Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

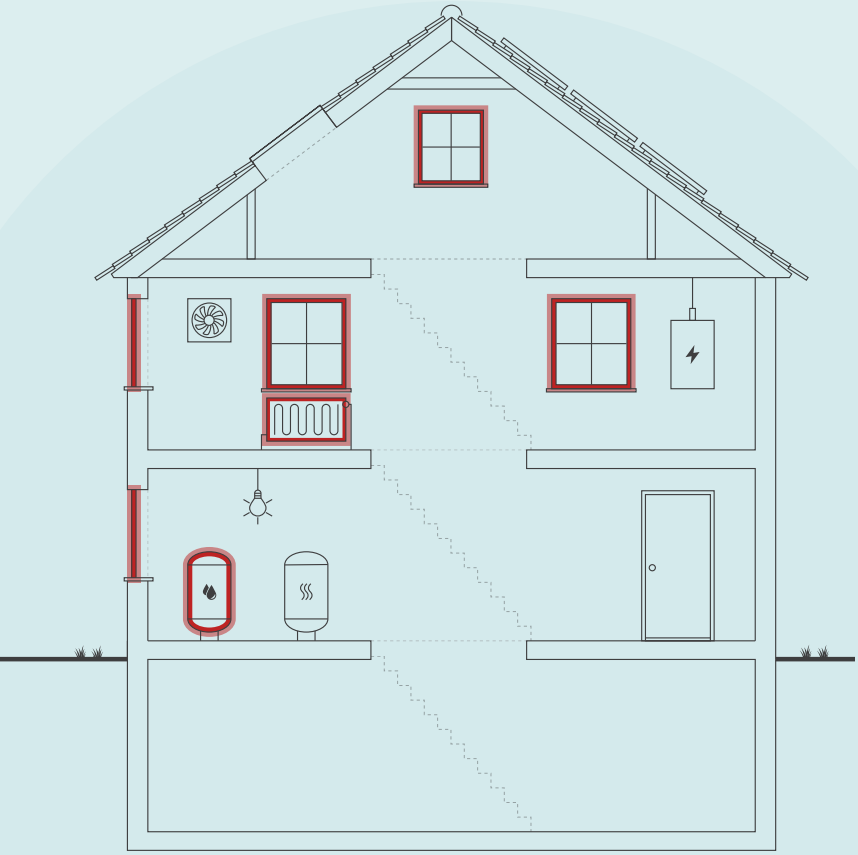
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Sanderumskolen 4144 - bygning 1
Væddeløbsvej 4
5250 Odense SV

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 19.600 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 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm

Årlig besparelse:	3.300 kr.
Investering:	62.400 kr.

2 Bygning 1 - Isolering af varmerør op til 60 mm

Årlig besparelse:	11.300 kr.
Investering:	220.000 kr.

3 Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende vinduer - Rentabelt

Årlig besparelse:	500 kr.
Investering:	11.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	832.100 kr.	814.200 kr.	17.900 kr.
El til opvarmning	37.800 kr.	36.300 kr.	1.500 kr.
El til andet	532.800 kr.	532.600 kr.	200 kr.
Overskud fra solceller	700 kr.	700 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.403.400 kr.	1.383.800 kr.	19.600 kr.
Samlet CO2-udledning	109,12 ton	107,38 ton	1,74 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Væddeløbsvej 4
5250 Odense SV

Energimærkningsnummer
311873938

Gyldighedsperiode
17. december 2025 - 17. december 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 - ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 60 MM

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

Besparelse
3.300 kr./årligt

CO2-reduktion
282 kg./årligt

Investering
62.400 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1 - ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 60 MM

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

Besparelse
11.300 kr./årligt

CO2-reduktion
1.014 kg./årligt

Investering
220.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYGNING 1 - UDSKIFTNING AF EKSISTERENDE VINDUER - RENTABELT

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 "Udskift vindue, som har 1 lag glas"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/udskift-af-vindue-med-et-lag-glas
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
500 kr./årligt

