Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

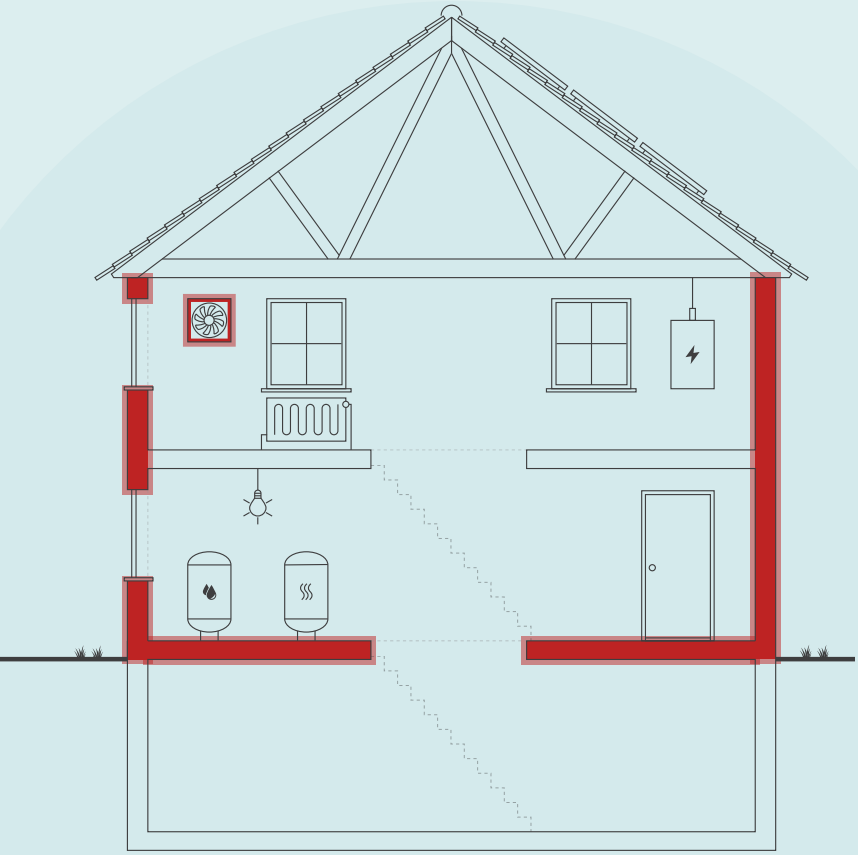
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Frederiksborg Byskole - B1
Carlsbergvej 13
3400 Hillerød

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 210.500 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 Bygning 1 - 2.1 Indblæsning af mineraluldsgranulat

Årlig besparelse:	34.300 kr.
Investering:	171.600 kr.

2 Bygning 1 - Efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm

Årlig besparelse:	3.700 kr.
Investering:	16.300 kr.

3 Bygning 1 - 3.6 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isol...

Årlig besparelse:	69.900 kr.
Investering:	859.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	614.900 kr.	406.300 kr.	208.600 kr.
El til andet	555.300 kr.	553.400 kr.	1.900 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.170.200 kr.	959.700 kr.	210.500 kr.
Samlet CO2-udledning	108,81 ton	86,06 ton	22,75 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Carlsbergvej 13
3400 Hillerød

Energimærkningsnummer
311861223

Gyldighedsperiode
10. oktober 2025 - 10. oktober 2035

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

BYGNING 1 - 2.1 INDBLÆSNING AF MINERALULDSGRANULAT

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

Besparelse
34.300 kr./årligt

CO2-reduktion
3.714 kg./årligt

Investering
171.600 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1 - EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 60 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Bygning 1 - Efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm
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
3.700 kr./årligt

CO2-reduktion
400 kg./årligt

Investering
16.300 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 1 - 3.6 ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD UOPVARMET KÆLDER MED 200 MM ISOL...

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

Besparelse
69.900 kr./årligt

CO2-reduktion
7.571 kg./årligt

Investering
859.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
LOFTRUM Bygning 1 - 1.4 Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	20.800 kr.	674.600 kr.	2.245 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.1 Indblæsning af mineraluldsgranulat	34.300 kr.	171.600 kr.	3.714 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.4 Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	61.900 kr.	1.932.000 kr.	6.699 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 1 - 2.5 Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm isolering	9.100 kr.	165.600 kr.	983 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - V10, V11 Udskiftning af eksisterende vinduer	1.000 kr.	27.600 kr.	102 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - 3.6 Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	69.900 kr.	859.000 kr.	7.571 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - 3.3 Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering	3.300 kr.	77.300 kr.	350 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - 3.4 Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	4.400 kr.	163.100 kr.	469 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Bygning 1 - Efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm	3.700 kr.	16.300 kr.	400 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Udebelysning, Facader - Udskiftning til LED	1.800 kr.	15.000 kr.	143 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 1 - 1.1 Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	200 kr.		14 kg CO_2
LOFTRUM Bygning 1 - 1.2 Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		10 kg CO_2
FLADT TAG Bygning 1 - 1.7 Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	1.100 kr.		118 kg CO_2
FLADT TAG Bygning 1 - 1.5 Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	2.700 kr.		282 kg CO_2

UDNYTTET TAGRUM Bygning 1 - 1.8 Indvendig efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering	8.000 kr.		863 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 1 - 1.9 Indvendig efterisolering af skrålofter med 150 mm isolering	2.000 kr.		214 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.7 Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	2.100 kr.		220 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.11 Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	11.200 kr.		1.204 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 - 2.12 Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	300 kr.		33 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8 Udskiftning af eksisterende vinduer - Ved renovering	57.700 kr.		6.244 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - FP1 Udskiftning af eksisterende facadeparti - Ved renovering	9.600 kr.		1.035 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - V9 Udskiftning af eksisterende vinduer - Ved renovering	2.100 kr.		218 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - V12E, V13E, V14E, V15E, V16E, V17E, V18E, V19E, V20E Udskiftning af eksisterende vinduer - Ved renovering	3.400 kr.		365 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 1 - FP2E, FP3E, FP4E, FP5E Udskiftning af eksisterende facadepartier - Ved renovering	3.500 kr.		376 kg CO_2
OVENLYS Bygning 1 - OL1 Udskiftning af eksisterende kuppelovenlys - Ved renovering	200 kr.		17 kg CO_2
OVENLYS Bygning 1 - OL2E Udskiftning af eksisterende ovenlysvindue - Ved renovering	100 kr.		3 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 - D6, D7 Udskiftning af eksisterende yderdøre - Ved renovering	3.400 kr.		359 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 - D4, D5 Udskiftning af eksisterende yderdøre - Ved renovering	1.000 kr.		104 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 1 - D8E, D9E, D10E, D11E Udskiftning af eksisterende yderdøre - Ved renovering	700 kr.		73 kg CO_2

