Energistyrelsen

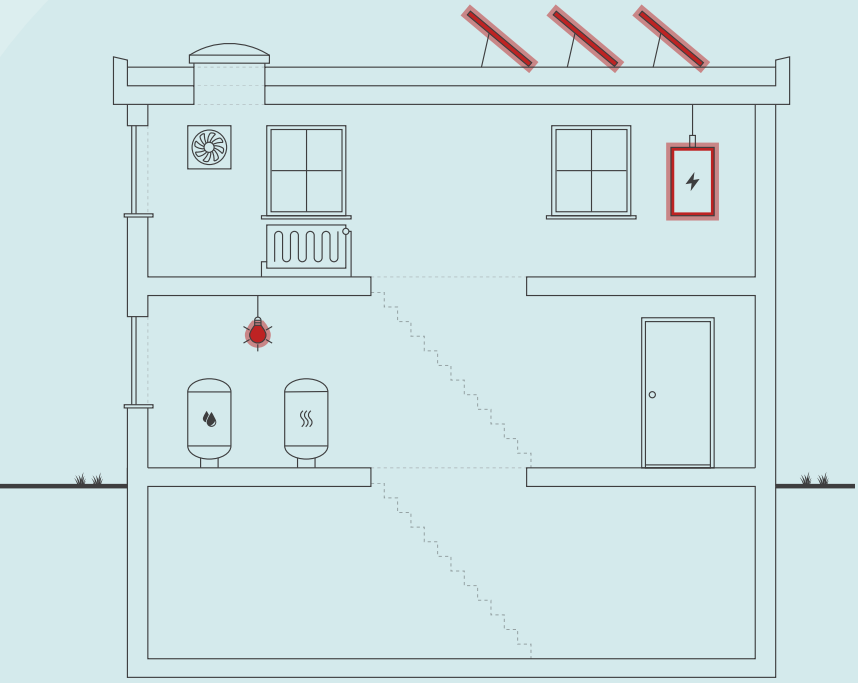
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(580-23479) EUC SYD - Lundsbjerg
Lundsbjerg Industrivej 50
6200 Aabenraa

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 461.500 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 Fløj 1 - Uopvarmet kælder - Montage af nye brugsvandscirkulationspumper

Årlig besparelse:	10.500 kr.
Investering:	11.000 kr.

2 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	144.600 kr.
Investering:	975.000 kr.

3 Fløj 1- rum nr. 81111 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bev.

Årlig besparelse:	8.200 kr.
Investering:	28.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	409.300 kr.	365.500 kr.	43.800 kr.
El til opvarmning	34.300 kr.	31.700 kr.	2.600 kr.
El til andet	2.199.700 kr.	1.784.600 kr.	415.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.643.300 kr.	2.181.800 kr.	461.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	182,32 ton	145,59 ton	36,73 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

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

Adresse
Lundsbjerg Industrivej 50
6200 Aabenraa

Energimærkningsnummer
311647482

Gyldighedsperiode
7. december 2022 - 7. december 2032

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.

FLØJ 1 - UOPVARMET KÆLDER - MONTAGE AF NYE BRUGSVANDSCIRKULATIONSPUMPER

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

Besparelse
10.500 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.362 kg./årligt

Investering
11.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
144.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
13.037 kg./årligt

Investering
975.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

FLØJ 1- RUM NR. 81111 INSTALLATION AF LED PANEL, MED DAGSLYSSTYRING OG BEV.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Fløj 1- rum nr. 81111 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bev.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
8.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
436 kg./årligt

Investering
28.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO_2
LETTE YDERVÆGGE Fløj 1 - Efterisolering af ovenlysskakte i tagrum med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	500 kr.	14.000 kr.	77 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Fløj 1 - TB 2004 v. kantine - Efterisolering af tagrem med 200 mm	300 kr.	7.200 kr.	39 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Fløj 1 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet teknikkælder rum nr. 81013, 81021 med 150 mm isolering	6.300 kr.	99.600 kr.	1.081 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Fløj 3 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet teknikkælder rum nr. 81013, 81021 med 150 mm isolering	3.600 kr.	105.800 kr.	624 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Fløj 2 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet ing. gang i kælder rum nr. 81019 med 150 mm isolering	3.500 kr.	125.400 kr.	605 kg CO_2
VENTILATION VE3.5 - Fløj 2 - Svejsepladser rum nr. 82203 - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	21.400 kr.	120.000 kr.	2.088 kg CO_2
VENTILATION VE4.1 - Fløj 2 - VVS afdeling og zone værksted - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	24.000 kr.	300.000 kr.	1.714 kg CO_2
VENTILATION VE3.4 - Fløj 4 - Lagerstyring - Installation af nye direkte trækkende ventilatorer	3.300 kr.	30.000 kr.	340 kg CO_2
VENTILATION VE2.1 - Fløj 1 + 2 - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	10.400 kr.	190.000 kr.	1.035 kg CO_2
VENTILATION VE3.3 - Fløj 1 - Omklædning, Kantine, Lærerværelse - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	20.600 kr.	490.000 kr.	1.832 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af alle ventilationskanaler før og efter ventilationsaggregater mod det fri med 30 mm	7.800 kr.	102.000 kr.	1.350 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VA3.1 - Kælder & kantine - Ny varmefordelingspumpe	2.600 kr.	8.000 kr.	150 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VE3.4 - Ventilationsvarmeflade - Ny varmefordelingspumpe	900 kr.	5.800 kr.	50 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VE3.5 - Svejsepladser - Indblæsningsanlæg - Ventilationsvarmeflade - Ny varmefordelingspumpe	900 kr.	5.800 kr.	50 kg CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VE22 - Ventilationsvarmeflade - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.500 kr.	36 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VE23 - Ventilationsvarmeflade - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.500 kr.	36 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VE33 - Ventilationsvarmeflade - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.500 kr.	36 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VE4.1 - Ventilationsvarmeflade - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.500 kr.	36 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - SV3.2 - SKP lager - Strålevarme - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.800 kr.	35 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - SV3.3 - Værkstedshal - Strålevarme - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.800 kr.	35 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - SV5.1 - Truckhal - Strålevarme - Ny varmefordelingspumpe	700 kr.	5.800 kr.	35 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VA21 - Fløj 3 - (ombygning 2004) - Ny varmefordelingspumpe	600 kr.	5.800 kr.	33 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - GVA22 - Ny varmefordelingspumpe	600 kr.	5.500 kr.	30 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Fløj 1 - Uopvarmet kælder - Isolering af uisolerede brugsvandsrør, pumper og ventiler ved veksler op til 50 mm	1.100 kr.	3.500 kr.	181 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Fløj 1 - Uopvarmet kælder - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 60 mm	3.000 kr.	13.200 kr.	526 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Fløj 1 - Uopvarmet kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.000 kr.	13.900 kr.	168 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Fløj 2 - Uopvarmet kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm -	800 kr.	13.700 kr.	140 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Fløj 1 - Opvarmet kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.100 kr.	25.000 kr.	195 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Fløj 1 - Uopvarmet kælder - Montage af nye brugsvandscirkulationspumper	10.500 kr.	11.000 kr.	1.362 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82222 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	2.600 kr.	3.000 kr.	142 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 8200 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.100 kr.	3.600 kr.	57 kg CO_2

BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81111 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bev.	8.200 kr.	28.400 kr.	436 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82219 Installation af bevægelsesmelder	600 kr.	2.000 kr.	30 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81109 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.200 kr.	4.200 kr.	60 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81113 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	2.200 kr.	8.200 kr.	113 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83328 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	17.100 kr.	68.700 kr.	888 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82211 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	9.800 kr.	39.600 kr.	510 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82225 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	8.900 kr.	38.000 kr.	473 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82206 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	4.200 kr.	19.000 kr.	223 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82231 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	300 kr.	1.000 kr.	11 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83308, 83309 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	10.900 kr.	57.500 kr.	570 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82208 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	4.800 kr.	28.400 kr.	251 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83301 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	1.900 kr.	11.100 kr.	97 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81119 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	4.900 kr.	29.300 kr.	253 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82223 Installation af bevægelsesmelder	400 kr.	2.000 kr.	17 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81012 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.000 kr.	6.100 kr.	49 kg CO_2

BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82204, 82205 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	2.100 kr.	14.200 kr.	107 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82230 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	8.000 kr.	56.400 kr.	425 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81121, 81122 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	3.000 kr.	22.100 kr.	154 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81000 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	19.500 kr.	148.600 kr.	1.033 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83305 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	300 kr.	2.200 kr.	14 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81123 Depot Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	600 kr.	4.300 kr.	27 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81002, 81004, 81006, 81008, 810018 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	10.900 kr.	94.500 kr.	577 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82233 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	200 kr.	1.000 kr.	6 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81114,81115 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	3.700 kr.	35.600 kr.	196 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83307 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	3.100 kr.	30.100 kr.	160 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83312, 83312A, 83312B, 83312C Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	5.400 kr.	60.200 kr.	288 kg CO_2
BELYSNING Fløj 5- rum nr. 85504 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	2.300 kr.	25.300 kr.	118 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81010, 81022 - Depot Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.700 kr.	19.200 kr.	89 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83310 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	2.600 kr.	29.400 kr.	133 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82212 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	2.100 kr.	24.500 kr.	123 kg CO_2

BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81010 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	800 kr.	9.100 kr.	40 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81127 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	700 kr.	7.900 kr.	33 kg CO_2
BELYSNING Fløj 4- rum nr. 84405 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	18.400 kr.	229.500 kr.	961 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81013, 81019, 81021 - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	8.800 kr.	109.800 kr.	511 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82232 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	500 kr.	5.900 kr.	23 kg CO_2
BELYSNING Fløj 4- rum nr. 84409 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	500 kr.	6.900 kr.	25 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3-rum nr. 83329 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	12.100 kr.	173.000 kr.	634 kg CO_2
BELYSNING Fløj 4- rum nr. 84422 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	5.000 kr.	71.500 kr.	257 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	144.600 kr.	975.000 kr.	13.037 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Fløj 1 - Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	1.300 kr.		213 kg CO_2
LOFTRUM Fløj 3 - Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering	3.100 kr.		536 kg CO_2
YDERDØRE Fløj 2 - Gammel portpanel fra 1981 - Montage af ny aluport	3.300 kr.		559 kg CO_2
VENTILATION VE3.1 + 3.2 - Fløj 2 - Auto grundforløb - Installation af nyt ventilationsanlæg - roterende veksler	8.600 kr.		930 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - SV4.1 - Lastbilværksted - Strålevarme - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		22 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VA5.1 - Truckhal - Radiator - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		18 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VE3.2 - Ventilationsvarmeflade - Ny varmefordelingspumpe	400 kr.		20 kg CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER CP - VE2.1 - Klasser - Sanivent - Ventilationsvarmeflade - Ny varmefordelingspumpe	300 kr.		12 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Fløj 3 - Uopvarmet kælder - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm -	800 kr.		138 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83306 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	2.000 kr.		103 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83324 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	800 kr.		40 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81108 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	1.800 kr.		93 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81026, 81017 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	900 kr.		47 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82216, 82217, 82220, 82221 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	300 kr.		13 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81001 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	900 kr.		46 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81003 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	1.000 kr.		50 kg CO_2
BELYSNING Fløj 5- rum nr. 85503 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	700 kr.		36 kg CO_2
BELYSNING Fløj 4- rum nr. 84404 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	600 kr.		30 kg CO_2
BELYSNING Fløj 5- rum nr. 85505 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	2.200 kr.		111 kg CO_2
BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82224 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	600 kr.		32 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83313 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	4.500 kr.		234 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83326 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	1.200 kr.		59 kg CO_2

BELYSNING Fløj 2- rum nr. 82207 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	800 kr.		40 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81110, 81112 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	500 kr.		25 kg CO_2
BELYSNING Fløj 4- rum nr. 84402 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	900 kr.		44 kg CO_2
BELYSNING Fløj 4- rum nr. 84411, 84412 Installation af LED panel, med bevægelsesmelder	500 kr.		21 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81132 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	300 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING Fløj 3- rum nr. 83325 Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	4.800 kr.		247 kg CO_2
BELYSNING Fløj 1- rum nr. 81116 Kantine det store rum mod syd og rum bag glasvæg. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	5.000 kr.		260 kg CO_2
BELYSNING Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen	0 kr.		0 kg CO_2
APPARATER Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen	0 kr.		0 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 bygningen, 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 / Lundsbjerg Industrivej 50, 6200 Aabenraa

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Lundsbjerg Industrivej 50, 6200 Aabenraa			580-23479-1	5265561
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)				1983
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
2006	Fjernvarme	Ingen	0 m²	9238 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE	
9489 m²	0 m²	1002 m²	489 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	789.870	789,87 MWh fjernvarme
Elektricitet	10.208	10.208 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	191.050
El til forbrug	463.622

*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
370 kr. pr. MWh
Fast afgift: 116.975 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
3,36 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,36 kr. pr. kWh

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

Den anvendte pris for afregning af el er oplyst til 3,36 kr./kWh, inkl. moms ud fra gældende regler for energimærkning. Baseret på udleveret elregning for september 2022.

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 er i 2021 & 2022 kraftigt stigende, 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 7. december 2022 til den 7. december 2032

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen 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:
Teknisk skole: Bygningsnr. 1 fra 1983, Til-/ombygningsår: 2006
Kranhal: Bygningsnr. 2 fra 1984, er i BBR registeret som uopvarmet og der udføres derfor ikke energimærkning af denne bygning.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

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

Der er indregnet et tillæg til energirammen da bygningens ventilationsdata og brugstid afviger fra standardberegninger.
Tillægget udgør følgende
Bygn. 1: -5,7 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.

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 således 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 henholdsvis 799,22 MWh varme. Varmeforbruget er graddage korrigeret til 784,74 MWh i 2021, således at det kan sammenlignes med et normalår.

Der er ikke overensstemmelse mellem det beregnede- og det oplyste varmeforbrug. Forskellen er beregnet til 1 % mere end det oplyste. Dette kan blandt andet skyldes variationer på standardværdier og faktiske forhold på konstruktioner, teknik og reelle driftsmønstre.

FJERNVARMEAFKØLING
Aabenraa Fjernvarme 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 opkræves en motivationsbetaling på 1 %, for hver grad returtemperaturen er højere end det forventede, ligeledes fås et fradrag på 1%, for hver grad returtemperaturen er lavere end det forventede.

2021 - BBR bygning 1
Data fra forsyningsselskab viser at en gennemsnitlig returtemperatur er på 40,39 °, hvilket er højere end den forventede returtemperatur på 39 °C. Denne returtemperatur er på kanten til at være dårlig og der opfordres til at der laves eftersyn varmeanlægget. I 2021 fik lokationen en strafafgift pga. dårlig afkøling på 3.196 kr. + moms.

DIV.
Energimærkningsrapporten er udført i samarbejde med energikonsulent Michael Mortensen, der primært har udført belysningsdelen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i BBR på ejendommen stemmer OK overens med det opmålte areal. Afvigelsen er dog mindre end 10% og det godkendte areal jf. BBR-registeret benyttes i energimærkning iht. Energistyrelsens regler.
BBR bygning 1 – her er en del af bygningen 115 m² på åben rapo regnet som opvarmet i alt er der en afvigelse på ca. 251 m², hvilket medføre en afvigelse på 3 %.

Øvrige forhold: Teknikrum nr. 81013, 81019 & 81021 i kælderen er regnet som uopvarmet, selvom rum er opvarmet via varmetab fra tekniske anlæg.
Teknikrum på 1. sal rum nr. 82212, 82207, samt dæk over teori i rum nr. 82203 er regnet som uopvarmet da der ikke er nogen varmeafgiver, kun varmetab fra tekniske anlæg.

Ved besigtigelsen var bygherre repræsenteret ved ejendomsfunktionær Torben Heldt.
Energimærket er assisteret af energikonsulent Michael Mortensen som har udført belysning optælling og dokumentering.

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

Følgende bygningsdele var ikke tilgængelige ved besigtigelsen:
Loftsrum over fløj 1 og 2.