CO2-reduktion
45 kg./årligt

Investering
11.400 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
FACADEVINDUER Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende vinduer - Rentabelt	500 kr.	11.400 kr.	45 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 1 - Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder / Ingeniørkanaler	4.500 kr.	91.200 kr.	400 kg CO_2
VARMERØR Bygning 1 - Isolering af varmerør op til 60 mm	11.300 kr.	220.000 kr.	1.014 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Bygning 1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	3.300 kr.	62.400 kr.	282 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 1 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	55.900 kr.		5.056 kg CO_2
OVENLYS Bygning 1 - Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	200 kr.		17 kg CO_2
TERRÆNDÆK Bygning 1 - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	49.000 kr.		4.429 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygning 1 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	27.700 kr.		2.499 kg CO_2
VENTILATION Bygning 1 - Udskiftning af VE15	27.900 kr.		2.469 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1 - Udskiftning af PV04	100 kr.		7 kg CO_2
BELYSNING Bygning 1 - Udskiftning af belysning til LED ved renovering	46.700 kr.		3.704 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 / Væddeløbsvej 4, 5250 Odense SV

ADRESSE
Væddeløbsvej 4, 5250 Odense SV

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
461	2622776	1	0 m²	11029 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1961	11029 m²	116 m²	2093 m²	901 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1978	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	1.004.030	3.611,62 GJ fjernvarme
Elektricitet	15.584	15.584 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	113.894
El til forbrug	106.260

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	13.119

*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
200 kr. pr. GJ
Fast afgift: 110.853 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,42 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,42 kr. pr. kWh

Den anvendte pris for afregning af fjernvarme er bestemt ud fra fjernvarmeværkets gældende takster og betingelser ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

Den anvendte pris for afregning af elektricitet er bestemt ud fra en gennemsnitlig markedspris ved udarbejdelse af energimærkningsrapporten.

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
Christian Svinding Lund

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. december 2025 til den 17. december 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:
Bygningsnr. 1 fra 1961. Bygningen er til/ombygget i 1978 og 2013.

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

DOKUMENTATION TIL ENERGIMÆRKNINGSRAPPORTEN
Nærværende energimærkningsrapport er udført i henhold til Energistyrelsens vejledninger og regler, som var gældende på tidspunktet for indberetningen af energimærkningsrapporten.
Til brug for energimærkningen har det i nogen grad været muligt at fremskaffe tegningsmateriale fra opførelsen 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 tilgængelige ifm. bygningsgennemgangen.

Følgende ventilationsanlæg og udsugningsanlæg er konstateret som ikke i drift/defekte, og derfor medtages de ikke i energimærket:
- VE14
- U07-U09

BYGNINGENS OVERORDNEDE TILSTAND
Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt god for bygninger af tilsvarende type og alder.
Konstruktioner, isoleringsforhold og de tekniske installationer er generelt set karakteristiske for bygningens alder - dog er der udført større energibesparende foranstaltninger.
Det er dog stadig muligt at sænke bygningens energiforbrug gennem rentable energibesparende tiltag vedr. de tekniske installationer og konstruktioner.

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 registrerede ventilatorer.
Disse beregnede forbrug tager udgangspunkt i konstruktioner og tekniske installationer.
I beregningen indgår også fx varmetilskud fra personer og solindfald, ligesom det også er 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 til opvarmning
Det samlede oplyste/målte og graddagekorrigerede forbrug for bygning 1 udgjorde 3.413,13 GJ.
Forbruget er oplyst for perioden 2024.

Det beregnede forbrug udgør 3.611,73 GJ.

Det oplyste forbrug er således 198,6 GJ mindre end det beregnede forbrug, svarende til en afvigelse på ca. 5 %.
Der er god overensstemmelse mellem oplyst og beregnet forbrug.

Elektricitet
Det samlede oplyste/målte forbrug for bygning 1 udgjorde 211.742 kWh. Forbruget er oplyst for perioden 2024.

Det beregnede forbrug udgør 220.154 kWh.

Det oplyste forbrug er således 8.412 kWh mindre end det beregnede forbrug, svarende til en afvigelse på ca. 4 %.
Der er god overensstemmelse mellem oplyst og beregnet forbrug.

Der er indregnet tillæg til energirammen, da bygningens ventilation samt brugstid afviger fra standardberegninger.
Det samlede tillæg for bygning 1 udgør 0,3 kWh/m².

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1 er bestående af 2 etager og er med delvist opvarmet kælder.

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

Bygning 1: Der er opmålt et samlet opvarmet areal på 11029 m².
De registrerede opvarmede arealer for bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i BBR.