YDERDØRE Bygning 1 - D20 Udskiftning af døre - Ved renovering	200 kr.		19 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygning 1 - 3.2 Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 400 mm polystyren	7.700 kr.		832 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygning 1 - 3.1 Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 400 mm polystyren	4.300 kr.		456 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygning 1 - 3.7 Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm polystyrenplader	8.100 kr.		867 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VEA06 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	8.800 kr.		802 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VEA04 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	8.800 kr.		808 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VEA05 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	8.700 kr.		798 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VEA08 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	9.100 kr.		871 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VEA03 Installation af nyt ventilationsanlæg - modstrømsveksler	6.300 kr.		600 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VEU24 - Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	400 kr.		28 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - VEU20 - Montage af nyt mekanisk udsugningsanlæg	200 kr.		13 kg CO_2
VARMERØR Bygning 1 - Isolering af varmerør op til 50 mm	4.000 kr.		428 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV12 Udskiftning af varmefordelingspumpe	500 kr.		33 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV07 Udskiftning af varmefordelingspumpe	300 kr.		24 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV04 Udskiftning af varmefordelingspumpe	900 kr.		67 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV05 Udskiftning af varmefordelingspumpe	900 kr.		67 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - PV02 Udskiftning af varmefordelingspumpe	700 kr.		55 kg CO_2

VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.800 kr.		188 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	300 kr.		25 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Installation af LED - Ved renovering	10.700 kr.		816 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 / Frederiksborg Byskole - B1

ADRESSE
Carlsbergvej 13, 3400 Hillerød

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
219	5327777	1	0 m²	6103 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1950	6720 m²	0 m²	812 m²	1653 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

C	B	A 2015
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.022.110	1.022,11 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	77.818
El til forbrug	153.537

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	16.247

*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
600 kr. pr. MWh
Fast afgift: 1.600 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,40 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme og elektricitet er bestemt ud fra oplyste priser fra Bygningsejer.

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.

Alle priser er inkl. moms og afgifter jf. gældende regler. Bygningsejer skal i den forbindelse være opmærksom på at alle beregninger på energibesparelser og den økonomi der følger med, kan blive påvirket væsentligt alt efter om bygningsejer kan få refunderet moms og afgifter.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mads Møller Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 10. oktober 2025 til den 10. oktober 2035

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende bygninger iht. BBR-meddelelsen for ejendommen:
Bygning 1 fra 1950. Bygningen er til-/ombygget i 1976, 1988 og 1998.

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN

Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler, som var gældende på tidspunktet for indberetning af energimærkningsrapporten.
Til brug for energimærkningen har det i nogen grad været muligt at fremskaffe tegningsmateriale fra opførslen samt fra til-/ombygningen i form af plan-, snit- og facadetegninger.
Anmærkningerne i energimærket er derfor baseret på disse tegninger samt opmålinger og registreringer foretaget under bygningsgennemgangen, kombineret med faglige skøn.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af skjulte konstruktioner.
Teknisk serviceleder var til stede under bygningsgennemgangen.
Alle områder var ikke tilgængelige ifm. bygningsgennemgangen.

Følgende områder var ikke tilgængelige grundet konstatering af asbest:
- Loftsrum over 1. sal ved faglokaler
- Loftsrum over 2. sal ved klasselokaler

Brugstid:
45 timer/uge

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af tilsvarende type og alder.

Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder, men der er udført større energibesparende foranstaltninger, som f.eks. konvertering til LED-belysning og efterisolering af tagkonstruktionen.
Det er dog stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. de tekniske installationer.

ENERGIOPTIMERING 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.
Da forslag i energimærkningsrapporten bygges delvist på skøn og erfaringstal, anbefales det at kontakte relevante rådgivere og udførende for at få korrekt rådgivning og prissætning på tiltag før igangsættelse.
Der er i denne energimærkningsrapport ikke udeladt forslag.

ENERGIFORBRUG

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til opvarmning og varmt brugsvand samt det beregnede elforbrug til bygningsdrift herunder fx belysning, pumper og ventilatorer.
Disse beregnede forbrug tager udgangspunkt i de registrerede konstruktioner og tekniske installationer.

I beregningen indgår også fx. varmetilskud fra personer og solindfald, ligesom det også fastsat at der som udgangspunkt regnes med en indendørstemperatur på 20 °C.
Beregningen baseres således på en blanding af faktiske forhold for konstruktioner, tekniske installationer og brugsmønstre og på standardværdier.
Der vil derfor ofte forekomme en forskel imellem det beregnede energiforbrug og det oplyste energiforbrug.

Opvarmning - Fjernvarme
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for alle energimærkede bygninger på ejendommen udgjorde 81,5 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for de energimærkede bygninger udgør 1039,8 MWh.
Det oplyste forbrug er således 958,3 MWh mindre end det beregnede forbrug.

Det vurderes at det oplyste forbrug er urealistisk og at måleren enten er defekt, eller der findes flere målere på ejendommen som ikke er oprettet på Enity.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for alle energimærkede bygninger på ejendommen udgjorde 200,2 MWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.
Det beregnede forbrug for de energimærkede bygninger udgør 236,6 MWh.
Det oplyste forbrug er således 36,4 MWh mindre end det beregnede forbrug.

