksisterende vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	4.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Stueetage mod øst - Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energiruder, energiklasse A.	4.700 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygn. 1 - Aula - Ovenlysvindue er monteret med 3 lags energirude, energiklasse B.

Bygn. 3 - Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

YDERDØRE

STATUS

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

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

Bygn. 1 - Ved læreforberedelse - Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags matteret termorude med kold kant.

Bygn. 1 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Bygn. 1 - Yderdør med sideparti, monteret med 3 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 1 - Aula - Yderdør af træ uden glas er uisoleret

Bygn. 2 - Rum nr. 41 - Yderdør uden glas er uisoleret

Bygn. 2 - Rum nr. 33 - Skydedørsparti - 1 fast og 1 gående fag, monteret med 2 lags energiruder med varm kant.

Bygn. 3 - Terrassedør med sideparti, monteret med 3 lags energiruder med kold kant.

Bygn. 3 - Yderdør med sideparti, monteret med 3 lags energiruder med varm kant.

Bygn. 3 - Sløjd - Terrassedør med karme i jern og dertil sideparti er monteret med 2 lags termoruder med kold kant.

Bygn. 3 - Rum nr. 074, 075, 081 - Terrassedør med karme i jern og dertil sideparti er monteret med 2 lags termoruder med kold kant.

Bygn. 3 - Musik og fysik - Terrassedør med karme i jern og dertil sideparti er monteret med 2 lags termoruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Ved læreforberedelse - Eksisterende yderdør med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med 3 lags energiruder, energiklasse A.	600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Sløjd - Eksisterende terrassedøre med sideparti foreslås udskiftet til en nye, monteret med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 3 - Rum nr. 074, 075, 081 - Eksisterende terrassedøre med sideparti foreslås udskiftet til en nye, monteret med 3 lags energiruder, energiklasse A. Bygn. 3 - Musik og fysik - Eksisterende terrassedøre med sideparti foreslås udskiftet til en nye, monteret med 3 lags energiruder, energiklasse A.	15.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Aula - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Rum nr. 41 - Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygn. 1 - Generelt - Terrændæk er udført af beton med afslutning af klinker, fliser el. linoleum. Beton er udførte direkte mod jord. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 1 - Gymnastiksal - Gulv er udført af trægulv på strøer direkte mod jord. Gulver er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygn. 3 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm trædefast mineraluld under betonen og sten som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 1.500, sags nr. 95.3725B, dateret 15.01.1995.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Generelt - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm 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.	64.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Gymnastiksal - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm 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.	4.800 kr.	

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Bygn. 2 - Rum nr. 33 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 30 mm pladebatts og 170-230 mm løs leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 103, sags nr. 553, dateret 25.08.1976.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Rum nr. 33 - Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm 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.	900 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygn. 1 - Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet i 1940.

Bygn. 2 - Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 103, sags nr. 553, dateret 25.08.1976.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	2.800 kr.	12.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	2.300 kr.	22.200 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bygn. 2 - Gulv mod krybekælder udført af letklinkerbeton med 3 cm slidlag og gulvbelægning, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 103, sags nr. 553, dateret 25.08.1976.

Bygn. 2 - Gulv mod rørkanal under rum nr. 33 består af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 103, sags nr. 553, dateret 25.08.1976.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Gulv mod rørkanal under rum nr. 33 fjernes. 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.	800 kr.	15.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 150 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af letklinkerbetondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	4.000 kr.	77.400 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygn. 1
Zone: Aula rum nr. 46
Anlæg: VE07 – fabrikat og type: Link Nordic, HCP-B-2300
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV

Driftstid: 35 timer/uge - man. - fre. 8-15
Luftskifte: 1,1 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2 kJ/m³
Automatik: CTS - her er benævnelsen VE08
Årgang: 2018
Placering: Loftsrum
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er originale EC-motorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 56
Anlæg: AM01 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,1 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 55
Anlæg: AM02 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,5 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 52
Anlæg: AM03 – fabrikat og type: Airmaster 900
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 1,4 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,04 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt

Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 50
Anlæg: AM04 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,5 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 48
Anlæg: AM05 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 1,6 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 51
Anlæg: AM14 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,86 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1

Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 226
Anlæg: AM06 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,1 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 220
Anlæg: AM07 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,1 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 219
Anlæg: AM08 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 218
Anlæg: AM09 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge

Luftskifte: 1,9 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 223
Anlæg: AM10 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,1 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 224
Anlæg: AM11 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,7 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 225
Anlæg: AM12 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,7 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet

Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 211
Anlæg: AM13 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 210
Anlæg: AM15 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 208
Anlæg: AM16 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,4 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Undervisningslokale - Rum nr. 206

Anlæg: AM18 – fabrikat og type: Airmaster II 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 2,1 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,8 kJ/m³
Automatik: Stand alone - Behovstyret ud fra CO2
Årgang: Ukendt
Placering: i lokalet
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er original.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 1
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter - Rum nr. 3, 4, 5, 10
Anlæg: U03 – fabrikat og type: Vægventilator
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Manuel via trykknap
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Baderum og toiletter - Rum nr. 3, 4, 5, 10
Naturlig ventilation når den mekaniske ventilator ikke er i drift
Driftstid: 30 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Udsugning fra læreforberedelser - Rum nr. 7
Anlæg: U02 – fabrikat og type: Vægventilator
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: Manuel
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 1
Zone: Læreforberedelse - Rum nr. 7
Naturlig ventilation når den mekaniske ventilator ikke er i drift
Driftstid: 30 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

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

Bygn. 1
Zone: AM01-AM18 i undervisningslokaler med reduceret driftstid ift. bygningens brugstid - udenfor driftstiden
Naturlig ventilation
Driftstid: 17 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 2
Zone: Fristedet - Tidligere skoletandllæge
Anlæg: VE08 – fabrikat og type: Genvex 1200 VA-2H-DK
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 0 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 1993
Placering: kælder under bygn. 2
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er originale AC-motorer fra år 1993. Der mangler desuden en motor på den ene af de 2 ventilatorer.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 2
Zone: Fristedet - Tidligere skoletandllæge
Naturlig ventilation
Driftstid: 25 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3
Zone: Indskoling - Rum nr. 095-103
Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Wolf KG 40
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 31 timer/uge - man.-fre. 7.45-14.00
Luftskifte: 2,1 l/s/m²
Varmeflade: Væske
SEL-værdi: 0,88 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2002
Placering: Tag
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type R3G355-P fra år 2020.

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 3
Zone: SFO - Rum nr. 104-110
Anlæg: VE02 – fabrikat og type: Wolf KG 40
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 44 timer/uge - man.-fre. 7.45-16.30
Luftskifte: 2,2 l/s/m²
Varmeflade: Væske
SEL-værdi: 0,88 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2002
Placering: Tag
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type R3G355-P fra år 2020.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 3
Zone: Læreværelse og musik - Rum nr. 78, 82
Anlæg: VE03 – fabrikat og type: Wolf KG 40
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 36 timer/uge - man.-fre. 7.45-15.00
Luftskifte: 4,1 l/s/m²
Varmeflade: Væske
SEL-værdi: 0,72 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2002
Placering: Tag
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type R3G355-P fra år 2020.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 3
Zone: Kantine og bibliotek - Rum nr. 72
Anlæg: VE04 – fabrikat og type: Wolf KG 63
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 36 timer/uge - man.-fre. 7.45-15.00
Luftskifte: 2,7 l/s/m²
Varmeflade: Væske
SEL-værdi: 0,78 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2002
Placering: Tag
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type R3G355-P fra år 2020.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 3
Zone: Sløjd - Rum nr. 067, 070
Anlæg: VE05 – fabrikat og type: Wolf KG 40

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 36 timer/uge - man.-fre. 7.45-15.00
Luftskifte: 1,9 l/s/m²
Varmeflade: Væske
SEL-værdi: 1,09 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2002
Placering: Tag
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type R3G355-P fra år 2020.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 3
Zone: Fysik Kemi - Rum nr. 080
Anlæg: VE06 – fabrikat og type: Wolf KG 63
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsveksler med mulighed for bypass
Anlægstype: CAV
Driftstid: 31 timer/uge - man.-fre. 7.45-14.00
Luftskifte: 3,6 l/s/m², dog er luftskiftet over 1,2 indregnet som procesventilation
Varmeflade: Væske
SEL-værdi: 1,05 kJ/m³
Automatik: CTS
Årgang: 2002
Placering: Tag
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type R3G355-P fra år 2020.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Timesafe, CTS, bygningsgennemgangen og beregning