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
Bygningsnr.: 1
Placering: Generelt
Type: Loftsrum
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 250 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Tagbelægning
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

STATUS

Bygningsdel: 2
Bygningsnr.: 1
Placering: Vestfløj
Type: Fladt tag
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 200 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Tagpap
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygningsdel: 3
Bygningsnr.: 1
Placering: SFO udbygning
Type: Skråvægge
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 300 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Tagbeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 4

Bygningsnr.: 1
Placering: Aula, multirum, hal og håndarbejde
Type: Skråvægge
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 200 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Tagbeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 5
Bygningsnr.: 1
Placering: Vestfløj og Ungmiljø
Type: Hul ydervæg
Indvendig konstruktion: 108 mm tegl
Isolering: Mineraluldsgranulat + 200 mm udvendig isolering
Udvendig konstruktion: Isoleringsbatts med facadepuds
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med renoveringstidspunkt, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 6
Bygningsnr.: 1
Placering: Nordfløj og Sydfløj
Type: Hul ydervæg
Indvendig konstruktion: 108 mm tegl
Isolering: 125 mm mineraluldsgranulat
Udvendig konstruktion: 108 mm tegl
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 7
Bygningsnr.: 1
Placering: SFO udbygning
Type: Let ydervæg
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 300 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Pladebeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 8
Bygningsnr.: 1

Placering: SFO oprindelig del og Multirum
Type: Let ydervæg
Indvendig konstruktion: Pladebeklædning
Isolering: 200 mm mineraluld
Udvendig konstruktion: Pladebeklædning
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygningsdel: 9
Bygningsnr.: 1
Placering: Vestfløj
Type: Kælderydervæg over jord
Indvendig konstruktion: Beton
Isolering: 200 mm isolering
Udvendig konstruktion: Isoleringsbatts med facadepuds
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med renoveringstidspunkt, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Bygningsdel: 10
Bygningsnr.: 1
Placering: Generelt
Type: Kælderydervæg mod jord
Indvendig konstruktion: Beton
Isolering: Uisoleret
Udvendig konstruktion: Beton
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 10 Bygningsnr.: 1 Placering: Generelt Eksisterende type: Kælderydervæg mod jord Forslag: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge mod jord. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	55.900 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 1 - Vinduer/facadepartier er fortrinsvis med 2-lags og 3-lags energiruder. Enkelte vinduer i kælder er med 1-lags glasrude. Disse er der stillet forslag til herunder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: V19 Bygningsnr.: 1 Placering: Gangareal i kælder, Nordfløj Orientering: Nord Type: Vinduer Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder 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.	500 kr.	11.400 kr.

OVENLYS

STATUS

Bygning 1 - Ovenlysvinduer er med 3-lags og 4-lags akryl, samt 2-lags og 3-lags energirude. Enkelte vinduer i tagetage er med 1-lags glasrude. Disse er der stillet forslag til herunder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Betegnelse: OL4 Bygningsnr.: 1 Placering: Tageetage, skråvægge mod Nord Orientering: Nord Type: Ovenlys Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en type, som overholder energiklasse A.	200 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygning 1 - Yderdøre er med 2-lags og 3-lags energiruder. Massive yderdøre skønnes isolerede.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Bygningsdel: 11
Bygningsnr.: 1
Placering: Oprindelig del
Type: Terrændæk
Konstruktion: Beton med slidlag
Isolering: 50 mm mineraluld
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdel: 12
Bygningsnr.: 1
Placering: SFO udbygning
Type: Terrændæk med gulvvarme
Konstruktion: Beton med slidlag
Isolering: 400 mm isolering
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 13
Bygningsnr.: 1
Placering: Toilet og garderobe ved SFO udbygning
Type: Terrændæk
Konstruktion: Beton med slidlag
Isolering: 275 mm isolering
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 11 Bygningsnr.: 1 Placering: Oprindelig del Eksisterende type: Terrændæk Forslag: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes.	49.000 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygningsdel: 14
Bygningsnr.: 1
Placering: Ingeniørkanaler
Type: Etageadskillelse
Konstruktion: Beton
Isolering: Uisoleret
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygningsdel: 15

Bygningsnr.: 1
Placering: Uopvarmet kælder, Nordfløj & Sydfløj
Type: Etageadskillelse
Konstruktion: Beton
Isolering: 100 mm mineraluld
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 14 Bygningsnr.: 1 Placering: Ingeniørkanaler Eksisterende type: Etageadskillelse Forslag: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på, at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	4.500 kr.	91.200 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygningsdel: 16
Bygningsnr.: 1
Placering: Generelt
Type: Kældergulv
Konstruktion: Beton med slidlag
Isolering: Uisoleret
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsdel: 16 Bygningsnr.: 1 Placering: Generelt Eksisterende type: 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 efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	27.700 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningsnr.: 1:
Bygningen er forsynet med 9 ventilationsanlæg og 5 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen, samt ved normal udluftning gennem vinduer / døre.