Der er indregnet tillæg til energirammen da bygningens ventilation afviger fra standardberegninger. Det samlede tillæg udgør 16,9 kWh/m².

VEDVARENDE ENERGI
Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Bygningen har solcelleanlæg.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN
Bygning 1 er bestående af 3 etager og er med kælder.
Alle arealer er ikke registreret som opvarmet, iht. gældende regler.
Følgende arealer er registreret som uopvarmet:
-Delvist kælder 1653 m²

Alle opvarmede arealer er opvarmet af den nuværende ejer.

Den registrerede anvendelse af bygningerne stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.
De registrerede arealer for bygningerne stemmer ikke overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.

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

Der er opmål et samlet opvarmet areal på 6720 m².

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

Bygningsdel: 1.1
Bygning 1
Placering: Materialerum 107
Type/materiale: Loftslem med stige
Isolering: Uisoleret

Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med renoveringstidspunkt, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 1.2
Bygning 1
Placering: Fødevaredepot 025
Type/materiale: Loftslem uden stige
Isolering: Uisoleret

Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med renoveringstidspunkt, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 1.3
Bygning 1
Placering: Loftsrum over gymnastiksale
Type/materiale: Tagkonstruktion af træ med isolering, bjælkespær
Isolering: 400 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygningsdel: 1.4
Bygning 1
Placering: Loftsrum, øvrige
Type/materiale: Tagkonstruktion af træ med isolering, bjælkespær
Isolering: 100 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved loftslem i hjemkunstskab.
Utilgængelige arealer ved loftsrum over 1. sal ved faglokaler og loftsrum over 2. sal ved klasselokaler er skønnet udført efter samme forhold.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.4 Bygning 1 Placering: Loftsrum, øvrige Forslag: Efterisolering af loftsrum med 250 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 etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	20.800 kr.	674.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.1 Bygning 1 Placering: Materialerum 107 Forslag: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.2 Bygning 1 Placering: Fødevaredepot 025 Forslag: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	100 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygningsdel: 1.5
Bygning 1
Placering: Tag, Bibliotek
Type/materiale: Loftskonstruktion, fladt tag med ensidig taghældning
Isolering: 200 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 1.6
Bygning 1
Placering: Tag, Lærerforberedelse
Type/materiale: Loftskonstruktion, fladt tag med ensidig taghældning
Isolering: 250 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 1.7
Bygning 1
Placering: Tag, Omklædningsrum
Type/materiale: Loftskonstruktion, fladt tag
Isolering: 100 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.7 Bygning 1 Placering: Tag, Omklædningsrum Forslag: Eksisterende tag efterisolerers udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	1.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.5 Bygning 1 Placering: Tag, Bibliotek Forslag: Eksisterende tag efterisolerers udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	2.700 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygningsdel: 1.8
Bygning 1
Placering: Skrålofter, Nordfløje
Type/materiale: Tagkonstruktion, skrålofter
Isolering: 100 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 1.9
Bygning 1
Placering: Skrålofter, Aulaen
Type/materiale: Tagkonstruktion, skrålofter
Isolering: 200 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 1.8 Bygning 1 Placering: Skrålofter, Nordfløje Forslag: Indvendig efterisolering af skrålofter med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	8.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygningsdel: 1.9 Bygning 1 Placering: Skrålofter, Aulaen Forslag: Indvendig efterisolering af skrålofter med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	2.000 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.1
Bygning 1
Placering: Facader, 1, sal administrationsfløj, 2. sal klassefløj
Type/materiale: 35 cm tegl/tegl hulmur
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 2.2
Bygning 1
Placering: Aulaen, gavl mod nord, samt gavl mod syd over repos.
Type/materiale: 35 cm tegl/tegl hulmur
Isolering: Indvendig isolering, 145 mm

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 2.3
Bygning 1
Placering: Nordfløje
Type/materiale: 30 cm tegl/tegl hulmur
Isolering: Mineraluld, 75 mm

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2.1 Bygning 1 Placering: Facader, 1, sal administrationsfløj, 2. sal klassefløj Forslag: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	34.300 kr.	171.600 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.4
Bygning 1
Placering: Facader, generelt
Type/materiale: 36 cm tegl, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	61.900 kr.	1.932.000 kr.

Bygningsdel: 2.4 Bygning 1 Placering: Facader, generelt Forslag: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygningsdel: 2.5
Bygning 1
Placering: Kælder, mod uopvarmet kælder
Type/materiale: 30 cm beton, massiv væg
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2.5 Bygning 1 Placering: Kælder, mod uopvarmet kælder Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	9.100 kr.	165.600 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.6
Bygning 1
Placering: 1. sal, administrationsfløj mod syd
Type/materiale: Ydervæg, plade/gips
Isolering: 150 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygningsdel: 2.7
Bygning 1
Placering: Nordfløje
Type/materiale: Ydervæg, plade/gips
Isolering: 100 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 2.8
Bygning 1
Placering: Lærerforberedelse
Type/materiale: Ydervæg, plade/gips
Isolering: 200 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 2.9
Bygning 1
Placering: Gymnastiksale
Type/materiale: Ydervæg, plade/plade
Isolering: 150 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2.7 Bygning 1 Placering: Nordfløje Forslag: Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	2.100 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 2.10
Bygning 1
Placering: Kælderydervægge over jord
Type/materiale: 36 cm tegl, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 2.11
Bygning 1
Placering: Kælderydervægge mod jord (0-2 m)
Type/materiale: 35 cm beton, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 2.12
Bygning 1
Placering: Kælderydervægge mod jord (over 2 m)
Type/materiale: 35 cm beton, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 2.13
Bygning 1
Placering: Kælderydervægge mod jord (0-2 m) - Under bygning
Type/materiale: 35 cm beton, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 2.14
Bygning 1
Placering: Kælderydervægge mod jord (over 2 m) - Under bygning
Type/materiale: 35 cm beton, massiv ydervæg
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2.11 Bygning 1 Placering: Kælderydervægge mod jord (0-2 m) Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	11.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 2.12 Bygning 1 Placering: Kælderydervægge mod jord (over 2 m) Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	300 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Betegnelse: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Nord, syd, øst, vest
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: V9
Bygning 1
Placering: Facader, kælder
Orientering: Nord, syd, øst, vest
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: V10, V11
Bygning 1
Placering: Facader, toilet
Orientering: Syd, vest
Type: Vindue
Antal glaslag: 1
Energiglas: Nej
Materiale: træ