Øvrige forhold som kan have betydning for energimærkningen
Der er på lokationen en del procesudstyr som har et betydeligt elforbrug, hvilket giver et varmetilskud. Der er taget udgangspunkt i at varmebalancen i bygningen er opnået. Det øvrige elforbrug til proces antages at blive ventileret til det fri, via de mange procesudsugningsanlæg der findes på lokationen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke blevet udført destruktive indgreb på bygningen ifm. energimærkningen.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

Fløj 1 - Loftsrum med spær er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 3 - Loftsrum med spær er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 1 - Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 3 - Efterisolering af loftsrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 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.	3.100 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Fløj 1 - Det flade tag over gangarealet er et built-up tag, som er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 2 - Skråvægge/skråt tag er isoleret med 50 mm akustikbatts indv på trapetsplader med udvendig 180 mm polystyrol isolering. Der er brændt nyt tagpap på i 2017. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit L-L, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 2 - TB fra 2004 - Rum nr. 82230 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.B.10, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Det flade/skrå tag (built-up tag) er isoleret med 225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.D.11, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Gangareal - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 275 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.D.11, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

Fløj 3 - Det flade tag over gangarealet er et built-up tag, som er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 4 - TB fra 1986 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 180 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit A-A, sags nr. udvidelse af praktiklokaler, dateret 07.02.1986.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 2.03, sags nr. 95.0813, dateret 21.06.1996.

Fløj 5 - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 180 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.A.11, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Fløj 1 - Rum nr. 81116, 81115 - Kantine og butik - Skråvægge/skråt tag er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 1 - Skråvægge er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.C.10, sags nr. 03-157-K, dateret 08.11.2003.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Fløj 1 - 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. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 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. Snit L-L, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 2 - Ydervægge ved vinduesparti i gang med rum nr. 81101 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. Snit L-L, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 3 - 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. Snit A-A, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 4 - TB fra 1986 - Ydervægge er udført som 33 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit A-A, sags nr. udvidelse af praktiklokaler, dateret 07.02.1986.

Fløj 4 - TB fra 1996 - 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. 2.03, sags nr. 95.0813, dateret 21.06.1996.

Fløj 5 - Ydervægge består af 360 mm præfabrikeret beton-facadeelement med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.A.11, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Fløj 2 - TB fra 2004 - Rum nr. 82230 - Ydervægge består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 325 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.B.10, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Fløj 1 - Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 1 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 1 - Flunke ved ovenlysvinduer er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 30 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 1 - Ovenlysskakt i tagrum er udført som let konstruktion isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Fløj 1 - TB 2004 v. kantine - Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er ikke isoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

Fløj 2 - TB fra 2004 - Rum nr. 82230 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 325 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.B.10, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

Fløj 2 -Ydervægge i porthul med etenitpladebeklædning mod nord er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Fløj 2 - Ydervæg i porthul mod syd er udført som let konstruktion med etenitpladebeklædning ud- og gips beklædning indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Fløj 2 - Ydervæg i porthul mod syd er udført som let konstruktion med grøn stålpladebeklædning ud- og OSB træbeklædning indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. onstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Fløj 2 - Ydervægge over porte 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. Snit L-L, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 3 - Tagrem er synlig udvendigt og beklædt indvendig. Hulrum mellem rem og beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit A-A, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Fløj 3 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.D.11, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

Fløj 4 - TB fra 1986 - Ydervægge over porte 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. Snit A-A, sags nr. udvidelse af praktiklokaler, dateret 07.02.1986.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Ydervægge i porthuller er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Ydervægge over porte er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 1 - Efterisolering med 200 mm isolering i l ovenlysskakte i tagrum. Eksisterende isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	500 kr.	14.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 1 - TB 2004 v. kantine - Efterisolering af tagrem med 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes.	300 kr.	7.200 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Fløj 1 - Kælderydervægge består af 25 cm beton - 80 mm isolering og udv. med 11 cm lecablokke.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 1 - Kælderydervægge består af 25 cm beton - 80 mm isolering og udv. med 11 cm lecablokke.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Fløj 1 - Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med 3 lags termorude med kold kant. enkelte er monteret med udvendige markiser.

Fløj 1 - TB 2004 v. kantine - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 2 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 3 lags energirude.

Fløj 2 - TB fra 2004 - Rum nr. 82232, 82234 - Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant. enkelte vinduer er med faste rammer.

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

Fløj 2 - Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med 3 lags termorude med kold kant. Enkelte partier er med flere fag og er monteret med 3 lags energirude.

Fløj 3 - Teorifløj - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 3 lags termorude med kold kant.

Fløj 3 - Hovedindgang - Vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 4 - TB fra 1986 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Fløj 5 - Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

OVENLYS

STATUS

Fløj 1 - Ovenlysvinduer er monteret i det skrå loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

Fløj 1 - Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

Fløj 1 - Ovenlysvinduet i gangarealet er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

Fløj 1 - Ovenlysvinduer i kantinen er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 2 - Ovenlysvinduer er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 9 lags mat opal, monteret på massiv karm.

Fløj 2 - TB fra 2004 - Rum nr. 82230 - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 3 lags mat akryl, monteret på isoleret karm

Fløj 3 - Gang - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags termorude med kold kant.

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

Fløj 3 - Gang - Ovenlysvindue er monteret med 2 lags energirude med varm kant.

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

Fløj 4 - TB fra 1986 - Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags mat akryl, monteret på massiv uisoleret karm

Fløj 4 - TB fra 1986 - Ovenlysvindue er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 9 lags klar polycarbonat, monteret på massiv karm.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Ovenlysvinduer er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 9 lags mat opal, monteret på massiv karm.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Ovenlysvinduer er monteret i tagkonstruktionen med malet overflade. Ovenlyset består af 9 lags mat opal, monteret på massiv karm.

Fløj 5 - Pyramideovenlysvinduerne er monteret med 2 lags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Fløj 1 - Indgang kantine er udført med sideparti, monteret med 2 lags termoruder med kold kant.

Fløj 1 - Indgang kælder er udført med sideparti, monteret med 2 lags termoruder med kold kant.

Fløj 1 - Terrassedør med sideparti, monteret med 3 lags energiruder og markise.

Fløj 1 - TB 2004 v. kantine - Yderdør med sideparti, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Fløj 2 - Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Yderdøre er utæt ved fuge.

Fløj 2 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Fløj 2 - Gammel portpanel fra 1981 er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Fløj 2 - TB fra 2004 - Rum nr. 82230 - Yderdør med uisoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 2 - TB fra 2004 - Rum nr. 82230 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Fløj 2 - Yderdøre er generelt monteret med 2 lags energirude med varm eller kold kant.

Fløj 3 - Teorifløj - Yderdør med sideparti, monteret med 3 lags termoruder med kold kant.

Fløj 3 - Hovedindgang - Yderdør med sideparti, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Facadeparti med glasdør, monteret med 2 lags energirude.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Terrassedør med sideparti, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Fløj 4 - TB fra 1986 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Fløj 4 - TB fra 1986 - Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Terrassedør med sideparti, monteret med 2 lags energiruder med kold kant.

Fløj 5 - Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med 2 lags energirude med kold kant.

Fløj 5 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Udvendigt er der installeret en hurtigport som anvendes i dagtimerne.

Fløj 5 - Portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 2 - Gammel portpanel fra 1981 - Der foreslås montage af ny aluminiumsport, hvor portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Der er tilsvarende vinduer i porten, som i den gamle port.	3.300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Fløj 2 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit L-L, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 2 - TB fra 2004 - Rum nr. 82230 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. P.B.10, sags nr. 03-157-k, dateret 08.11.2003.

Fløj 3 - TB fra 2004 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Bygningsafsnit D - Kælderplan, projekt nr. 0354544N, dateret 08.11.2003

Fløj 4 - Rum nr. 82203 TB fra 1986 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit A-A, sags nr. udvidelse af praktiklokaler, dateret 07.02.1986.

Fløj 4 - Rum nr. 82203 TB fra 1986 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen 0 til 6 meter fra ydervæg og ind i rummet. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit A-A, sags nr. udvidelse af praktiklokaler, dateret 07.02.1986.

Fløj 4 - TB fra 1996 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 260 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 2.03, sags nr. 95.0813, dateret 21.06.1996.

Fløj 5 - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. AK3100-01, sags nr. 0354544N, dateret 10.03.2005.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Fløj 3 - TB fra 2004 - Hovedindgang - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Bygningsafsnit D - Kælderplan, projekt nr. 0354544N, dateret 08.11.2003.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Fløj 1 - Gulv mod uopvarmet teknikkælder rum nr. 81013, 81021, er af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit A-A, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

Fløj 2 - Gulv mod uopvarmet ing. gang i kælder rum nr. 81019, letklinkerbeton er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. 208-0, sags nr. 80.954, dateret 23.01.1981.