Bygningsnr.: 1
Zone: Aula og kontor
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE01
Fabrikat og model: Exhausto Vex 260
Varmegenvinding: Roterende veksler (85%)
Luftskifte: 1,1 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS
Styringsprincip: VAV
Placering: Kælder, Sydfløj
Fremstillingsår: 2013
Kilde til data: Servicerapport / styring / HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Lokaler / sygeplejeske
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE02
Fabrikat og model: Exhausto Vex 270
Varmegenvinding: Roterende veksler (85%)
Luftskifte: 1,25 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS
Styringsprincip: VAV
Placering: Kælder, Nordfløj
Fremstillingsår: 2013
Kilde til data: Servicerapport / styring / HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: SFO gangareal
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE04
Fabrikat og model: Systemair Rotovex 2400
Varmegenvinding: Roterende veksler (75%)
Luftskifte: 1,72 l/s/m²
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS
Styringsprincip: CAV
Placering: Loftsrum
Fremstillingsår: 2006

Kilde til data: Servicerapport / styring / HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Ungmiljø
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE07
Fabrikat og model: Danvent DV50
Varmegenvinding: Roterende veksler (85%)
Luftskifte: 0,61 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS
Styringsprincip: VAV
Placering: Tag
Fremstillingsår: 2013
Kilde til data: Servicerapport / styring / HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Fysik
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE08
Fabrikat og model: Exhausto
Varmegenvinding: Krydsveksler (60%)
Luftskifte: 1,71 l/s/m²
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: El
Automatik: CTS
Styringsprincip: CAV
Placering: Tag
Fremstillingsår: 1998
Kilde til data: Servicerapport / HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Omklædning og toilet, Nordfløj
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE11
Fabrikat og model: Exhausto
Varmegenvinding: Krydsveksler (65%)
Luftskifte: 2,05 l/s/m²
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS
Styringsprincip: VAV
Placering: Loftsrum, Nordfløj
Fremstillingsår: 2007
Kilde til data: Servicerapport / HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Heldagsskole
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE12
Fabrikat og model: Airmaster 300
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (80%)
Luftskifte: 1,06 l/s/m²

SEL-værdi: 0,9 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: El
Automatik: Stand-alone (Airmaster panel)
Styringsprincip: CAV
Placering: Væg
Fremstillingsår: Ukendt
Kilde til data: Servicerapport, HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: SFO udbygning / Slottet
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilation
Anlægsnavn: VE13
Fabrikat og model: Airmaster 1000
Varmegenvinding: Modstrømsveksler (85%)
Luftskifte: 1,74 l/s/m²
SEL-værdi: 0,9 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: El
Automatik: Stand-alone (Airmaster panel)
Styringsprincip: DCV
Placering: Væg
Fremstillingsår: 2023
Kilde til data: Servicerapport, HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Hallen
Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Anlægsnavn: VE15
Fabrikat og model: Nordisk klima VA60
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 0,81 l/s/m²
SEL-værdi: 2,7 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Vandbåren
Automatik: CTS
Styringsprincip: CAV
Placering: Hallen
Fremstillingsår: Ukendt
Kilde til data: Servicerapport

Bygningsnr.: 1
Zone: Toilet, Vestfløj
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: U02-U05
Fabrikat og model: Exhausto
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Driftstid: 50 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Stand-alone (Ur-styring)
Styringsprincip: CAV
Placering: Tag
Fremstillingsår: Ukendt
Kilde til data: HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Skolekøkken
Ventilationsform: Mekanisk udsugning
Anlægsnavn: U06
Fabrikat og model: Exhausto
Varmegenvinding: Ingen (0%)
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Driftstid: 20 timer/uge
Varmeflade: Ingen
Automatik: Stand-alone (Manuel On/Off)
Styringsprincip: CAV
Placering: Tag
Fremstillingsår: Ukendt
Kilde til data: HB2023

Bygningsnr.: 1
Zone: Den resterende del af bygninen
Ventilationsform: Naturlig ventilation
Driftstid: I bygningens brugstid
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Kilde til data: HB2023

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr.: 1 Zone: Hallen Ventilationsform: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Anlægsnavn: VE15 Forslag: Det foreslås at nedrive eksisterende VE15 og erstatte dette med et nyt anlæg med effektiv veksler. Anlægget udbygges til DCV anlæg med styring via CTS med tilstedeværelsesindikation, ur-/kalender-styring og CO2 måling.	27.900 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE04
Placering: Loftsrum
Dimension: 1,4 m x 2 m x 1,2 m
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE07
Placering: Tag
Dimension: 1,4 m x 3 m x 1,6 m
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE08