Betegnelse: V12E, V13E, V14E, V15E, V16E, V17E, V18E, V19E, V20E
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Nord, syd, øst, vest
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: V21E, V22E
Bygning 1
Placering: Facader, kælder
Orientering: Nord, øst, vest
Type: Vindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Alu

Betegnelse: V23E, V24E, V25E
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Syd
Type: Vindue

Antal glaslag: 3
Energiglas: Ja
Materiale: Alu

Betegnelse: FP1
Bygning 1
Placering: Administrationsfløj
Orientering: Syd
Type: Facadeparti
Antal glaslag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: FP2E, FP3E, FP4E, FP5E
Bygning 1
Placering: Bibliotek
Orientering: Nord, øst, nordøst, sydøst
Type: Facadeparti
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: FP6E, FP7E
Bygning 1
Placering: Bibliotek, administrationsfløj
Orientering: Syd, øst
Type: Facadeparti
Antal glaslag: 3
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: V10, V11 Bygning 1 Placering: Facader, toilet Forslag: Eksisterende vinduer med 1 lag glas, foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	1.000 kr.	27.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	57.700 kr.	

Betegnelse: V1, V2, V3, V4, V5, V6, V7, V8 Bygning 1 Placering: Facader Forslag: Eksisterende vinduer med tolags termoruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.		
RENOVERINGSFORSLAG Betegnelse: FP1 Bygning 1 Placering: Administrationsfløj Forslag: Eksisterende facadepartier med tolags termoruder med kold kant foreslås udskiftet til nye facadepartier med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 9.600 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Betegnelse: V9 Bygning 1 Placering: Facader, kælder Forslag: Eksisterende vinduer med 2 lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energirude, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Betegnelse: V12E, V13E, V14E, V15E, V16E, V17E, V18E, V19E, V20E Bygning 1 Placering: Facader Forslag: Eksisterende vinduer med tolags energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.400 kr.	**INVESTERING**

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: FP2E, FP3E, FP4E, FP5E Bygning 1 Placering: Bibliotek Forslag: Eksisterende facadepartier med tolags energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye facadepartier med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	3.500 kr.	

OVENLYS

STATUS

Betegnelse: OL1
Bygning 1
Placering: Bibliotek
Orientering: Øst
Type: Kuppelovenlys
Antal akryllag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: OL2E
Bygning 1
Placering: Skråloft, kantine
Orientering: Øst
Type: Ovenlysvindue
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Alu

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: OL1 Bygning 1 Placering: Bibliotek Forslag: Eksisterende kuppelovenlys med 2 lags akryl, foreslås udskiftet til nye kuppelovenlys med 4 lags akryl, energiklasse A.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: OL2E Bygning 1 Placering: Skråloft, kantine Forslag: Eksisterende ovenlysvinduer med energiruder med kold kant, foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Betegnelse: D1, D2, D3
Bygning 1
Placering: Facader, gymnastiksale, Aulaen, kælder
Orientering: Nord, syd
Type: Massiv dør
Isolering: Ja
Antal glaslag: Ingen
Energiglas: Nej
Materiale: Træ/alu

Betegnelse: D4, D5
Bygning 1
Placering: Facader, læreværelse, kantine
Orientering: Syd, øst
Type: Dør
Antal glaslag: 2
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: D6, D7
Bygning 1
Placering: Facader, kælder, lærerværelse
Orientering: Syd, vest
Type: Dør
Antal glaslag: 1
Energiglas: Nej
Materiale: Træ

Betegnelse: D8E, D9E, D10E, D11E
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Nord, syd, øst, vest
Type: Dør
Antal glaslag: 2
Energiglas: Ja
Materiale: Træ

Betegnelse: D12E, D13E, D14E, D15E, D16E, D17E
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Nord, syd, øst, vest
Type: Dør
Antal glaslag: 3
Energiglas: Ja
Materiale: Alu

Betegnelse: D18E, D19E
Bygning 1
Placering: Facader
Orientering: Nord, øst, vest
Type: Dør

Antal glaslag: 2 Energiglas: Ja Materiale: Alu Betegnelse: D20 Bygning 1 Placering: Kælder, mod uopvarmet kælder Orientering: Nord, syd, vest Type: Massiv dør Isolering: Nej Antal glaslag: Ingen Energiglas: Nej Materiale: Træ		
RENOVERINGSFORSLAG Betegnelse: D6, D7 Bygning 1 Placering: Facader, kælder, lærerværelse Forslag: Eksisterende yderdøre med 1 lag glas foreslås udskiftet til nye yderdøre med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Betegnelse: D4, D5 Bygning 1 Placering: Facader, læreværelse, kantine Forslag: Eksisterende yderdøre med tolags termoruder med kold kant foreslås udskiftet til nye yderdøre med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.000 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Betegnelse: D8E, D9E, D10E, D11E Bygning 1 Placering: Facader Forslag: Eksisterende yderdøre med tolags energiruder med kold kant foreslås udskiftet til nye yderdøre med energiruder, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 700 kr.	**INVESTERING**

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: D20 Bygning 1 Placering: Kælder, mod uopvarmet kælder Forslag: Eksisterende massive døre foreslås udskiftet til nye isolerede døre, energiklasse A. Hvis rammer og karme er i god stand eller kan renoveres op til god stand bør det overvejes at energirenovere med nye energiruder eller energi-forsatsruder og nye tætningslister og lukkemekanismer. Forslagets bygbarhed bør dokumenteres og udfordres af ekstern byggeteknisk rådgiver inden udførelse.	200 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygningsdel: 3.1
Bygning 1
Placering: Terrændæk, Bibliotek og Nordfløje
Type/materiale: Beton med slidlag
Isolering: 50 mm terrænbatts

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 3.2
Bygning 1
Placering: Terrændæk, oprindelig bygning
Type/materiale: Beton med slidlag
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 3.2 Bygning 1 Placering: Terrændæk, oprindelig bygning Forslag: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 400 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	7.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	4.300 kr.	