Fløj 3 - Gulv mod uopvarmet teknikkælder rum nr. 81013, 81021, er af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit A-A, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 1 - solering af uisoleret gulv mod uopvarmet teknikkælder rum nr. 81013, 81021 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.	6.300 kr.	99.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 3 - solering af uisoleret gulv mod uopvarmet teknikkælder rum nr. 81013, 81021 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.	3.600 kr.	105.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 2 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet ing. gang i kælder rum nr. 81019 med 150 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af letklinkerbeton. 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.	3.500 kr.	125.400 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Fløj 3 - Gulv mod krybekælder udført af letklinkerbeton, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit A-A, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

KÆLDERGULV

STATUS

Fløj 1 - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Tegn. Snit G-G, sags nr. Nybyg, dateret 21.11.1980.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Fløj 1 - Kælder Rum nr. 81000 - 81012, 81014 - 81017, 81020 - 81026 + Stueetage rum nr. 81101 - 81118, 81120, 81124
Anlæg: VE3.3 – fabrikat og type: Flakt Ombygget 2019
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge man-fre. 8-15
Luftskifte: 1,5 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,8 kJ/m³
Automatik: CTS
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type R3G500-PB33-01 direkte trukket fra 2019 - God stand
Placering: kælderrum nr. 81013
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel/Dårlig - låger er nedslidte og utætte
Restlevetid: 10 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 1 + 2 - Opvarmningsanlæg kontor, klasser og toiletter rum nr. 81119, 81121, 81122, 81123, 81125, 81126, 81127, 81128, 81129, 81130, 81131, 81132
Anlæg: VE2.1 – fabrikat og type: Flakt Y 9491.0714-001
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med recirkulering
Anlægstype: CAV
Driftstid: 45 timer/uge - man-fre. 6-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,8 kJ/m³
Automatik: CTS
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ZIEHL-ABEGG type RH40C-ZID.DC.CR fra år 2015.
Placering: Kælderrum nr. 81013
Årgang: 1983/2015
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 10
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 2 - Rum nr. 82229, 82230, 82231, 82231, 82234 - Lastbilværksted

Anlæg: VE4.1 – fabrikat og type: NB Ventilation
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 44 timer/uge - man-fre. 6-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 5,7 kJ/m³
Automatik: CTS
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmPapst type K3G500-PB33-01 direkte trukket fra 2019
Placering: Dæk over kontor rum nr. 82234
Årgang: 2004 - nye ventilator 2019
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 15 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 2 - Udsugning fra toilet rum nr. 82233
Anlæg: VU4.1 – fabrikat og type: Kanalventilator Lindab CK 100C.CBU
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 20 timer/uge man-fre. 5-18 styres dog yderligere med bev. melder
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Dæk over kontor rum nr. 82233
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 7 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 2 - Rum nr. 82225, + teori 2 uden rum nr.
Anlæg: VE0? – fabrikat og type: Exhausto VEX200 V240H1FC1
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge man-fre. 8-15 vurderet
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: Stand alone
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er AC-motorer af fabrikat ABB type aksel trukket fra 2008
Placering: Dæk over lokaler rum nr. 82212
Årgang: 2008
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 11 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 2 - Rum nr. 82210, 82211, 82222, 82224, 82226 - VVS afdeling og zone værksted
Anlæg: VE4.1 – fabrikat og type: Flakt Ombygget 2020
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler

Anlægstype: CAV
Driftstid: 34 timer/uge man-fre. 8-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 3,8 kJ/m³
Automatik: CTS
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type K3G560-PC04-01 direkte trukket fra 2020 - God stand
Placering: Dæk over lokaler rum nr. 82212
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel/Dårlig - låger er nedslidte og utætte
Restlevetid: 10 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 2 - Rum nr. 82200, 82201, 82202, 82203, 82205, 82206, 82208, 82209 - Auto grundforløb
Anlæg: VE3.1 + 3.2 – fabrikat og type: Flakt Ombygget 2019
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Roterende veksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 46 timer/uge man-fre. 8-15:15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmpapst type R3G500-PB33-01 direkte trukket fra 2019 - God stand
Placering: kælderrum nr. 81013
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel/Dårlig - låger er nedslidte og utætte
Restlevetid: 10 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 2 - Svejsepladser rum nr. 82203
Anlæg: VE3.5 – fabrikat og type: Indblæsningsanlæg Danvent tagunit TC-45
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg uden varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 39 timer/uge man.-fre. 8-16
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 4,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er AC-motorer af fabrikat ABB type MT100LC28-4 fra år (1975).
Placering: På tag over rum nr. 82203
Årgang: (1975)
Tilstandsvurdering:
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Fløj 2 - Fordeling af bygningens opvarmning i rum nr. 82229 sker via et kaloriferer anlæg og blæses ud via en luftventilator. Ventilatoren skønnes at være i konstant i opvarmningssæsonen, sammen med det øvrige varmeanlæg og skønnes at have et forbrug på 50 W.

Zone: Fløj 3 - OLC & Administration - Rum nr. 83302, 83311, 83312, 83313, 83314, 83315, 83316, 83317, 83318, 83319, 83320, 83321, 83322

Anlæg: VE2.3 – fabrikat og type: NB ventilation B-hjul 280 FF
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge man-fre. 8-15
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS - CO2 styret
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er AC-motorer af fabrikat VEM type K21R 30 fra 2004
Placering: Kælderrum nr. 81021
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 7 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 3 - OLC - Rum nr. 83329, 83300, 83322, 83325, 83326, 83327, 83328
Anlæg: VE2.2 – fabrikat og type: NB ventilation RZA 11-0400-4D
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsvarmeveksler
Anlægstype: VAV
Driftstid: 39 timer/uge man-fre. 7-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 2,8 kJ/m³
Automatik: CTS - CO2 styret
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er AC-motorer af fabrikat Gebhardt Ventilatoren type RZA 11-0400-4D fra 2004
Placering: kælderrum nr. 81021
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 7 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 4 - Rum nr. 84410
Anlæg: AM03 – fabrikat og type: Airmaster 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Modstrømsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge - man-fre. 8-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,7 kJ/m³
Automatik: Stand alone
Placering: Rum nr. 84410 Teori
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er originale-motorer fra år 2020
Årgang: 2020
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: 23 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 4 - Rum nr. 84410
Anlæg: AM04 – fabrikat og type: Airmaster 800
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: Modstrømsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge - man-fre. 8-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,7 kJ/m³
Automatik: Stand alone
Placering: Rum nr. 84410 Teori
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er originale-motorer fra år 2020
Årgang: 2020
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: 23 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 4 - Rum nr. 84410 - Lagerstyring
Anlæg: VE3.4 – fabrikat og type: Danvent Spar 20-01-V
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 34 timer/uge man-fre. 8-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er AC-motorer af fabrikat ABB type Remtræk fra år 1996
Placering: Over rum nr. 84411
Årgang: 1996
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 4 - Rum nr. 84401, 84404, 84405, 84422
Anlæg: VE3.3 – fabrikat og type: NB ventilation RZA 11-0400-4D
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge man-fre. 8-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
Varmeflade: Væskebåret
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er EC-motorer af fabrikat ebmPapst type direkte trukket fra 2018 (vurderet)
Placering: Dæk over teori rum nr. 84402
Årgang: 2004 - nye ventilator 2018
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 15 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 5 - Rum nr. 85505
Anlæg: AM01 – fabrikat og type: Airmaster 801
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV

Driftstid: 15 timer/uge - man-fre. 11-14
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,79 kJ/m³
Automatik: Stand alone
Placering: Rum nr. 85505
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er originale-motorer fra år 2004
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 7 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 5 - Rum nr. 85504
Anlæg: AM02 – fabrikat og type: Airmaster 401
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 35 timer/uge - man-fre. 8-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Ja
SEL-værdi: 0,96 kJ/m³
Automatik: Stand alone
Placering: Rum nr. 85504
Motorerne på udsug- & indblæsningsventilatorerne er originale-motorer fra år 2004
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 7 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021, Udleveret CTS overblik, og besigtigelsen