Placering: Tag
Dimension: 1,4 m x 2 m x 1 m
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Ventilationsaggregat uden for klimaskærm
Anlæg: VE11
Placering: Loftsrum
Dimension: 1,6 m x 2 m x 1,2 m
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE04
Placering: Loftsrum
Dimension: 200 mm
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE07
Placering: Tag
Dimension: 315 mm
Isolering: 40 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE08
Placering: Tag
Dimension: 160 mm
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Ventilationskanal uden for klimaskærm
Tilhørende anlæg: VE11
Placering: Loftsrum
Dimension: 250 mm
Isolering: 30 mm mineraluld

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningsnr.: 1
Primær varmeforsyning: Direkte fjernvarme
Anlægsnavn: STIK01
Forsyner: Centralvarme og VVB01+VVB02+VVB03+GVV01+GVV02+GVV03
Installationsår: 1978
Placering: Kælder

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygningsnr.: 1
Navn: GV01
Zone: SFO udbygning
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Gulvvarme
Dim. temperatursæt: 40/30 °C

Navn: RAD01
Zone: Vestfløj
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Navn: RAD02
Zone: Nordfløj
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

Navn: RAD03
Zone: Sydfløj
Fordelingsanlæg: 2-streng
Varmeafgiver: Radiatorer
Dim. temperatursæt: 70/40 °C

VARMERØR

STATUS

Bygningsnr.: 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Tag
Forsyner: VE07
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm isolering

Bygningsnr.: 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Loftsrum
Forsyner: VE11
Dimension: 1" (33,7 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm isolering

Bygningsnr.: 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Loftsrum

Forsyner: VE04
Dimension: 3/4" (26,9 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm isolering

Bygningsnr.: 1
Type: Varmerør uden for klimaskærm
Placering: Kælder og Ingeniørkanaler
Forsyner: RAD01, RAD02, RAD03
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm isolering

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr.: 1 Type: Varmerør uden for klimaskærm Placering: Kælder og Ingeniørkanaler Forsyner: RAD01, RAD02, RAD03 Forslag: Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	11.300 kr.	220.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV01
Forsyner: GV01
Fabrikat og model: Grundfos Alpha - 15-40
Nominel effekt: 18 W
Fremstillingsår: 2023
Placering: SFO udbygning
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV02
Forsyner: RAD02
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-40
Nominel effekt: 37 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Kælder, Nordfløj
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV03
Forsyner: VE01
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 25-60
Nominel effekt: 34 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Kælder, Sydfløj
Indstilling: Ukendt (pumpe slukket)

Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV04
Forsyner: VE11
Fabrikat og model: Grundfos Alpha Pro - 25-40
Nominel effekt: 25 W
Fremstillingsår: 1996
Placering: Loftsrum, Nordfløj
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV05
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-40
Nominel effekt: 37 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Teknikrum, Vestfløj
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV06
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-60
Nominel effekt: 85 W
Fremstillingsår: 2012
Placering: Teknikrum, Vestfløj
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV07
Forsyner: VE07
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 25-60
Nominel effekt: 34 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Teknikrum, Vestfløj
Indstilling: Ukendt (pumpe slukket)
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV08
Forsyner: RAD01
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-40
Nominel effekt: 37 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Varmecentral, Sydfløj
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV09
Forsyner: RAD02
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-40
Nominel effekt: 37 W

Fremstillingsår: 2013
Placering: Varmecentral, Sydfløj
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV10
Forsyner: RAD03
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-40
Nominel effekt: 37 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Varmecentral, Sydfløj
Indstilling: Konstant tryk
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV11
Forsyner: VE02
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 25-60
Nominel effekt: 34 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Kælder, Nordfløj
Indstilling: Ukendt (pumpe slukket)
Automatik: CTS

Bygningsnr.: 1
Navn: PV12
Forsyner: VE04
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2 - 25-60
Nominel effekt: 34 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Loftsrum, Sydfløj
Indstilling: Ukendt (pumpe slukket)
Automatik: CTS