Bygningsdel: 3.1 Bygning 1 Placering: Terrændæk, Bibliotek og Nordfløje Forslag: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 400 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygningsdel 3.3
Bygning 1
Placering: Gymnastiksale
Type/materiale: Beton med trægulv
Isolering: 50 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel 3.4
Bygning 1
Placering: Gulv mod uopvarmet kælder, bibliotek og og omklædning
Type/materiale: Beton
Isolering: 50 mm mineraluld

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel 3.5
Bygning 1
Placering: Gulv mod uopvarmet kælder, depotrum og vaskerum
Type/materiale: Beton
Isolering: 200 mm mineraluld

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygningsdel 3.6
Bygning 1
Placering: Gulv mod uopvarmet kælder, øvrig
Type/materiale: Beton
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel 3.6 Bygning 1 Placering: Gulv mod uopvarmet kælder, øvrig Forslag: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering	69.900 kr.	859.000 kr.

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 etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygningsdel 3.3 Bygning 1 Placering: Gymnastiksale Forslag: Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.300 kr.	**INVESTERING** 77.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygningsdel 3.4 Bygning 1 Placering: Gulv mod uopvarmet kælder, bibliotek og og omklædning Forslag: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablerer udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	**ÅRLIG BESPARELSE** 4.400 kr.	**INVESTERING** 163.100 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygningsdel 3.7
Bygning 1
Placering: Kældergulv
Type/materiale: Beton med slidlag
Isolering: Uisoleret

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel 3.7 Bygning 1 Placering: Kældergulv Forslag: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	8.100 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygning 1
Zone: Toiletter, administrationsfløj
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: VEU20
Fabrikat og model: Ukendt, utilgængelig
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: 80 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: AC (anslået)
Placering: Loftsrum over 1. sal
Produktionsår: 2003 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Toiletter, klasseflø j
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: VEU24
Fabrikat og model: Ukendt, utilgængelig
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: 80 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: CAV
Ventilator - motortype: AC (anslået)
Placering: Loftsrum over 2. sal
Produktionsår: 2003 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1

Zone: Faglokaler 1. sal (Fysik/kemi & Biologi)
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VEA03
Fabrikat og model: Exhausto VEX4.5
Varmegenvinding: Krydsveksler (60%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: 60 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: CAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: Teknikrum 185
Produktionsår: 2003
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Gymnastiksal 109
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VEA04
Fabrikat og model: Exhausto VEX5
Varmegenvinding: Krydsveksler (60%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: 60 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: CAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: Teknikrum over Materialerum 107
Produktionsår: 1988
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Gymnastiksal 108
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VEA05
Fabrikat og model: Exhausto VEX5
Varmegenvinding: Krydsveksler (60%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: 60 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: CAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: Teknikrum over Materialerum 107
Produktionsår: 1988
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Omklædningsrum
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VEA06
Fabrikat og model: Exhausto VEX5
Varmegenvinding: Krydsveksler (60%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)

SEL-værdi: 3,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: 60 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: CAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: Teknikrum over Materialerum 107
Produktionsår: 1988
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Aulaen
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VEA07
Fabrikat og model: Systemair Danvent DV25
Varmegenvinding: Roterende veksler (85%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 60 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Fællesteknikrum 228
Produktionsår: 2013 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Bibliotek
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VEA08
Fabrikat og model: Exhausto VEX5.5
Varmegenvinding: Krydsveksler (60%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³ (S)
Driftstid: 60 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: CAV
Ventilator - Motortype: AC
Placering: Fællesteknikrum 197
Produktionsår: 1998
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 084
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM01
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC

Placering: Klasselokale 084
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 085
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM02
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 085
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 086
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM03
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 086
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 089
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM04
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 089
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 088

Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM05
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 088
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 087
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM06
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 087
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Grupperum 021
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM07
Fabrikat og model: Airmaster 300
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Grupperum 021
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 022
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM08
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)

Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 022
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 023
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM09
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 023
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 024
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM10
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 024
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 025
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM11
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 025

Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 031
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM12
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 031
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 032
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM13
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 032
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 033
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM14
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 033
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 034
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation

Anlægsnavn: AM15
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 034
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Grupperum 003
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM16
Fabrikat og model: Airmaster 300
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Grupperum 003
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 004
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM17
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 004
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 005
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM18
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge

Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 005
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 006
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM19
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 006
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 007
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM20
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 007
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 013
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM21
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 013
Produktionsår: 2009 (anslået)

Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 014
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM22
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 014
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 15
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM23
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 15
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 016
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM24
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Væske
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 016
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 004
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM25

Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 004
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 007
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM26
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 007
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 008
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM27
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 008
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 020
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM28
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Ingen

Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 020
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: 001 Musik 2
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM29
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: 001 Musik 2
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Klasselokale 192
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM30
Fabrikat og model: Airmaster 800
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Klasselokale 192
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Teknikrum 079
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM31
Fabrikat og model: Airmaster 300
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Teknikrum 079
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Teknikrum 083
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: AM32
Fabrikat og model: Airmaster 300
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m² (S)
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³ (S)
Driftstid: 74 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: CTS (VENTEK)
Styringsprincip: DCV
Ventilator - Motortype: EC
Placering: Teknikrum 083
Produktionsår: 2009 (anslået)
Kilde til data: HB2023

