Energistyrelsen

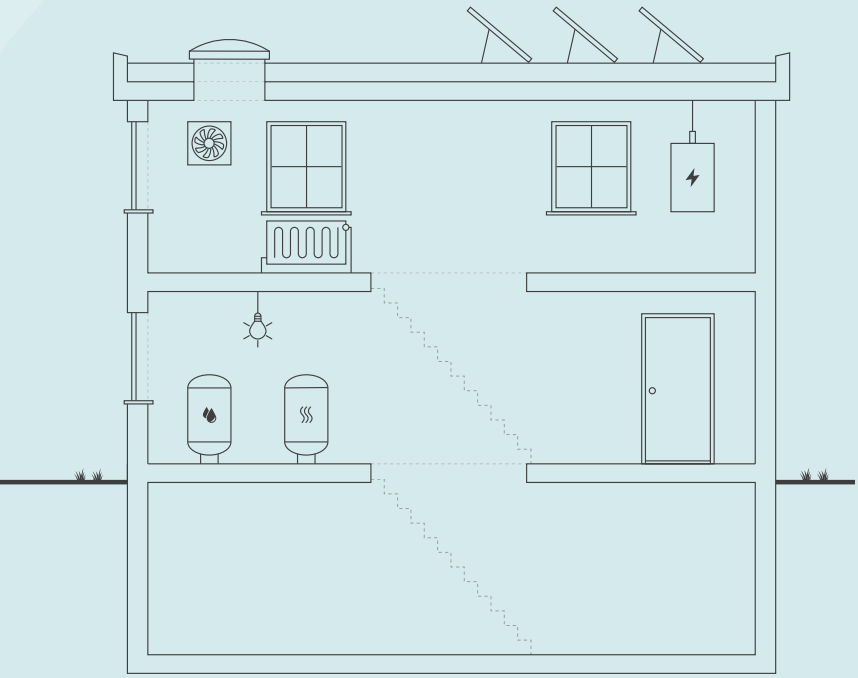
DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2010

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Skolen i Sydhavnen
Støberigade 1
2450 København SV



Skitsen 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 varmeforbrug 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	295.700 kr.	295.700 kr.	0 kr.
El til andet	567.800 kr.	567.800 kr.	0 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	863.500 kr.	863.500 kr.	0 kr.
Samlet CO2-udledning	74,85 ton	74,85 ton	0,00 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

Adresse
Støberigade 1
2450 København SV

Energimærkningsnummer
311749114

Gyldighedsperiode
3. april 2024 - 3. april 2034

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
BELYSNING Udskifte belysning i faglokaler	9.100 kr.		816 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning klasseværelser	12.100 kr.		1.087 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning printerrum	100 kr.		9 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i grupperum	6.300 kr.		565 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i trapperum, kælder	200 kr.		17 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning på kontor	2.100 kr.		186 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning toilet	1.200 kr.		108 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning omklædning	600 kr.		49 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning depotrum	700 kr.		58 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning tandlægeklinik	500 kr.		37 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning gangarealer	2.300 kr.		200 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning teknikrum	300 kr.		25 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i produktionskøkken	-200 kr.		-9 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning bibliotek	-300 kr.		-20 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i vaskerum	-200 kr.		-15 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i rengøringsrum	-300 kr.		-23 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i kældergang	-2.800 kr.		-252 kg CO_2

BELYSNING Udskifte belysning i personalerum	-2.200 kr.		-198 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning forhal	-51.400 kr.		-4.642 kg CO_2

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

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.

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 / Støberigade 1, 2450 København SV

ADRESSE
Støberigade 1, 2450 København SV

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Grundskole (421)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6009790	10	0 m²	10493 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2015	10493 m²	0 m²	973 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2015

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	399.240	399,24 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	98.526
El til forbrug	160.711

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	11.032

*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
741 kr. pr. MWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FIRMA

Firmanummer: 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 3. april 2024 til den 3. april 2034

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette 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.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 10

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Sagsnr.: 705189

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 svarende til 55

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

Kældergang og teknikrum er uden varmekilde, men vurderes at kunne opvarmes via bygningens øvrige varmefordeling.

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

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (beton) er med 300 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvæg over trappeopgang til tagetage er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som stolpekonstruktion af betonelementer, med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg med 200 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygningen har vinduer med trelags energirude.

OVENLYS

STATUS

Bygningen har ovenlysvinduer med trelags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Massive yderdøre vurderes at være isoleret.

Bygningen har yderdøre med sideparti, monteret med trelags energiruder.

Bygningen har facadepartier med glasdøre, monteret med trelags energiruder.

Bygningen har portpaneler, udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem i sløjdlokale.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 7 ventilationsanlæg og 2 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

VE01
Ventilationsanlæg - C543765_E010_SEKL_BK01_J01_HF01
Anlægget ventilerer fløj A og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 15:30 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Placering: K-kort byg 10 Kælder teknik k.01
Fabrikat: Envistar
Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader og CTS data.