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr.: 1 Navn: PV04 Placering: Loftsrum, Nordfløj Fabrikat og model: Grundfos Alpha Pro - 25-40 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til en mere effektiv varmefordelingspumpe.	100 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Bygningsnr.: 1
Automatik: CTS
Udetemperaturkompensering: Ja
Sommerstop: Ja
Natsænkning: Ja
Rumtemperaturstyring: Termostatisk

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Bygningsnr.: 1
Varmtvandsforbrug: 51,14 l/m² pr. år
Kilde: Oplyst

VARMTVANDSRØR

STATUS

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: Kælder
Forsyner: VB01+VVB02
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: Kælder, Nordfløj
Forsyner: VVB01+VVB02
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: Kælder
Forsyner: VVB03
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: Kælder, Nordfløj
Forsyner: VVB03
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: I jord
Forsyner: GVV01
Dimension: DN 65
Materiale: Stål
Isolering: Præisoleret kappe

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: Teknikrum, Vestfløj
Forsyner: GVV01
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: Teknikrum, Vestfløj
Forsyner: GVV02
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: Kælder, Sydfløj
Forsyner: GVV03
Dimension: 2"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Tilslutningsrør
Placering: Kælder, Sydfløj
Forsyner: GVV03
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 30 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Brugsvandscirkulation, fremløb
Placering: Kælder og Ingeniørkanaler
Forsyner: Tappesteder i omklædning og toilet ved hal
Dimension: 1 1/4" (42,4 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Brugsvandscirkulation, returløb
Placering: Kælder og Ingeniørkanaler
Forsyner: Tappesteder i omklædning og toilet ved hal
Dimension: 1" (33,7 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Brugsvandscirkulation, fremløb
Placering: Teknikrum og under loft, Ungmiljø
Forsyner: Tappesteder i Ungmiljø
Dimension: 1" (33,7 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1

Type: Brugsvandscirkulation, returløb
Placering: Teknikrum og under loft, Ungmiljø
Forsyner: Tappesteder i Ungmiljø
Dimension: 3/4" stålrør
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Brugsvandscirkulation, fremløb
Placering: Teknikrum og under loft, Vestfløj
Forsyner: Tappesteder i Vestfløj
Dimension: 1" (33,7 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Brugsvandscirkulation, returløb
Placering: Teknikrum og under loft, Vestfløj
Forsyner: Tappesteder i Vestfløj
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Brugsvandscirkulation, fremløb
Placering: Kælder og Ingeniørkanaler
Forsyner: Tappesteder i Sydfløj
Dimension: 1" (33,7 mm)
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

Bygningsnr.: 1
Type: Brugsvandscirkulation, returløb
Placering: Kælder og Ingeniørkanaler
Forsyner: Tappesteder i Sydfløj
Dimension: 3/4"
Materiale: Stål
Isolering: 20 mm mineraluld

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandscirkulation, fremløb Placering: Kælder og Ingeniørkanaler Forsyner: Tappesteder i omklædning og toilet ved hal Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandscirkulation, returløb Placering: Kælder og Ingeniørkanaler Forsyner: Tappesteder i omklædning og toilet ved hal Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.300 kr.	62.400 kr.

Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandscirkulation, returløb Placering: Teknikrum og under loft, Ungmiljø Forsyner: Tappesteder i Ungmiljø Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandscirkulation, fremløb Placering: Teknikrum og under loft, Ungmiljø Forsyner: Tappesteder i Ungmiljø Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandscirkulation, returløb Placering: Teknikrum og under loft, Vestfløj Forsyner: Tappesteder i Vestfløj Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandscirkulation, fremløb Placering: Teknikrum og under loft, Vestfløj Forsyner: Tappesteder i Vestfløj Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandscirkulation, returløb Placering: Kælder og Ingeniørkanaler Forsyner: Tappesteder i Sydfløj Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygningsnr.: 1 Type: Brugsvandscirkulation, fremløb Placering: Kælder og Ingeniørkanaler Forsyner: Tappesteder i Sydfløj Forslag: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Navn: PC01
Zone: Omklædning og toilet ved hal
Fabrikat og model: Grundfos Magna - 25-60 N
Nominel effekt: 85 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Kælder, Nordfløj
Indstilling: AutoAdapt
Automatik: CTS
Driftstid: 85 timer/uge

Bygningsnr.: 1
Navn: PC02
Zone: Ungmiljø
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2- 20-40 N
Nominel effekt: 22 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Kælder, Ungmiljø
Indstilling: Fast hastighed
Automatik: CTS
Driftstid: 50 timer/uge