Bygning 1
Zone: Øvrig del af bygningen
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Driftstid: I bygningens brugstid
Kilde til data: HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Omklædningsrum Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VEA06 Forslag: Det foreslås at udskifte eksisterende ventilationsanlæg til nyt, med modstrømsveksler	8.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Zone: Gymnastiksal 109 Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VEA04 Forslag: Det foreslås at udskifte eksisterende ventilationsanlæg til nyt, med modstrømsveksler	8.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Zone: Gymnastiksal 108 Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VEA05 Forslag: Det foreslås at udskifte eksisterende ventilationsanlæg til nyt, med modstrømsveksler	8.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Bibliotek Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VEA08 Forslag: Det foreslås at udskifte eksisterende ventilationsanlæg til nyt, med modstrømsveksler	9.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Zone: Faglokaler 1. sal (Fysik/kemi & Biologi) Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation Anlægsnavn: VEA03 Forslag: Det foreslås at udskifte eksisterende ventilationsanlæg til nyt, med modstrømsveksler	6.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Zone: Toiletter, klasseløj Ventilationsform: Mekanisk udsugning Anlægsnavn: VEU24 Forslag: Det foreslås at udskifte ovennævnte til nyt og mere energieffektivt udsugningsanlæg.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Zone: Toiletter, administrationsfløj Ventilationsform: Mekanisk udsugning Anlægsnavn: VEU20 Forslag: Det foreslås at udskifte ovennævnte til nyt og mere energieffektivt udsugningsanlæg.	200 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VEA07
Placering: Fællesteknikrum 228
Dimension: 145x145x220 cm
Isolering: 50 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VEA08
Placering: Fællesteknikrum 197

Dimension: 158x85x115 cm
Isolering: 50 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA04
Placering: Loftsrum over gymnastiksale
Dimension: Ø400
Isolering: 30 mm

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA05
Placering: Loftsrum over gymnastiksale
Dimension: Ø400
Isolering: 30 mm

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA08
Placering: Fællesteknikrum 197
Dimension: Ø400
Isolering: 40 mm

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA07
Placering: Fællesteknikrum 228
Dimension: Ø500
Isolering: Uisoleret

Bygning 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VEA07
Placering: Fællesteknikrum 228
Dimension: 60x145 cm
Isolering: Uisoleret

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm Tilhørende anlæg: VEA07 Placering: Fællesteknikrum 228 Forslag: Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 60 mm.	3.700 kr.	16.300 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygning 1
Primær varmeforsyning: Direkte fjernvarme
Anlægsnavn: FJV01
Forsyner:
-RAD01
-RAD02
-RAD03
-RAD04
-RAD05
-RAD06
-VVB01
-Varmeflade VEA03
-Varmeflade VEA04
-Varmeflade VEA05
-Varmeflade VEA06
-Varmeflade VEA07
-Varmeflade VEA08
-Varmeflade AM01 - AM24
Installationsår: 2001 (anslået)
Placering: Maskinteknikrum 207

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygning 1
Navn: RAD01, RAD02, RAD03, RAD04, RAD05
Zone: Hele bygningen
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

VARMERØR

STATUS

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: Varmeflade, VEA07
Dimension: 1"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: Varmeflade, VEA08
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: VA01
Dimension: 1/2"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: VA01
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 10 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: VA01
Dimension: 1"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: VA01
Dimension: 1 1/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: VA01
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygning 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder
Forsyner: VA01
Dimension: 3"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Type: Varmerør uden for klimaskærm Placering: Kælder Forslag: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.000 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 1
Navn: PV01
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Grundfos Magna3 25-100
Nominel effekt: 163 W
Produktionsår: 2015
Placering: Maskinteknikrum 203
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV02
Forsyner: RAD02, AM01 - AM06
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 65-60
Nominel effekt: 450 W
Produktionsår: 2010
Placering: Maskinteknikrum 203
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV03
Forsyner: RAD03, AM07 - AM15
Fabrikat og model: Grundfos Magna3 65-60 F
Nominel effekt: 350 W
Produktionsår: 2014
Placering: Maskinteknikrum 203
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV04
Forsyner: RAD04, AM16 - AM24
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-60
Nominel effekt: 400 W
Produktionsår: 2010
Placering: Maskinteknikrum 207
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV05

Forsyner: RAD05
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-60
Nominel effekt: 400 W
Produktionsår: 2010
Placering: Maskinteknikrum 207
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV06
Forsyner: RAD06
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 25-40
Nominel effekt: 18 W
Produktionsår: 2014
Placering: Maskinteknikrum 203
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV07
Forsyner: VEA03
Fabrikat og model: Grundfos UPE 25-40
Nominel effekt: 60 W
Produktionsår: 2001
Placering: Teknikrum 185
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV08
Forsyner: VEA04, VEA05, VEA06
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 15-60
Nominel effekt: 34 W
Produktionsår: 2014
Placering: Teknikrum over Materialerum 107
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV09
Forsyner: VEA04
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 25-40
Nominel effekt: 18 W
Produktionsår: 2014
Placering: Teknikrum over Materialerum 107
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV10
Forsyner: VEA05
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 25-40
Nominel effekt: 18 W
Produktionsår: 2014
Placering: Teknikrum over Materialerum 107
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV11
Forsyner: VEA06
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 25-40
Nominel effekt: 18 W
Produktionsår: 2014
Placering: Teknikrum over Materialerum 107
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV12
Forsyner: VEA08
Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-40
Nominel effekt: 60 W
Produktionsår: 1999
Placering: Fællesteknikrum 197
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

Bygning 1
Navn: PV13
Forsyner: VEA07
Fabrikat og model: Grundfos Magna 25-40
Nominel effekt: 37 W
Produktionsår: 2013
Placering: Fællesteknikrum 197
Indstilling: Proportionalt tryk
Automatik: CTS (VENTEK)

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Navn: PV12 Fabrikat og model: Grundfos UPS 25-40 Placering: Fællesteknikrum 197 Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Navn: PV07 Fabrikat og model: Grundfos UPE 25-40 Placering: Teknikrum 185 Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
	900 kr.	