VE02
Ventilationsanlæg - C543765_E010_SEKL_BK19_J02_HF01
Anlægget ventilerer fløj B og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 15:30 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Placering: K-kort byg 10 Kælder teknikrum k.19
Fabrikat: Envistar
Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader og CTS data.

VE03
Ventilationsanlæg - C543765_E010_SEKL_BK22_J03_HF01
Anlægget ventilerer fløj C og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 15:30 (torsdag 06:00 - 22:00) og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Placering: K-kort byg 10 Kælder K.22
Fabrikat: Envistar
Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader og CTS data.

VE04
Ventilationsanlæg - C543765_E010_SEKL_BK01_J04_HF01
Anlægget ventilerer kantine og lærerværelse og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Placering: K-kort byg 10 Kælder teknik K01 ved siden af pumperum
Fabrikat: Envistar
Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader og CTS data.

VE05
Ventilationsanlæg - C543765_E010_SEKL_BK01_J05_HF01
Anlægget ventilerer produktionskøkken og hjemkundskab og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Placering: K-kort byg 10 kælder mit på lang gang
Fabrikat: Envistar
Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader og CTS data.

VE06
Ventilationsanlæg - C543765_E010_SEKL_BK22_J06_HF01
Anlægget ventilerer toiletter i fløj B og er uden varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Placering: K-kort byg 10 Kælder teknik K.22
Fabrikat: Envistar
Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader og CTS data.

Zone: Udsugning fra baderum, toiletter og kælderrum
Anlæg: VE07 – fabrikat: Systemair
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: Urstyring
Placering: Teknikgang byg 10 K.01
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Udsugning fra baderum, toiletter
Anlæg: VE08 - C543765_E010_SEKL_BK37_J08_HF01 – fabrikat: EBMpabst
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Placering: Kælder teknikrum 037
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Ventilationsanlæg Exhausto
Anlægget ventilerer omklædning og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 og styres manuelt.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Placering: Stuen omklædning rum 067
Fabrikat: Exhausto
Monteret i år: Ukendt

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplader og CTS data.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

VVV - C543765_E010_SEKL_BK19_H01_HD02
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

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.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna1. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral.

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 37 Watt. Pumpen er placeret i varmecentral.

I varmeanlægget er der monteret 2 stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumperne har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumperne er placeret i varmecentral.

I varmeanlægget er der monteret 4 stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumperne har en maksimal effekt på 37 Watt. Pumperne er placeret i teknikrum.

I varmeanlægget er der monteret 3 stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumperne har en maksimal effekt på 85 Watt. Pumperne er placeret i teknikrum.

I varmeanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna1. Pumpen har en maksimal effekt på 427 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. (CTS)

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 80 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

VVB - C543765_E010_SEKL_BJ19_F01_JB01
Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i varmecentral.

EL

BELYSNING

STATUS

Udebelysning består af LED og komapktrør som styres via CTS.

Belysning i produktionskøkken består af:
Armatur type: Påbygning (7) / Indbygning (8)
Antal armaturer: 15
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2
Lyskilde effekt: 28W (24) / 9W (6)
Styring: Sensor

Belysning i teknikrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 17
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2
Lyskilde effekt: 28W (30) / 8W (4)
Styring: Manuelt

Belysning i kældergang består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 19
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1 (14) / 2 (5)
Lyskilde effekt: 28W (14) / 8W (10)
Styring: Sensor

Belysning i rengøringsrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Sensor

Belysning i vaskerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Sensor

Belysning i trapperum, kælder består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 2
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Sensor

Belysning i forhal består af:
Armatur type: Påbygning (114) / Indbygning (69)
Antal armaturer: 183
Lyskilde type: T5 lysstofrør (81) / LED (33) / PLC (124)
Antal lyskilder pr. armatur: 1 (128) / 2 (55)
Lyskilde effekt: 28W (81) / 13W (33) / 26W (124)
Styring: CTS

Belysning i klasseværelser består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 225
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Sensor

Belysning på toiletter består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 96
Lyskilde type: T5 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28W
Styring: Sensor

Belysning i omklædning består af:
Armatur type: Påbygning (14) / Indbygning (4)
Antal armaturer: 18
Lyskilde type: T5 lysstofrør (28) / PLC (4)
Antal lyskilder pr. armatur: 2 (14) / 1 (4)
Lyskilde effekt: 28W (28) / PLC (4)
Styring: Sensor

Belysning i faglokaler består af:
Armatur type: Påbygning (6) / indbygning (110) / Nedstroppet (56)
Antal armaturer: 172
Lyskilde type: PLC (62) / T5 lysstofrør (140) / E27 LED (25)
Antal lyskilder pr. armatur: 2 (45) / 1 (110)
Lyskilde effekt: 26W (62) / 28W (140) / 13W (25)
Styring: Sensor

Belysning i trapperum, øvrige består af:
Armatur type: indbygning
Antal armaturer: 96
Lyskilde type: LED armatur
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Sensor