Zone: Fløj 5 - Rum nr. 85502 - Truckhal
Anlæg: VU5.1 – fabrikat og type: Exhausto
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 43 timer/uge man-fre. 6-15
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS tidsstyret
Placering: Tag over truckhal
Motorerne er originale-motorer fra år 2004
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: 7 år
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Gangarealer i kælderen og enkelte rum sporadisk rund i bygningen er med naturlig ventilation, med et beregnet luftskifte på 0,9 l/s/m². Bygningens regnes som normal tæt. Data fastsat iht. HB2021

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Zone: Fløj 2 - Svejsepladser rum nr. 82203 Anlæg: VE3.5 – fabrikat og type: Indblæsningsanlæg Danvent tagunit TC-45 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til et nyt med varmegenvinding.	21.400 kr.	120.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone: Fløj 2 - Rum nr. 82210, 82211, 82222, 82224, 82226 - VVS afdeling og zone værksted Anlæg: VE4.1 – fabrikat og type: Flakt Ombygget 2020 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til et nyt.	24.000 kr.	300.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone: Fløj 4 - Rum nr. 84410 - Lagerstyring Anlæg: VE3.4 – fabrikat og type: Danvent Spar 20-01-V Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilatorer i det eksisterende ventilationsanlæg.	3.300 kr.	30.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone: Fløj 1 + 2 - Opvarmningsanlæg kontor, klasser og toiletter rum nr. 81119, 81121, 81122, 81123, 81125, 81126, 81127, 81128, 81129, 81130, 81131, 81132 Anlæg: VE2.1 – fabrikat og type: Flakt Y 9491.0714-001 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til et nyt med varmegenvending.	10.400 kr.	190.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone: Fløj 1 - Kælder Rum nr. 81000 - 81012, 81014 - 81017, 81020 - 81026 + Stueetage rum nr. 81101 - 81118, 81120, 81124 Anlæg: VE3.3 – fabrikat og type: Flakt Ombygget 2019 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg til et nyt.	20.600 kr.	490.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Zone: Fløj 2 - Rum nr. 82200, 82201, 82202, 82203, 82205, 82206, 82208, 82209 - Auto grundforløb Anlæg: VE3.1 + 3.2 – fabrikat og type: Flakt Ombygget 2019 Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg.	8.600 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Fløj 1 - VE3.3 - Omklædning, Kantine, Lærerværelse - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 600 mm, placeret i rum 81013.

Fløj 1 - VE3.3 - Omklædning, Kantine, Lærerværelse - Der er registreret et ventilationsaggregat placeret i kælderen rum nr. 81013, isoleret med 30 mm isolering.

Fløj 1 + 2 - VE2.1 - Opvarmningsanlæg kontor, klasser og toiletter - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i rum 81013.

Fløj 1 + 2 - VE2.1 - Opvarmningsanlæg kontor, klasser og toiletter - Der er registreret et ventilationsaggregat placeret i

kælderen rum nr. 81013, isoleret med 30 mm isolering.

Fløj 2 - VE3.1 + 3.2 - Auto grundforløb - Der er registreret et ventilationsaggregat placeret i kælderen rum nr. 81013, isoleret med 30 mm isolering.

Fløj 2 - VE3.1 + 3.2 - Auto grundforløb - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 600 mm, placeret i rum 81013.

Fløj 2 - VE3.5 - Der er registreret et ventilationsaggregat, placeret på tag, isoleret med 40 mm isolering.

Fløj 2 - VE4.1 - Lastbilværksted - Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i rum nr. 82231.

Fløj 2 - VE4.1 - VVS afdeling og zone værksted - Der er registreret tilluft og afkastkanaler med en diameter på 600 mm, placeret i rum 82212.

Fløj 2 - VE0? - Undervisningslokaler - Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i rum 82212.

Fløj 3 - VE2.2 - OLC - Der er registreret et ventilationsaggregat placeret i kælderen rum nr. 81021, isoleret med 30 mm isolering.

Fløj 3 - VE2.2 - OLC - Der er registreret ventilationskanaler i rum 81021.

Fløj 3 - VE2.3 - OLC & Administration - Der er registreret ventilationskanaler i rum 81021.

Fløj 4 - VE3.4 - Lagerstyring - Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i rum nr. 84410.

Fløj 4 - VE3.3 - Værkstedshal - Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i rum nr. 84402.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 1 - VE3.3 - Omklædning, Kantine, Lærerværelse - Der foreslås efterisolering af alle ventilationskanaler i kælderen med yderligere 30 mm. Fløj 1 + 2 - VE2.1 - Opvarmningsanlæg kontor, klasser og toiletter - Der foreslås efterisolering af alle ventilationskanaler i kælderen med yderligere 30 mm. Fløj 2 - VE4.1 - VVS afdeling og zone værksted - Der foreslås efterisolering af alle uisolerede ventilationskanaler før og efter ventilationsaggregatter mod det fri med 30 mm. Fløj 2 - VE3.1 + 3.2 - Auto grundforløb - Der foreslås efterisolering af alle ventilationskanaler i kælderen med yderligere 30 mm. Fløj 3 - VE2.3 - OLC & Administration - Der foreslås efterisolering af alle ventilationskanaler i kælderen med yderligere 30 mm. Fløj 3 - VE2.2 - OLC - Der foreslås efterisolering af alle ventilationskanaler i kælderen med yderligere 30 mm.	7.800 kr.	102.000 kr.

KØLING

STATUS

Køleanlæg til køling af mindre serverrum, som ikke indregnes i energimærket da energiforbruget regnes som procesteknisk forbrug.
Fabrikat: Daikin
Type: Luft til luft
Model: RXS25E2V1B
Intern betegnelse: Anlæg 1
Forsyner: Fløj 1 rum nr. 81127
Placeret: Under vindue lige uden for rummet
Service: Ja - årlig
Årgang: 2007
Tilstandsvurdering:
Restlevetid: 5 år

Køleanlæg til køling af mindre serverrum, som ikke indregnes i energimærket da energiforbruget regnes som procesteknisk forbrug.
Fabrikat: Daikin
Type: Luft til Luft
Model: RKS50B2VMB
Intern betegnelse: Anlæg 2 men har også et skilt med anlæg 3
Forsyner: Fløj 1 rum nr. 81127
Placeret: Under vindue lige uden for rummet
Service: Ja - årlig
Årgang: 2005
Tilstandsvurdering: Middel/dårlig
Restlevetid: 3 år

Køleanlæg til køling af mindre serverrum, som ikke indregnes i energimærket da energiforbruget regnes som procesteknisk forbrug.
Fabrikat: ACC
Type: Splitanlæg
Model: CG826
Intern betegnelse: Anlæg X
Forsyner: Fløj 1 - Køkken
Placeret: Under vindue lige uden for rummet
Service: Ja - årlig
Årgang: Ældre ukendt
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

Køleanlæg til køling af EDB klasselokale, som ikke indregnes i energimærket da energiforbruget regnes som procesteknisk forbrug.
Fabrikat: Mitsubishi Electric
Type: Luft til luft
Model: MUZ-AP50VGH
Intern betegnelse: Ukendt
Forsyner: Fløj 5 rum nr. 85505
Placeret: På det flade tag over gang med rum nr. 83300
Service: Ja - årlig
Årgang: 2019
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: 17 år

Køleanlæg til køling af mindre serverrum, som ikke indregnes i energimærket da energiforbruget regnes som procesteknisk forbrug.
Fabrikat: Daikin

Type: Luft til luft
Model: RXS25F2V1B
Intern betegnelse: Ukendt
Forsyner: Fløj 3 rum nr. 83311
Placeret: På tag over rummet
Service: Ja - årlig
Årgang: 2008
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 6 år

Køleanlæg til køling af mindre serverrum, som ikke indregnes i energimærket da energiforbruget regnes som procesteknisk forbrug.
Fabrikat: Daikin
Type: Luft til luft
Model: RXS35E2V1B
Intern betegnelse: Ukendt
Forsyner: Fløj 3 rum nr. 83327
Placeret: Uden for, i hjørnet ved fløj 3
Service: Ja - årlig
Årgang: 2007
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 5 år