Bygningsnr.: 1
Navn: PC03
Zone: Vestfløj
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2- 20-40 N
Nominel effekt: 22 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Teknikrum, Vestfløj
Indstilling: AutoAdapt
Automatik: CTS
Driftstid: 50 timer/uge

Bygningsnr.: 1
Navn: PC04
Zone: Sydfløj
Fabrikat og model: Grundfos Alpha2- 20-40 N
Nominel effekt: 22 W
Fremstillingsår: 2013
Placering: Kælder, Sydfløj
Indstilling: Fast hastighed
Automatik: CTS
Driftstid: 50 timer/uge

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Navn: VVB01+VVB02
Fabrikat og model: ARO
Forsyner: Omklædning og toilet ved hal
Beholdervolumen: 500 L + 500 L
Beholderisolering: 50 mm mineraluld (udtjent)

Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Placering: Kælder, Nordfløj

Bygningsnr.: 1
Navn: VVB03
Fabrikat og model: ARO
Forsyner: Omklædning & toilet ved gymnastik
Beholdervolumen: 374 L
Beholderisolering: 100 mm mineraluld (som ny)
Opvarmningsform: Centralvarme
Ladekreds: Nej
Placering: Kælder, Nordfløj

Bygningsnr.: 1
Navn: VVB04
Fabrikat og model: Metro Therm
Forsyner: Toilet, Vestfløj
Beholdervolumen: 110 L
Beholderisolering: Præisoleret (virksom)
Opvarmningsform: El
Ladekreds: Nej
Placering: Skab ved siden af toilet

Bygningsnr.: 1
Navn: VVB05+VVB06
Fabrikat og model: Metro Therm
Forsyner: Toilet og køkken, Sydøstfløj
Beholdervolumen: 30 L + 30 L
Beholderisolering: Præisoleret (virksomt)
Opvarmningsform: El
Ladekreds: Nej
Placering: Toilet og køkken i skab

Bygningsnr.: 1
Navn: GVV01
Fabrikat og model: Gemina Termix
Forsyner: Ungmiljø
Nominel effekt/flow: 80 kW
Opvarmningsform: Centralvarme
Isolering: Præisoleret (som ny)
Placering: Kælder, Ungmiljø

Bygningsnr.: 1
Navn: GVV02
Fabrikat og model: Danfoss
Forsyner: Vestfløj
Nominel effekt/flow: 60 kW
Opvarmningsform: Centralvarme
Isolering: Præisoleret (som ny)
Placering: Teknikrum, Vestfløj

Bygningsnr.: 1
Navn: GVV03

Fabrikat og model: Redan type 2-48
Forsyner: Sydfløj
Nominel effekt/flow: 120 kW
Opvarmningsform: Centralvarme
Isolering: Præisoleret (som ny)
Placering: Kælder, Sydfløj

EL

BELYSNING

STATUS

Bygningsnr.: 1
Zone: Hal
Type: T8
Almen, inst.: 7,66 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr.: 1
Zone: Omklædning
Type: T8
Almen, inst.: 4,23 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Billedkunst
Type: T5
Almen, inst.: 3,55 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Depot
Type: T5
Almen, inst.: 2,56 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr.: 1
Zone: Håndgerning
Type: T5
Almen, inst.: 5,79 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Gangareal, tagetage
Type: T5
Almen, inst.: 2,56 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Kontor
Type: T5
Almen, inst.: 6,48 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Bibliotek
Type: T5
Almen, inst.: 4,10 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Værksted / Multimedie
Type: T5
Almen, inst.: 4,99 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Gangareal, Vestfløj
Type: T5
Almen, inst.: 2,75 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Kælder, SFO
Type: T5
Almen, inst.: 2,38 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Lærerværelse
Type: T5
Almen, inst.: 4,26 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Gymnastiksal
Type: T8
Almen, inst.: 13,13 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 1
Zone: Opholdsrum
Type: T5
Almen, inst.: 3,69 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Lærerforberedelse
Type: T5
Almen, inst.: 4,62 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Kælder, depotrum / teknikrum
Type: T5
Almen, inst.: 2,32 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr.: 1
Zone: Klasselokaler
Type: T5
Almen, inst.: 4,61 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Toilet
Type: LED
Almen, inst.: 3,75 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Toilet
Type: LED
Almen, inst.: 3,75 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Ingen

Bygningsnr.: 1
Zone: Fysik / kemi
Type: LED
Almen, inst.: 4,94 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Madkundskab
Type: LED
Almen, inst.: 5,13 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: SFO
Type: LED
Almen, inst.: 4,44 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1