Bygn. 3
Zone: Udsugning - Kontor - Rum nr. 058-060
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto tagventilator
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3
Zone: Udsugning - Toiletter- Rum nr. 064, 065
Anlæg: U04 – fabrikat og type: Exhausto tagventilator
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: Ukendt
Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3
Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign. Admin. - Rum nr. 061, 062, 063, 066, 068, 069
Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3
Zone: Indskoling - Rum nr. 095-103
Naturlig ventilation når mekanisk ventilation VE01 er slukket i bygningens brugstid
Driftstid: 4 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3
Zone: Fysik Kemi - Rum nr. 080
Naturlig ventilation når mekanisk ventilation VE06 er slukket i bygningens brugstid
Driftstid: 4 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygn. 3
Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign. Rum nr. 070, 076, 077, 083, 084, 087, 088, 089, 094, 111
Naturlig ventilation
Driftstid: 35 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023
Der er desuden toiletter med små udsugningsventilator som starter sammen med lyset i rum nr. 085,086, 090-093

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - VE08 - Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler i uopv. kælder med 30 mm. Trænge pladsforhold gør at der forslået 30 mm frem for 100 mm isolering Bygn. 2 - VE08 - Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler i krybekælder med 30 mm. Trænge pladsforhold gør at der forslået 30 mm frem for 100 mm isolering Bygn. 2 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg VE08, som skal være i drift hele brugstiden.	5.000 kr.	40.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 3 - Admin. Rum nr. 058-066, 068,069 - Der stilles forslag om at der i administrationsafdelingen installeres et mekanisk balanceret ventilationsanlæg med roterende veksler og VAV styring. De eksisterende udsugningsventilatorer nedtages og områder, hvor der i forvejen er naturlig ventilation forsynes med mekanisk ventilation.	3.300 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygn. 1 - AM 01-AM18 - Der er registreret ø200 mm indtag- og afkastkanaler til airmasteranlæg. Kanalerne er isoleret med 30-50 mm isolering og ført i opv. zone.

Bygn. 1 - VE07 - Der er registreret et ventilationsaggregat af typen Link Nordic, HCP-B-2300, placeret i tagrum. Isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 1 - VE07 - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i tagrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Bygn. 2 - VE08 - Der er registreret et ventilationsaggregat i uopvarmet kælder isoleret med 30mm.

Bygn. 2 - VE08 - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i uopv. kælder. Kanalerne er uisoleret.

Bygn. 2 - VE08 - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i krybekælder. Kanalerne er uisoleret.

Bygn. 3 - VE01 - Der er registreret et ventilationsaggregat på det flade tag som er isoleret med 30 mm.

Bygn. 3 - VE02 - Der er registreret et ventilationsaggregat på det flade tag som er isoleret med 30 mm.

Bygn. 3 - VE03 - Der er registreret et ventilationsaggregat på det flade tag som er isoleret med 30 mm.

Bygn. 3 - VE04 - Der er registreret et ventilationsaggregat på det flade tag som er isoleret med 30 mm.

Bygn. 3 - VE05 - Der er registreret et ventilationsaggregat på det flade tag som er isoleret med 30 mm.

Bygn. 3 - VE06 - Der er registreret et ventilationsaggregat på det flade tag som er isoleret med 30 mm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - VE07 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	300 kr.	3.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
AM 01-AM18 - Der foreslås efterisolering af indtag- og afkastkanaler til airmasteranlæg med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm.	2.000 kr.	

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygn. 1, 2, 3 - Ejendommen opvarmes med en 311 kW af mærket Viessmann Vitocrossal 200 CM2C. Kedlen er placeret i teknikrum nr. 094. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en kondenserende gaskedel fra år 2011.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygn. 1, 2, 3 - Der er ingen varmepumpe på ejendommen.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen og der er ikke lavet forslag om solvarme da istedet er lavet forslag til VP. Hvis der ikke laves en varmepumpe løsning bær der kigges ind i om det vil være en god idé med solvarme. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabelt, men kan eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

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

Bygn. 3 - Den primære opvarmning sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Bygn. 1 - Varmerør til VE07/VE08 - Varmerør ført i tagrum til ventilationsanlæg er udført som 22 mm stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 1 - Varmerør ført i terrændækket er skønnet udført som 1-1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

Bygn. 2 - Uopv. kælder - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 2 - Krybekælder - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 2 - Rørkanal - Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygn. 3 - Varmerørene i ejendommen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer. Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af ejendommen.