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

Der er indregnet et internt varmetilskud fra personer og apparatur, både i og uden for brugstiden. Da lokationen anvndes til teknisk skole med meget el-forbrugende udstyr såsom lifte, svejseapparater, trucks-ladning, kompressor mv., forventes dette at give et markant varmetilskud til bygningen.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. På besigtigelsen var temperatursættet 65-35°C med en afkøling på 30 °C og en effekt på 49 kW, med en udetemperatur på ca. 8°C.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg i bygningen 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

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Til opvarmning af lasbilværkstedet i rum nr. 82229 er er opsat et kaloriefereanlæg.
I kontorfløjen rum nr. 81119 til 81132 samt klassefløjen rum nr. 83301 til 83310 er der luftvarmeanlæg.
Værkstedslokalerne i rum nr. 82203, 82209, 82222 & 82226 er opvarmet via ventilationsanlæg.
Truckhallen rum nr. 85502 samt værkstedslokalerne 84405, 84422, 84410 samt 82230.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder er udført som 2-1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmeanlæg
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 41 år

Varmerør er udført som 1-1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmeanlæg
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 41 år

Varmerør i kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmeanlæg
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 41 år

Varmerør i kælder er udført som 28 mm stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81021
Forsyner: Varmeanlæg
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 22 år

Varmerør i kælder er udført som 35 mm stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81021
Forsyner: Varmeanlæg
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 22 år

Varmerør i kælderen er udført som 1-1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmeanlæg
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 41 år

Varmerør i kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Fløj 2 - Rum nr. 81019
Forsyner: Varmeanlæg
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 41 år

Varmerør i krybekælder under fløj 3 er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Fløj 3 - Krybekælder
Forsyner: Varmeanlæg
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 41 år

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

CP-GVA01 - iht. mærkat på rør/pumpe VA22
På varmefordelingsanlægget er monteret en trinstyret pumpe, der forsyner gulvarmekredsen ved hovedindgangen med en max-effekt på 60 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 25-40 med PCNR: 0411.
Placeret i ventilationsskakt i kælderen under fløj 3 rum nr. 81021.
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - SV3.1 - Lager - Strålevarme
På varmefordelingsanlægget er monteret en aut. modulerende pumpe, der forsyner strålevarmepaneler i fløj 4 rum nr. 84410 med en max-effekt på 22 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type Alpha2 25-40 med PCNR: (N/A). (vurderet)
Placeret i utilgængelig under loft under fløj 4 rum nr. 84410
Årgang: 2010 (vurderet)
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 3 år

CP - SV3.2 - SKP lager - Strålevarme
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe, der forsyner strålevarme med en max-effekt på 100 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPE 25-60 med PCNR: 0405

Placeret: Fløj 4-84405 Lager
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - SV3.3 - Værkstedshal - Strålevarme
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe, der forsyner strålevarme med en max-effekt på 100 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPE 25-60 med PCNR: 0405 (vurderet)
Placeret: Fløj 4 -84401
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - SV4.1 - Lastbilværksted - Strålevarme
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe, der forsyner strålevarme med en max-effekt på 60 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPE 25-60 med PCNR: 0405
Placeret: Fløj 2-82230
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - SV5.1 - Truckhal - Strålevarme
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe, der forsyner strålevarme med en max-effekt på 100 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPE 25-60 med PCNR: 0408
Placeret: Fløj 5-85505
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VA5.1 - Truckhal - Radiator
På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe, der forsyner radiator med en max-effekt på 60 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPE 25-40 med PCNR: 0411
Placeret: Fløj 5-85505
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VA0? - Kaloriefereanlæg
På varmefordelingsanlægget er monteret en aut. modulerende pumpe, der forsyner kaloriefereanlæg i fløj 2 rum nr. 84410 med en max-effekt på 22 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type Alpha2 25-40 med PCNR: (N/A). (vurderet)
Placeret i utilgængelig under loft under Fløj 2-82229
Årgang: 2010 (vurderet)
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 3 år

CP - VA2.1 - OLC - Radiator
På varmefordelingsanlægget er monteret en aut. modulerende pumpe, der forsyner radiatorkredsen i OLC med en max-effekt på 34 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type Alpha2 25-60med PCNR: 1845
Placeret: Fløj 1-81013
Årgang: 2018
Tilstandsvurdering: God

Restlevetid: 11 år

CP - VA3.1 - Kælder & kantine
På varmefordelingsanlægget er monteret en trinstyret pumpe, der forsyner kælder & kantine med en max-effekt på 360 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 50-60 med PCNR: 0107
Placeret: Fløj 1-81013
Årgang: 2001
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VA21 - Fløj 3 - (ombygning 2004)
På varmefordelingsanlægget er monteret en trinstyret pumpe, der forsyner fløj 3 med en max-effekt på 70 W.
Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 25-60 med PCNR: 0525
Placeret: Fløj 1-81021
Årgang: 2005
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VE2.1 - Klasser - Sanivent - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 med PCNR: 1018.
Placeret: Fløj 1-81013
Årgang: 2010
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 3 år

CP - VE3.1 - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 med PCNR: 1010.
Placeret: Fløj 1-81013
Årgang: 2010
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 3 år

CP - VE3.2 - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 185 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 25-100 med PCNR: 1004.
Placeret: Fløj 1-81013
Årgang: 2010
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 3 år

CP - VE3.3 - Z1 - Ventilationsvarmeflade - Kælderens baderum
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 med PCNR: 1243.
Placeret: Fløj 1-81013
Årgang: 2012
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 5 år

CP - VE3.4 - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en trinstyret pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 25-60 med PCNR: 9532
Placeret: Fløj 4 -84410
Årgang: 1995
Tilstandsvurdering: Dårlig

Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VE3.5 - Svejsepladser - Indblæsningsanlæg - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 25-60 med PCNR: 9532
Placeret: Fløj 2-82203
Årgang: 1995
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VE4.1 - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 180 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type Magna 50-100 med PCNR: 1243
Placeret: Fløj 2-82212
Årgang: 2012
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 5 år

CP - VE22 - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en trinstyret pumpe med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 25-25 med PCNR: 0402
Placeret: Fløj 1-81021
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VE23 - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en trinstyret pumpe med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 25-25 med PCNR: 0402
Placeret: Fløj 1-81021
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VE33 - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en trinstyret pumpe med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 25-25 med PCNR: 0402
Placeret: Fløj 4 - Repos over rum nr. 84402
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VE4.1 - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en trinstyret pumpe med en max-effekt på 70 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Type UPS 25-25 med PCNR: 0434
Placeret: Fløj 2 - Repos over rum nr. 82234
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

CP - VE0? - Ventilationsvarmeflade
På varmefladen til ventilationsanlægget er monteret en automatisk styret pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 med PCNR: 0831.
Placeret: Fløj 2-82212
Årgang: 2008
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 1 år

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
CP - VA3.1 - Kælder & kantine, Placeret: Fløj 1-81013 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.	2.600 kr.	8.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VE3.4 - Ventilationsvarmeflade, Placeret: Fløj 4 -84410 Der foreslås 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.	900 kr.	5.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VE3.5 - Svejsepladser - Indblæsningsanlæg - Ventilationsvarmeflade, Placeret: Fløj 2-82203 Der foreslås 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.	900 kr.	5.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VE22 - Ventilationsvarmeflade, Placeret: Fløj 1-81021 Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40 med en max-effekt på 18 W.	700 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VE23 - Ventilationsvarmeflade, Placeret: Fløj 1-81021 Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40 med en max-effekt på 18 W.	700 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VE33 - Ventilationsvarmeflade, Placeret: Fløj 4 - Repos over rum nr. 84402 Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40 med en max-effekt på 18 W.	700 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VE4.1 - Ventilationsvarmeflade, Placeret: Fløj 2 - Repos over rum nr. 82234 Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40 med en max-effekt på 18 W.	700 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - SV3.2 - SKP lager - Strålevarme - Placeret: Fløj 4-84405 Lager Der foreslås 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.	700 kr.	5.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
CP - SV3.3 - Værkstedshal - Strålevarme - Placeret: Fløj 4 -84401 Der foreslås 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.	700 kr.	5.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - SV5.1 - Truckhal - Strålevarme - Placeret: Fløj 5-85505 Der foreslås 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.	700 kr.	5.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VA21 - Fløj 3 - (ombygning 2004), Placeret: Fløj 1-81021 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.	600 kr.	5.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP-GVA01 - iht. mærkat på rør/pumpe VA22, Placeret i ventilationsskakt i kælderen under fløj 3 rum nr. 81021. Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40 med en max-effekt på 18 W.	600 kr.	5.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - SV4.1 - Lastbilværksted - Strålevarme - Placeret: Fløj 2-82230 Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha3 25-40 med en max-effekt på 18 W.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VA5.1 - Truckhal - Radiator - Placeret: Fløj 5-85505 Der foreslås 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.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VE3.2 - Ventilationsvarmeflade, Placeret: Fløj 1-81013 Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3 25-100 med en max-effekt på 153 W.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
CP - VE2.1 - Klasser - Sanivent - Ventilationsvarmeflade, Placeret: Fløj 1-81013 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.	300 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring via CTS. 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 18 °C, aflæst i CTS. CTS tavlerne er placeret i hhv. Fløj 1-81013, Fløj 2-82212, Fløj 2-82230, Fløj 3-83327, Fløj 4-84410.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1-1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmtvandsveksler
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel (Dårlig isoleret)
Restlevetid: 41 år

