

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kollegieboligselskabet Odense, Afd. Cortex Park(Campus)
Cortex Park 18A
5230 Odense M



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

EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på Sparenergi.dk.

Bygningens varmemedforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	112.100 kr.	112.100 kr.	0 kr.
El til opvarmning	115.700 kr.	115.700 kr.	0 kr.
El til andet	468.600 kr.	468.600 kr.	0 kr.
Overskud fra solceller	800 kr.	800 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	697.200 kr.	697.200 kr.	0 kr.
Samlet CO2-udledning	61,42 ton	61,42 ton	0,00 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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 vej, 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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.

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039



BYGNINGSBESKRIVELSE / Campus, Odense.

ADRESSE

Cortex Park 18A, 5230 Odense M

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Kollegium [150]

KOMMUNE NR. 461	BFE NR. 100040084	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 4889 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 556 m ²
OPFØRELSESÅR 2012	OPVARMET BYGNINGSAREAL 5655 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 209 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 753 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme, Varmepumpe		SUPPLERENDE VARME Ingen	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 91.530	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 329,24 GJ fjernvarme
Elektricitet	84.780	84.780 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 26.911
El til forbrug	180.429

VE-PRODUKTION Overskudsproduktion	kWh 10.551
--------------------------------------	---------------

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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.

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af
energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

133 kr. pr. GJ

Fast afgift: 68.387 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning

1,36 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning

2,26 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der
anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra
aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold
og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både
materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke
indeholdt.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600519

CVR-nummer: 38978039

CB Group af 2017 ApS

Havnegade 76

5000 Odense C

www.cbgroup.dk

Info@cbgroup.dk

tlf. +45 29821362

Ved energikonsulent

Lars K. Larsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. december 2023 til den 4. december 2033

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage
over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det
certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet
mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal
være modtaget hos det certificerede
energimærkningsfirma, senest:

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

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

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-
bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning)

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-
bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039

Rapporten indeholder energimærkning af Kollegieboligselskabet Odense, Afd. Cortex Park(Campus) - Cortex Park 18A-B, 5230 Odense M.

Bygningen er opført i 2012 og har et samlet opvarmet areal på 5655 m².

Fra denne ejendom produceres også varmt vand til Cortex Park 18C. Dette er indregnet (vægtet) i energimærket.

Følgende lejligheder er besigtiget i forbindelse med energimærkningen:

18B: 1.23, 1.8, 2.8, 2.15, 2.23, 3.4, 3.13, og 3.24

Arealer og isolering i konstruktioner er hentet fra tegninger.

Der er ligeledes anvendt værdier fra tidligere energimærke.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 6 - BILAG

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

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (beton) er med 350 mm kileskåret isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af betonelementer indvendigt isoleret med 240 mm isolering afsluttet udvendigt med skærmtegl.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet parkeringskæler består af 24 cm massiv betonvæg med 250 mm isolering afsluttet med pladebeklædning..

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af massiv betonvæg med 250 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer og døre med glas er med energiruder.

YDERDØRE

STATUS

Massive yderdøre er af isolerede typer.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk/kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 350 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulve mod kælder/det fri af massiv beton, er isoleret med 350 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer boligerne. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret i teknikrum i kælderen. Ventilationsanlæg er med indbygget varmepumper til opvarmning af luften.

Der er naturlig ventilation i fællesarealer/fordelingsgange.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret isolerede ventilationskanaler ført på taget.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygningen opvarmes via varmepumper og varmegenvinding i ventilationsanlægget. Anlægget indeholder en varmepumpe af mærket IKM VL6000. Anlægget anvendes som ventilationsvarmepumpe, hvor energien i udsugningsluften bruges til opvarmning af indblæsningsluft og opvarmning af brugsvand. Energien genvindes først af modstrømsvarmeveksleren og dernæst genvindes restenergien af varmepumpen. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.

SOLVARME

STATUS

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.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på 3000 liter. Tanken er placeret i teknikrum i kælderen.

VARMERØR

STATUS

Varmerør ført i kælder er isoleret med 50 mm isolering.

Øvrige varmerør er ført indenfor klimaskærmen og evt. varmetab kommer bygningen til gode.
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret følgende varmekredsløspumper som er placeret i teknikrum i kælderen:

Grundfos TPE 65-120. Pumpen har en maksimal effekt på 1100 Watt.
Grundfos Magna1 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.
Grundfos Alpha2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Grundfos Magna3 25-80. Pumpen har en maksimal effekt på 124 Watt.
Grundfos Magna1 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 40 mm isolering.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna1 32-100N. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen.

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 3 stk. 800 liters varmtvandsbeholdere, isoleret med 75 mm isolering. Beholderne er placeret i teknikrum.

EL

BELYSNING

STATUS

Uopvarmet parkeringskælder er med armaturer med LED-lyskilder og styret via bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 200 m².

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Cortex Park 18A, 5230 Odense M	461-704165-1	100040084

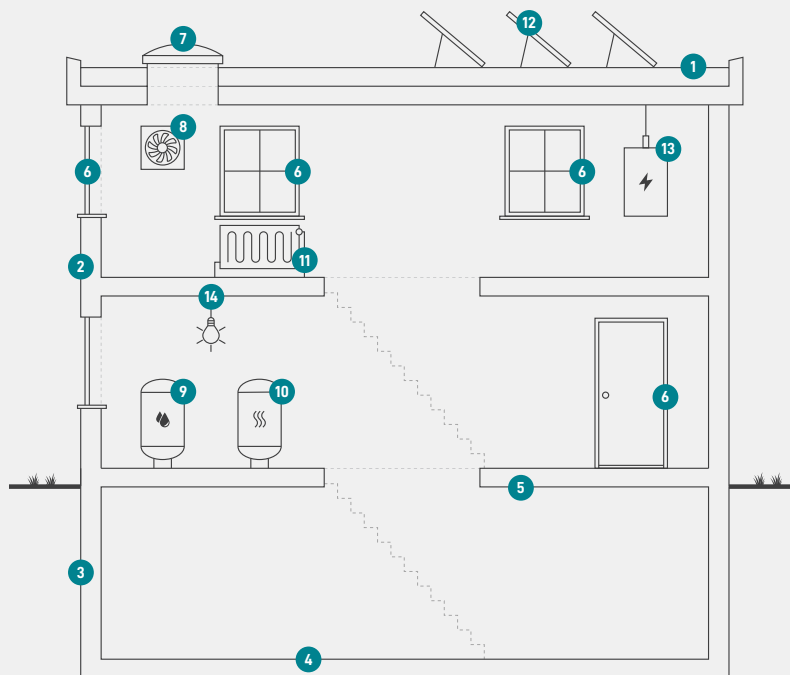
OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme	
Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	1.757,00 GJ fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	1.839,59 GJ fjernvarme
CO2 udledning	33,24 ton CO2 pr. år

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 opvarmet 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

Belysning

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

Adresse

Cortex Park 18A
5230 Odense M

Energimærkningsnummer

311726584

Gyldighedsperiode

4. december 2023 - 4. december 2033

Udarbejdet af

CB Group af 2017 ApS
CVR-nr.: 38978039

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Kollegieboligselskabet Odense, Afd. Cortex Park(Campus)
Cortex Park 18A
5230 Odense M

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. december 2023 til den 4. december 2033
Energimærkningsnummer: 311726584