Bygn. 3 - Rør på tag til VE01-VE06 - Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Varmerør til VE07/VE08 - Isolering af varmerør ført i tagrum til ventilationsanlæg op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Uopv. kælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	15.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 1 - Isolering af varmerør i terrændækket op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	27.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Krybekælder - Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygn. 2 - CP-VA02 - Gulvvarme rum nr. 033 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner gulvvarme rum nr. 033 med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 med PCNR: 2238. Placeret i kælderen under bygn. 2.

Bygn. 1, 2, 3 - CP-VA01 - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe, der forsyner radiatorkredsen på hele skolen med en max-effekt på 536 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 50-120 med PCNR: 1414. Placeret i varmecentralen i bygning 3.

Bygn. 3 - CP-VE01, CP-VE02, CP-VE03, CP-VE04, CP-VE05, CP-VE06 - Jf. CTS - På varmefladerne til ventilationsanlæggene er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 333 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-120 med PCNR: 2234. Placeret i varmecentralen i bygning 3.

AUTOMATIK

STATUS

Hele ejendommen
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 fastsat udetemperatur. CTS tavlen er placeret i varmecentralen i bygning 3.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygn. 1 - Brugsvandsrør med cirkulation ført under nedhængt loft er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygn. 2 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Ført i uopv. kælder.

Bygn. 2 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Ført i krybekælder.

Bygn. 3 - Brugsvandsrør med cirkulation er udført gennemsnitlig som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering. Rør er ført over nedhængt loft, lænden en skønnet ud fra placering af toiletkærner i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Isolering af 3/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Ført i krybekælder.	1.200 kr.	4.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 2 - Isolering af 3/4" brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Ført i uopv. kælder.	800 kr.	2.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1, 3 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rør er placeret synligt i rum nr. 089 og 094.	100 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygn. 2 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Vortex, type Z152. Pumpen har en maksimal effekt på 9 W. Placeret i kælderen under bygn. 2. Pumpens fabrikations år kunne ikke lokaliseres.

Bygn. 1, 3 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W. Pumpen er tidsstyret i tidsrummet man.-fre. 6-17, aflæst i CTS. PCNR: 1411. Placeret i varmecentralen i bygn. 3 rum nr. 094.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygn. 1, 3 - Varmt brugsvand produceres i 300 liters præisoleret varmtvandsbeholder af typen Viessmann Vitocell 300V, fra 2011. Beholderen er placeret i rum nr. 089 i bygn. 3.

Bygn. 2
Fab. og Type: Metro Therm - 30 L - EL
Årgang: 2013
Placering: Kælder under bygn. 2

Bygn. 3
Fab. og Type: Metro Therm 30 L - EL
Årgang: 2016
Placering: Toilet rum nr. 107
Forsyner de 4 toiletter ved indskoling

EL

BELYSNING

STATUS

Bygn. 1 - Rum nr. 30, 48, 49, 50, 51, 52, 53, 54, 55, 56, 208, 210, 211, 212,213, 218, 219, 220, 222, 223, 226 - Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Bygn. 1 - Rum nr. 224, 225 - Belysning i undervisningslokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Bygn. 1 - Rum nr. 214 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring.

Bygn. 1 - Rum nr. 011 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring.

Bygn. 1 - Rum nr. 012 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring.

Bygn. 1 - Rum nr. 047, 215, 221 - Belysning i gangarealer består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Rum nr. 29, 31, 32, 46 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Rum nr. 13-24 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Rum nr. 209 - Belysning i gangarealer består af LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

Bygn. 1 - Rum nr. 1, 2, 3, 7, 10 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Rum nr. 9 - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 1 - Rum nr. 200-206 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i trappeopgangen består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Rum nr. 33, 34, 35, 36, 41, 43, 44, 45 - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Bygn. 2 - Rum nr. 42 - Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 2 - Rum nr. 37, 38, 39, 40 - Toiletter - Belysning består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Sløjd - Rum nr. 067, 070 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Rum nr. 058-063 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet. Området var under igangværende renovering på bygningsgennemgangen.