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmtvandsveksler
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel (Dårlig isoleret)
Restlevetid: 41 år

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmtvandsveksler
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 41 år

Tilslutningsrør og ventiler til varmtvandsveksler er udført som gns. 2" stålrør. Ventilerne er uisoleret.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmtvandsveksler
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel (Dårlig isoleret)
Restlevetid: 41 år

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmtvandsveksler
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 41 år

Tilslutningsrør og ventiler til varmtvandsveksler er udført som gns. 3" stålrør. Ventilerne er uisoleret.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013

Forsyner: Varmtvandsveksler
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel (Dårlig isoleret)
Restlevetid: 41 år

Brugsvandsrør, pumper og ventiler ved veksler er udført som 1" uisoleret stålrør.
Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013
Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 1 + 2 + 3 + 4
Årgang: 2001
Tilstandsvurdering: Middel (Dårlig isoleret)
Restlevetid: 39 år

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1-1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Opvarmet kælder
Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 1
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel (Dårlig isoleret)
Restlevetid: 22 år

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1-1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Fløj 1 - Uopvarmet kælder
Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 1
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel (Dårlig isoleret)
Restlevetid: 22 år

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Placering: Fløj 2 - Uopvarmet kælder
Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 2
Årgang: 1983
Tilstandsvurdering: Middel (Dårlig isoleret)
Restlevetid: 22 år

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1-1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.
Placering: Fløj 3 - Uopvarmet kælder
Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 3
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 44 år

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Placering: Fløj 3 - Uopvarmet kælder
Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 3
Årgang: 2004
Tilstandsvurdering: Middel
Restlevetid: 44 år

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brugsvandsrør, pumper og ventiler ved veksler er udført som 1" uisoleret stålrør. Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013 Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 1 + 2 + 3 + 4 Isolering af uisolerede brugsvandsrør, pumper og ventiler omkring veksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	3.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tilslutningsrør udført som 1-1/4" stålrør med 10 mm isolering. Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013 Forsyner: Varmtvandsveksler Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Tilslutningsrør udført som 1-1/4" stålrør med 30 mm isolering. Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013 Forsyner: Varmtvandsveksler Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Tilslutningsrør og ventiler udført som gns. 2" uden isolering. Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013 Forsyner: Varmtvandsveksler Isolering af tilslutningsrør og ventiler til varmtvandsveksleren op til 60 mm isolering. Tilslutningsrør og ventiler udført som gns. 3" uden isolering. Placering: Fløj 1 - Rum nr. 81013 Forsyner: Varmtvandsveksler Isolering af tilslutningsrør og ventiler til varmtvandsveksleren op til 60 mm isolering.	3.000 kr.	13.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brugsvandsrør med cirkulation 1-1/4" med 20 mm isolering. Placering: Fløj 1 - Uopvarmet kælder Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 1 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	13.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brugsvandsrør med cirkulation 1" med 20 mm isolering. Placering: Fløj 2 - Uopvarmet kælder Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	13.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brugsvandsrør med cirkulation 1-1/4" med 20 mm isolering. Placering: Fløj 1 - Opvarmet kælder Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 1 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.100 kr.	25.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Brugsvandsrør med cirkulation 1" med 20 mm isolering. Placering: Fløj 3 - Uopvarmet kælder Forsyner: Varmtvandsanlægget i fløj 3 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret 2 ældre pumper, af fabrikat Smedegaard, type Vario 25V. Pumpen har en maksimal effekt på 80 Watt. No: 0301-0908. Placeret i kælderen rum nr. 81013.
Placering: Fløj 1 - Kælder rum nr. 81013
Forsyner: Fløj 1 + 2 + 3 + 4
Årgang: 2001
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af nye pumper til brugsvandscirkulation. Det vurderes at de eksisterende cirkulationspumper af fabrikat Smedegaard, type Vario 25V, kan udskiftes til mere effektiv cirkulationspumper som Grundfos Alpha3. Det foreslås ligeledes at pumperne opkobles til CTS og tidsstyres derigennem. Placering: Fløj 1 - Kælder rum nr. 81013 Forsyner: Fløj 1 + 2 + 3 + 4	10.500 kr.	11.000 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler af ukendt fabrikat og type.
Varenr.: 40022000
Isol. Type: 25*40-50
Placering: Fløj 1 - Kælder rum nr. 81013
Forsyner: Fløj 1 + 2 + 3 + 4
Årgang: Ukendt Nyerere 201?
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: 10 år

Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 liter el-vandvarmer.
Fabrikat: Metro Therm
Type: 907
Placering: Fløj 2 - Rum nr. 82231
Forsyner: Fløj 2 TB i enden fra 2004
Årgang: 2018
Tilstandsvurdering: God
Restlevetid: 11 år

Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 liter el-vandvarmer.
Fabrikat: Metro Therm
Type: 907
Placering: Fløj 5 - Rum nr. 85502
Forsyner: Fløj 5
Årgang: 2006
Tilstandsvurdering: Middel/Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 el-vandvarmer.
Fabrikat: Metro Therm

Type: 903
Placering: Fløj 4 - Rum nr. 84410
Forsyner: Fløj 4 - Udslagsvask i lokale 84410
Årgang: 1996
Tilstandsvurdering: Dårlig
Restlevetid: Teknisk levetid overskredet

EL

BELYSNING

STATUS

I ejendommen er der udvendig belysning på facader, som i praksis brug kan have et betydeligt el-forbrug og energiudgifter. Dette forbrug indgår dog ikke i beregningen af energimærket.

Fløj 1- rum nr. 81013, 81019, 81021 - Belysning i gangarealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81010, 81022 - Depot Belysning i arealer antages at består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81011 - Depot Belysning i arealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81000 Belysning i gangarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81001 Belysning i depotarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81003 Belysning i depotarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81005 Belysning i Depotarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81002, 81004, 81006, 81008, 810018 Belysning i omkldningsarealer består af gamle 2-rørs og 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1-rum nr. 81007 Belysning i depotarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81010 Belysning i depotarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81012 Belysning i depotarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81015 Belysning i depotarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81016, 81020, 81024 Belysning i depotarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81026, 81017 Belysning i depotarealer består af gamle 2-rørs og 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81100 Belysning i indgangsarealer består af LED spotbelysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. CTS slukning for nat.

Fløj 1- rum nr. 81101 Belysning i gangarealer består af LED spotbelysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. CTS slukning for nat.

Fløj 1- rum nr. 81102, 81120, 81124 Belysning i gangarealer består af LED spotbelysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. CTS slukning for nat.

Fløj 1- rum nr. 81103 Belysning i depotarealer består af LED spotbelysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81108 Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 1- rum nr. 81110, 81112 Belysning i depotarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81109 Belysning i gangarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81111 Køkken belysning i lokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 1- rum nr. 81113 opvask belysning i lokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 1- rum nr. 81114,81115 Belysning i lokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 1- rum nr. 81116 Kantine det store rum mod syd og rum bag glasvæg, Belysning i lokalerne består af 1-rørs og fire-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 1- rum nr. 81116 Kantine det rum mod Nord Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81118 Belysning i gangarealer består af LED spotbelysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81119 Belysning i undervisningslokalerne består af gamle 2-rørs og 1 rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 1- rum nr. 81121, 81122 Belysning i kontorlokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 1- rum nr. 81123 Depot Belysning i arealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81125, 81126, 81128, 81129, 81130, 81131 toilet belysning i arealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81127 Serverrum belysning antages at består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 1- rum nr. 81132 Belysning i kontorlokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.

Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 1- rum nr. 81175 Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 8200 Belysning i gangarealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82201, 82202 Toilet belysning i arealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- 82203 Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82216, 82217, 82220, 82221 Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82219 Belysning i arealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82223 Belysning i arealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82224 Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82204, 82205 Belysning i arealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82206 Belysning i arealer består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82207 Belysning i arealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82208 Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 2- rum nr. 82210 Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82211 Belysning i undervisningslokalerne består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 2- rum nr. 82212 Belysning i arealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82218 Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82222 Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82225 Belysning i undervisningslokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 2- rum nr. 82227, 82227-2 Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82230 Værksted belysning i lokalerne består af gamle T8 2-rørs og 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 2- rum nr. 82231 Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82232 Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs T5 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 2- rum nr. 82233 Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 2- rum nr. 82234 Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83300, 83322 Belysning i gangarealer består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Med CTS natslukning

Fløj 3- rum nr. 83301 Belysning i kontorlokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83302 Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Med CTS natslukning

Fløj 3- rum nr. 83303, 83304, 83314, 83314, 83316 Belysning i arealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83305 Belysning i arealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83306 Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83307 Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83308, 83309 Belysning i undervisningslokalerne består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83310 Belysning i lokalet består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83311 Belysning i arealer består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83312, 83312A, 83312B, 83312C Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger suppleret med enkelt LED og T8 rør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83313 Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83317, 83320 Belysning i gangarealer består af armaturer med kompaktlysrør. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83318, 83319, 83323, 83330, 83331 Belysning på toiletter består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83321 Belysning i arealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83324 Belysning i gangarealer består af 1-rørs og 4-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83325 Belysning i undervisningslokalerne består af PL armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83326 Belysning i undervisningslokalerne består af PL armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Fløj 3- rum nr. 83327 Belysning i teknikrum består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 3- rum nr. 83328 Belysning i undervisningslokalerne består af PL kompaktrørs armaturer og 4-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 3-rum nr. 83329 Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 4- rum nr. 84401 Belysning i lokalet består af armaturer med 2 rørs LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 4- rum nr. 84402 Belysning i lokalet består af armaturer med 1 rørs LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 4- rum nr. 84404 Belysning i arealer består af 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 4- rum nr. 84405,84410 Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs og 2-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 4- rum nr. 84406 Belysning i lokalet består af armaturer med 1 rørs LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 4- rum nr. 84409 Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 4- rum nr. 84410 Teori 1+2 Belysning i lokalet består af armaturer med 2rørs LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Fløj 4- rum nr. 84411, 84412 Belysning i arealer består af 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 4- rum nr. 84422 Lager, Belysning i arealer består af 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 5- rum nr. 85500 Belysning i gangarealer består af 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 5- rum nr. 85501 Belysning i arealer består af 1-rørs T8 armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Fløj 5- rum nr. 85502 Belysning i lokalet består af 2 rørs armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Fløj 5- rum nr. 85504 Belysning i kontorlokalerne består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 5- rum nr. 85505 Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Fløj 5- rum nr. 85503 Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 2- rum nr. 82222 Der installeres nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.600 kr.	3.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 8200 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.100 kr.	3.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81111 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	8.200 kr.	28.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82219 Der installeres bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81109 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.200 kr.	4.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81113 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.200 kr.	8.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83328 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	17.100 kr.	68.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82211 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	9.800 kr.	39.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82225 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	8.900 kr.	38.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82206 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	4.200 kr.	19.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 2- rum nr. 82231 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	1.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83308, 83309 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	10.900 kr.	57.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82208 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.800 kr.	28.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83301 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	1.900 kr.	11.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81119 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.900 kr.	29.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82223 Der installeres bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	400 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81012 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.000 kr.	6.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82204, 82205 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.100 kr.	14.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82230 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	8.000 kr.	56.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81121, 81122 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.000 kr.	22.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81000 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	19.500 kr.	148.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83305 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	2.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 1- rum nr. 81123 Depot der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	4.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81002, 81004, 81006, 81008, 810018 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	10.900 kr.	94.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82233 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81114,81115 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.700 kr.	35.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83307 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	3.100 kr.	30.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83312, 83312A, 83312B, 83312C Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.400 kr.	60.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 5- rum nr. 85504 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.300 kr.	25.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81010, 81022 - Depot Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.700 kr.	19.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83310 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.600 kr.	29.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82212 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	2.100 kr.	24.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81010 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	800 kr.	9.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81127 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	700 kr.	7.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 4- rum nr. 84405 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	18.400 kr.	229.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81013, 81019, 81021 - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	8.800 kr.	109.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82232 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	500 kr.	5.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 4- rum nr. 84409 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	500 kr.	6.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3-rum nr. 83329 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	12.100 kr.	173.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 4- rum nr. 84422 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.000 kr.	71.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83306 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83324 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81108 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	1.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81026, 81017 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82216, 82217, 82220, 82221 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81001 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 1- rum nr. 81003 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 5- rum nr. 82503 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 4- rum nr. 84404 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 5- rum nr. 85505 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	2.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82224 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83313 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 3- rum nr. 83326 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 2- rum nr. 82207 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81110, 81112 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 4- rum nr. 84402 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 4- rum nr. 84411, 84412 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Fløj 1- rum nr. 81132 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 3- rum nr. 83325 Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	4.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fløj 1- rum nr. 81116 Kantine det store rum mod syd og rum bag glasvæg. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	5.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Energiforbruget til udebelysning i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.	0 kr.	

APPARATER

STATUS

I ejendommen som anvendes til teknisk skole, er der en del proces teknisk udstyr, såsom svejseapparater, trykluftkompressorer, trucks, porcesudsugning mv, som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug, men dette forbrug indgår ikke i beregningen af energimærket.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.	0 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på skolen i forvejen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd på fløj 1 og 3. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 400 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	144.600 kr.	975.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Lundsbjerg Industrivej 50, 6200 Aabenraa	580-23479-1	5265561

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	299.707 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	116.974 kr. pr. år
Varmeforbrug	799,22 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

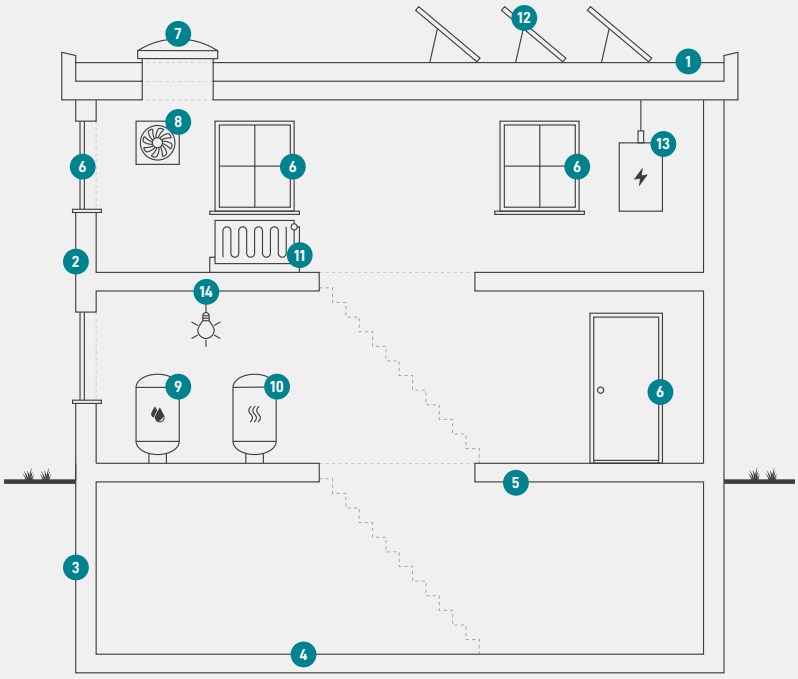
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	10.347.953 pr. år
Fast afgift	116.974 pr. år
Varmeudgift i alt	10.464.927 pr. år
Varmeforbrug	784,74 MWh fjernvarme 2.991.212 kWh elektricitet
CO_2 udledning	640,28 ton CO_2 pr. år

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(580-23479) EUC SYD - Lundsbjerg
Lundsbjerg Industrivej 50
6200 Aabenraa

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 7. december 2022 til den 7. december 2032
Energimærkningsnummer: 311647482