Belysning i tandlægeklinik består af:
Armatur type: Indbygning (6) / Nedstroppet (32)
Antal armaturer: 38
Lyskilde type: T5 lysstofrør (32) / 60X60 LED loftarmatur (4) / PLC (2)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28W (32) / 33W (4) / 26W (2)
Styring: Manuelt

Belysning på bibliotek består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 42
Lyskilde type: PLC
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Sensor

Belysning i personalerum består af:
Armatur type: Indbygning (7) / Nedstroppet (4)
Antal armaturer: 11
Lyskilde type: T5 lysstofrør (16) / E27 LED (2)
Antal lyskilder pr. armatur: 2 (7) / 1 (4)
Lyskilde effekt: 28W (16) / 13W (2)
Styring: Sensor

Belysning i depotrum består af:
Armatur type: Påbygning (16) / Indbygning (10)
Antal armaturer: 26
Lyskilde type: T5 lysstofrør (29) / PLC (10)
Antal lyskilder pr. armatur: 2 (13) / 1 (13)
Lyskilde effekt: 28W (29) / 26W (10)
Styring: Sensor

Belysning på kontorer består af:

Armatur type: Påbygning (10) / Indbygning (73) / Nedstroppet (1)
Antal armaturer: 84
Lyskilde type: PLC (77) / E27 LED (1) / T5 lysstofrør (10)
Antal lyskilder pr. armatur: 2 (4) / 1 (80)
Lyskilde effekt: 26W (77) / 13W (1) / 28W (10)
Styring: Manuelt

Belysning i gangarealer med dagslys består af:
Armatur type: Indbygning (22) / Påbygning (88)
Antal armaturer: 110
Lyskilde type: PLC (22) / LED GU10 (71) / T5 lysstofrør (17)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28W (22) / 5W (71) / 28W (17)
Styring: Sensor

Belysning i gangarealer uden dagslys består af:
Armatur type: Påbygning (1) / Indbygning (29) / Nedstroppet (1)
Antal armaturer: 31
Lyskilde type: T5 lysstofrør (4) / PLC (34)
Antal lyskilder pr. armatur: 2 (7) / 1 (24)
Lyskilde effekt: 28W (2) / 9W (2) / 26W (34)
Styring: Sensor

Belysning i grupperum består af:
Armatur type: Påbygning (121) / Indbygning (24)
Antal armaturer: 145
Lyskilde type: T5 lysstofrør (121) / PLC (24)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28W (121) / 26W (24)
Styring: Sensor

Belysning i printerrum består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 7
Lyskilde type: PLC
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 26W
Styring: Sensor

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning faglokaler: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	9.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning klasseværelser: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	12.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning printerrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i grupperum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	6.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i trapperum, kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning på kontorer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	2.100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning toiletter: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning omklædning: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning tandlægeklinik: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	2.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning teknikrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i produktionskøkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	-200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning bibliotek: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i vaskerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i rengøringsrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i kældergang: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-2.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-2.200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning forhal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-51.400 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 217 m².

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Støberigade 1, 2450 København SV	101-543765-10	6009790

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	346,14 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

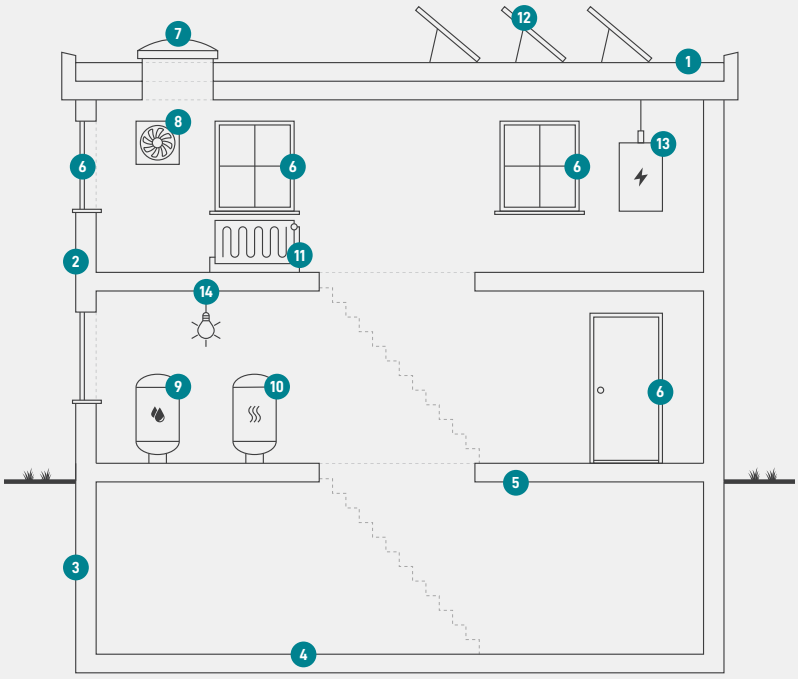
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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	361,55 MWh fjernvarme
CO2 udledning	23,50 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

Skolen i Sydhavnen
Støberigade 1
2450 København 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 3. april 2024 til den 3. april 2034
Energimærkningsnummer: 311749114