Bygning 1 Navn: PV04 Fabrikat og model: Grundfos Magna - 50-60 Placering: Maskinteknikrum 207 Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Navn: PV05 Fabrikat og model: Grundfos Magna - 50-60 Placering: Maskinteknikrum 207 Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 1 Navn: PV02 Fabrikat og model: Grundfos Magna - 65-60 Placering: Maskinteknikrum 203 Forslag: Der foreslås udskiftning af varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	700 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygning 1
Automatik: CTS (VENTEK)
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk (vægfølere) og radiatortermostater
Produktionsår: 2001

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygning 1
Varmtvandsforbrug: 70 l/m² pr. år
Kilde: HB2023

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygning 1
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01
Placering: Kælder
Forsyner: Hele bygningen
Dimension: 1 1/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm

Bygning 1
Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01
Placering: Opvarmet zone
Forsyner: Hele bygningen
Dimension: 1 1/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm

Forhold for skjulte rør er skønnet.

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: Maskinteknikrum 207
Forsyner: VVB01
Dimension: 2½"
Materiale: Stål
Isolering: 40 mm

Bygning 1
Type: Tilslutningsrør til VVB01
Placering: Maskinteknikrum 207
Forsyner: VVB01
Dimension: 1"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01 Placering: Kælder Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Type: Brugsvandsrør med cirkulation til VVB01 Placering: Opvarmet zone Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygning 1
Navn: PC01
Zone: Hele bygningen
Fabrikat og model: Grundfos Alpha 2 20-40 N
Nominel effekt: 22 W
Produktionsår: 2016
Placering: Maskinteknikrum 207
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS (VENTEK)
Driftstid: 45 timer/uge

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygning 1
Navn: VVB01
Fabrikat: KN GEFJVR-S5
Forsyner: Hele bygningen
Beholdervolumen: 1000 L
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Isolering: Præisoleret (virksom)
Placering: Maskinteknikrum 207
Produktionsår: 2016

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1
Zone: Depot, kælder
Type: T8-rør
Almen, inst.: 1,2 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Depot, kælder
Type: T5-rør
Almen, inst.: 1,19 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1

Zone: Vaskerum, kælder
Type: T8-rør
Almen, inst.: 2,16 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Teknikrum, kælder
Type: T5-rør
Almen, inst.: 2,52 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Gang, kælder uopvarmet
Type: T5-rør
Almen, inst.: 1,16 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Udebelysning, Facader
Type: LED, kompaktrør
Almen, inst.: 407 W
Dagslysregulering: Ja

Bygning 1
Zone: Trapperum
Type: LED
Almen, inst.: 1,03 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Faglokaler, kælder
Type: T5-rør
Almen, inst.: 4,42 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Værksted, kælder
Type: T8-rør
Almen, inst.: 5,1 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Gang, kælder opvarmet
Type: T5-rør
Almen, inst.: 2,32 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Toilet, kælder
Type: LED

Almen, inst.: 4,94 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Rengøringsrum, kælder
Type: Kompaktrør
Almen, inst.: 11 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Klublokaler, kælder
Type: T8-rør
Almen, inst.: 3,26 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Træningsrum, kælder
Type: LED
Almen, inst.: 1,63 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Omklædning, kælder
Type: LED
Almen, inst.: 1,41 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Grupperum uden dagslys, kælder
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,79 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Grupperum uden dagslys, kælder
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,68 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Toiletter v. Omklædning, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,05 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Omklædning, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,28 W/m²

Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gymnastiksale, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 5,06 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Redskabsdepot, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 8,14 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Forrum, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 6,04 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Vindfang, stue
Type: LED
Almen, inst.: 0,93 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gang uden dagslys, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 2,62 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Klasselokaler, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 5,18 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Kontor v. Hovedindgang, stue
Type: T12-rør
Almen, inst.: 8,83 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Grupperum, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 4,67 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder

Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Forhal, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,15 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Serverrum, stue
Type: T12-rør
Almen, inst.: 10,6 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Kantinekøkken, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,3 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Toiletter i sydfløj, stue
Type: Kompaktrør
Almen, inst.: 12,33 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Kantine, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,63 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Aulaen, stue
Type: LED
Almen, inst.: 4 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Bibliotek, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,36 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Biblioteksarkiv, stue
Type: LED
Almen, inst.: 4,76 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Multimedie, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,8 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Bibliotekskontor, stue
Type: LED
Almen, inst.: 5,17 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Teknologi, stue
Type: LED
Almen, inst.: 4,16 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Rengøringsrum v. Bibliotek, stue
Type: T8-rør
Almen, inst.: 9 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Sundhedsplejerskekontor, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,9 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Venteværelse, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,2 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Toilet v. Sundhedsplejerske, stue
Type: LED
Almen, inst.: 4,17 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Personaletoiletter, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,47 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Gang med dagslys, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,78 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Personalegarderobe med dagslys, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,84 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Lærerværelse, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,03 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Køkken v. Lærerværelse, stue
Type: LED
Almen, inst.: 4,88 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Personalerum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,28 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Møderum, stue
Type: LED
Almen, inst.: 1,99 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Printerrum, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,79 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Personalegarderobe uden dagslys, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,16 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1

Zone: Administrationskontor, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,57 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Faglokaler, stue
Type: T5-rør
Almen, inst.: 5,24 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Rengøringsrum v. Faglokaler, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,25 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Toiletter v. Faglokaler, stue
Type: LED
Almen, inst.: 3,8 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Instrumentrum, stue
Type: T8-rør
Almen, inst.: 9,84 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Depotrum v. Faglokaler, stue
Type: LED
Almen, inst.: 2,5 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Fødevaredepot, stue
Type: T8-rør
Almen, inst.: 5,25 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Gang med dagslys, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 8,42 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Klasselokaler, 1. sal

Type: T5-rør
Almen, inst.: 5,07 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Faglokaler, 1. sal
Type: T5-rør
Almen, inst.: 4,02 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Depotrum v. Faglokaler, 1. sal
Type: T8-rør
Almen, inst.: 8,7 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Teknikrum, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 1,5 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Gang uden dagslys, 1. sal
Type: T5-rør
Almen, inst.: 2,83 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Grupperum, 1. sal
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,44 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Skolepsykologkontor, 1. sal
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,12 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Skolepsykolog, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 1,6 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Manuel