Zone: Gangareal, Sydfløj og Nordfløj
Type: LED
Almen, inst.: 2,78 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Træværksted
Type: LED
Almen, inst.: 4,90 W/m²
Styring: Manuel
Dagslysregulering: Manuel

Bygningsnr.: 1
Zone: Redskabsrum
Type: LED
Almen, inst.: 2,18 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Gangareal, Ungmiljø
Type: LED
Almen, inst.: 2,68 W/m²
Styring: Bevægelse
Dagslysregulering: Automatisk

Bygningsnr.: 1
Zone: Udebelysning
Type: LED
Almen, inst.: 112 W
Dagslysregulering: Ja

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygningsnr.: 1 Zone: Hal Type: T8 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygningsnr.: 1 Zone: Omklædning Type: T8 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Billedkunst Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen.	46.700 kr.	

Bygningsnr.: 1 Zone: Depot Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygningsnr.: 1 Zone: Håndgerning Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Gangareal, tagetage Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Kontor Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Bibliotek Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Værksted / Multimedie Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Gangareal, Vestfløj Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Kælder, SFO Type: T5		

Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Lærerværelse Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Gymnastiksal Type: T8 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Opholdsrum Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Lærerforberedelse Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen. Bygningsnr.: 1 Zone: Kælder, depotrum / teknikrum Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Bygningsnr.: 1 Zone: Klasselokaler Type: T5 Forslag: Ovenstående foreslås udskiftet til LED-teknologi. Der foreslås desuden installation af bevægelsesmeldere og styring efter dagslyset i zonen.		

SOLCELLER

STATUS

Bygningsnr.: 1
Solceller: Ja
Panelareal: 325 m²

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Væddeløbsvej 4, 5250 Odense SV	461-339859-1	2622776

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	629.449 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	3.152,00 GJ fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

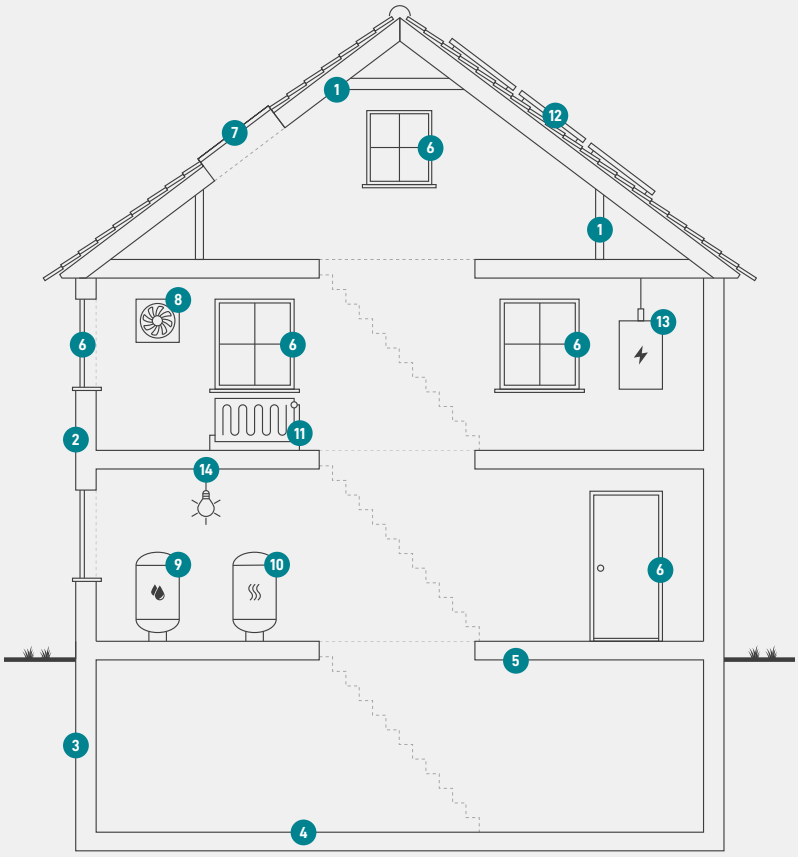
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	681.597 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	681.597 pr. år
Varmeforbrug	3.413,13 GJ fjernvarme
CO2 udledning	61,68 ton CO2 pr. år

IKONFORKLARING

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



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

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

3
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

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

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

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

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

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

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Sanderumskolen 4144 - bygning 1
Væddeløbsvej 4
5250 Odense SV

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 17. december 2025 til den 17. december 2035
Energimærkningsnummer: 311873938