Bygn. 3 - Rum nr. 074, 075, 078, 080, 081, 096, 097, 098, 099, 105, 108, 109, 110 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Toiletter - Rum nr. 064, 065, 085, 086, 090, 091, 092, 093, 094, 100, 101, 106, 107 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Birum, depoter forberedelse mv. - Rum nr. 068, 069, 073, 077, 079, 084, 087, 089, 094, 095 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Birum, depoter forberedelse mv. - Rum nr. 071, 076, 082, 083, 103, 104 - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Bygn. 3 - Gang - Rum nr. 066, 072, 088, 102 - Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Rum nr. 9 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	400 kr.	1.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Rum nr. 42 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 6 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	600 kr.	8.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Rum nr. 33, 34, 35, 36, 41, 43, 44, 45 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 6,75 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	4.100 kr.	57.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygn. 2 - Rum nr. 37, 38, 39, 40 - Toiletter - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 10 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Rum nr. 224, 225 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 10,8 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	1.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Rum nr. 047, 215, 221 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Effekt før 8 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	4.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygn. 1 - Rum nr. 011 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Effekt før 10,9 W/m² - Effekt efter 4 W/m².	1.100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

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

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Skolegade 4A, 7323 Give	630-37117-1	4360333

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	108.968 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	20.348,0 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	112.708 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	112.708 pr. år
Varmeforbrug	21.046,5 m³ naturgas
CO2 udledning	47,23 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Skolegade 4D, 7323 Give	630-37117-2	4360333

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	6.409 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.196,9 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	6.629 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	6.629 pr. år
Varmeforbrug	1.238,0 m³ naturgas
CO2 udledning	2,78 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Skolegade 4A, 7323 Give	630-37117-3	4360333

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	98.284 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	18.353,1 m³ naturgas
Aflæst periode	1. januar 2023 - 31. december 2023

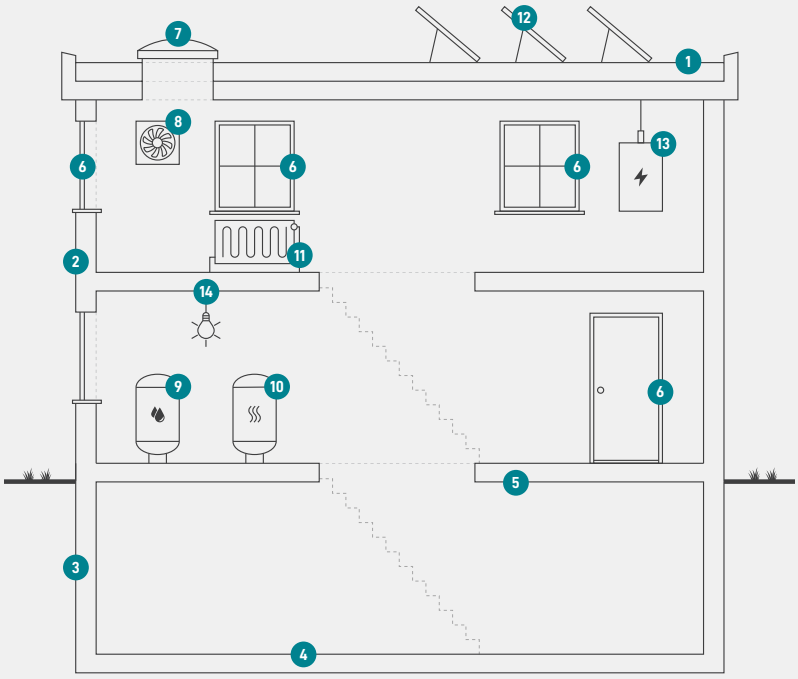
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	101.658 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	101.658 pr. år
Varmeforbrug	18.983,1 m³ naturgas
CO2 udledning	42,60 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

(630-37117,001,002,003) Thyregod Skole
Gl. skole
Skolegade 4A
7323 Give

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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2025 til den 3. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311809365

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(630-37117,001,002,003) Thyregod Skole
SFO og tandlæge
Skolegade 4D
7323 Give

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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2025 til den 3. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311809365

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(630-37117,001,002,003) Thyregod Skole
Indskoling, bibliotek, administration og faglokaler
Skolegade 4A
7323 Give

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



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. februar 2025 til den 3. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311809365