Bygning 1
Zone: Depotrum v. Skolepsykolog, 1. sal
Type: T5-rør

Almen, inst.: 3,58 W/m²
Styring: Afbryder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Kantine, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,12 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gang med dagslys, 1. sal
Type: T5-rør
Almen, inst.: 2,46 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Toiletter, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,11 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Depotrum i sydfløj, 1. sal
Type: LED
Almen, inst.: 1,68 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Rengøringsrum, 1. sal
Type: T8-rør
Almen, inst.: 6,22 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Gang med dagslys, 2. sal
Type: T5-rør
Almen, inst.: 2,63 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Depotrum i sydfløj, 2. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,03 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

Bygning 1
Zone: Grupperum, 2. sal
Type: T5-rør
Almen, inst.: 3,39 W/m²

Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Klasselokaler, 2. sal
Type: T5-rør
Almen, inst.: 5,04 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Rengøringsrum, 2. sal
Type: T8-rør
Almen, inst.: 6,29 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Automatisk on/off

Bygning 1
Zone: Toiletter, 2. sal
Type: LED
Almen, inst.: 2,13 W/m²
Styring: Bevægelsesmelder
Dagslysregulering: Ingen

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1: Zone: Udebelysning, Facader Forslag: Lyskilder udskiftes til LED belysning.	1.800 kr.	15.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 1 Zone: Depot, kælder Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Depot, kælder Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Vaskerum, kælder Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Teknikrum, kælder	10.700 kr.	

Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gang, kælder uopvarmet Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Faglokaler, kælder Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Værksted, kælder Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gang, kælder opvarmet Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Rengøringsrum, kælder Type: Kompaktrør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Klublokaler, kælder Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Grupperum uden dagslys, kælder Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gymnastiksale, stue Type: T5-rør		

Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Redskabsdepot, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Forrum, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gang uden dagslys, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Klasselokaler, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Kontor v. Hovedindgang, stue Type: T12-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Grupperum, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Serverrum, stue Type: T12-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Toiletter i sydfløj, stue Type: Kompaktrør		

Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Rengøringsrum v. Bibliotek, stue Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gang med dagslys, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Printerrum, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Faglokaler, stue Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Instrumentrum, stue Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Fødevaredepot, stue Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Klasselokaler, 1. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Faglokaler, 1. sal Type: T5-rør Forslag:		

Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Depotrum v. Faglokaler, 1. sal Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gang uden dagslys, 1. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Grupperum, 1. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Skolepsykologkontor, 1. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Depotrum v. Skolepsykolog, 1. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gang med dagslys, 1. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Rengøringsrum, 1. sal Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Gang med dagslys, 2. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.		

Bygning 1 Zone: Grupperum, 2. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Klasselokaler, 2. sal Type: T5-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygning 1 Zone: Rengøringsrum, 2. sal Type: T8-rør Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi.		

SOLCELLER

STATUS

Bygning 1
Solceller
Fabrikat og model: Ukendt
Forsyner: Hele bygningen
Antal paneler: 225 (1,65x1,00)
Areal: 371,25 m²
Produktionsår: 2007 (anslået)
Orientering: Øst
Placering: På tag over 2. sal

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Carlsbergvej 13, 3400 Hillerød	219-9429-1	5327777

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	45.153 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	75,26 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

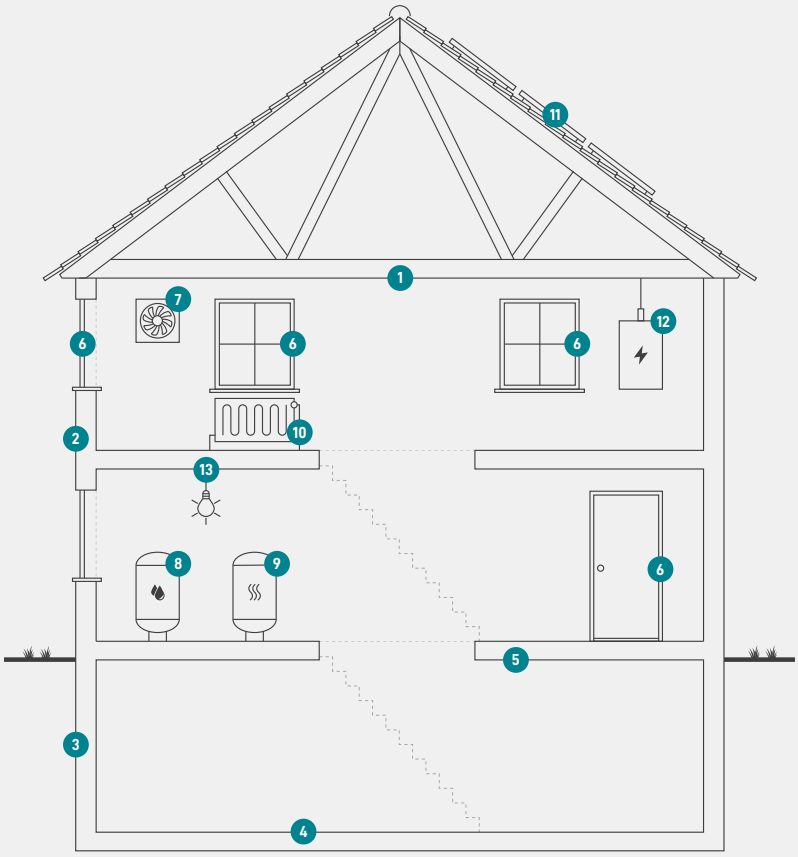
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	48.893 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	48.893 pr. år
Varmeforbrug	81,50 MWh fjernvarme
CO2 udledning	5,30 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Frederiksborg Byskole - B1
Carlsbergvej 13
3400 Hillerød

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. oktober 2025 til den 10. oktober 2035
Energimærkningsnummer: 311861223