Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

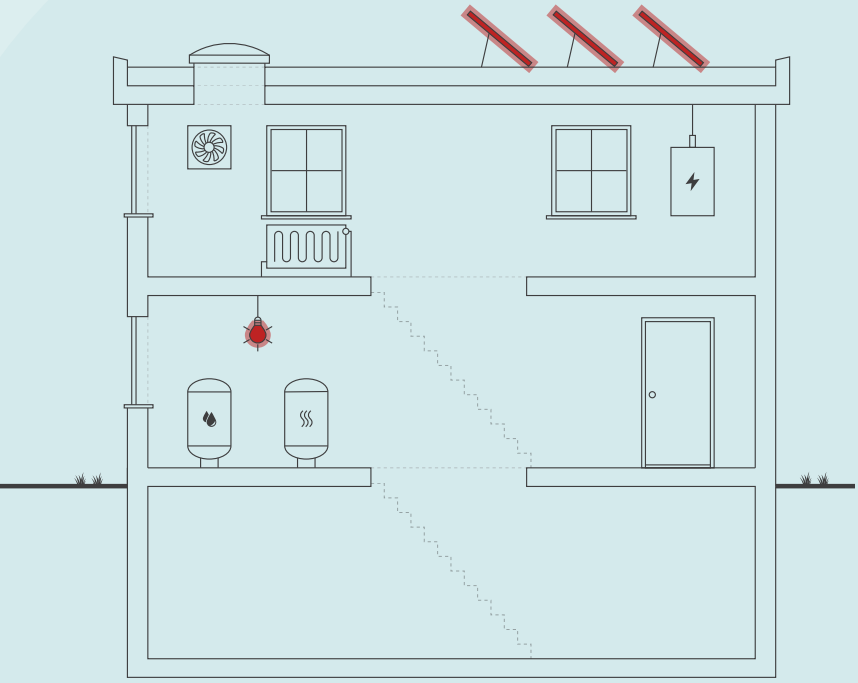
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Pier47
Langelinie Allé 47
2100 København Ø

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2015

Du betaler hvert år 172.900 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 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	166.600 kr.
Investering:	484.000 kr.

2 Udskifte belysning kantinekøkken

Årlig besparelse:	6.200 kr.
Investering:	38.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	93.500 kr.	93.500 kr.	0 kr.
El til opvarmning	205.200 kr.	189.700 kr.	15.500 kr.
El til andet	1.982.100 kr.	1.824.700 kr.	157.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	2.280.800 kr.	2.107.900 kr.	172.900 kr.
Samlet CO2-udledning	214,37 ton	196,91 ton	17,46 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Langelinie Allé 47
2100 København Ø

Energimærkningsnummer
311778006

Gyldighedsperiode
14. august 2024 - 14. august 2034

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.

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
166.600 kr./årligt

CO2-reduktion
16.882 kg./årligt

Investering
484.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

UDSKIFTE BELYSNING KANTINEKØKKEN

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskifte belysning kantinekøkken
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
6.200 kr./årligt

CO2-reduktion
582 kg./årligt

Investering
38.400 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
BELYSNING Udskifte belysning kantinekøkken	6.200 kr.	38.400 kr.	582 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	166.600 kr.	484.000 kr.	16.882 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
BELYSNING Udskifte belysning kontor	133.200 kr.		12.552 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning møderum	25.400 kr.		2.391 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning parkeringskælder	17.400 kr.		1.636 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning gangarealer	23.000 kr.		2.163 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning personalerum	3.900 kr.		359 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning teknikrum	800 kr.		73 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning reception	-9.300 kr.		-873 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning foyer	-33.500 kr.		-3.151 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 / Langelinie Allé 47, 2100 København Ø

ADRESSE
Langelinie Allé 47, 2100 København Ø

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	9395095	1	0 m²	16306 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2018	16306 m²	2056 m²	0 m²	11803 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

A 2015	A 2020	A 2020
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	126.190	126,19 MWh fjernvarme
Elektricitet	98.171	98.171 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	372.726
El til forbrug	575.642

*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 opvarmning
2,09 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,09 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 14. august 2024 til den 14. august 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. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Energirammeberegning fra bygningens opførelse
- Facade, snit -og plantegninger

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser.

Repræsentant for bygningen var til stede. (Kontaktperson, Anja)

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag kl. 07:00 - 22:00, samt lørdag & søndag kl. 07:00 - 18:00 svarende til 97 timer/ugen.

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.

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 er isoleret med 480 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse i Energirammeberegning 2.2.2 Tag.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge er isoleret med 280 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse i Energirammeberegning 2.2.1 Ydervægge.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistflunke er udført som ca. 55 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 280 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge er udført som ca. 55 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 280 mm isolering.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.
Isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse i Energirammeberegning 2.2.1 Ydervægge.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygningen har vinduer med tolags energirude.

OVENLYS

STATUS

Bygningen har ovenlysvinduer med trelags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Bygningen har yderdøre med tolags energirude.

Bygningen har yderdøre med sideparti, monteret med tolags energirude.

Bygningen har facadeparti med glasdør, monteret med tolags energiruder ved hovedindgang.

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

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra beskrivelse i Energirammeberegning 2.2.3 Terrændæk.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 8 ventilationsanlæg og 4 udsugningsanlæg. Uden for brugstiden ventileres bygningen ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Anlæg VE01
Anlægget ventilerer køkken og kantine, og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 18:00 og styres via CTS.

Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kl. -2, Ventilation Syd.
Fabrikat: Fläktwoods.
Produktionsår: 2013

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter og service rapporter.

Anlæg VE02
Anlægget ventilerer møderum Syd og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 07:00 - 16:00 og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kl. -2, Ventilation Syd.
Fabrikat: Fläktwoods
Produktionsår: 2013

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter og service rapporter.

Anlæg VE03
Anlægget ventilerer møderum Nord og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 07:00 - 16:00 og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kl. -2, Ventilation Nord.
Fabrikat: Fläktwoods
Produktionsår: 2013

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter og service rapporter.

Anlæg VE04
Anlægget ventilerer auditorium og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 04:00 - 20:00 og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kl. -2, Ventilation Nord.
Fabrikat: Fläktwoods
Produktionsår: 2013

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter og service rapporter.

Anlæg VE05
Anlægget ventilerer kontorer og gangarealer, og er uden varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 22:00 og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation Syd.
Fabrikat: Luvata.
Produktionsår: 2013

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter og service rapporter.

Anlæg VE06
Anlægget ventilerer kontorer og gangarealer, og er uden varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er mandag - søndag kl. 06:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation Syd/midt.

Fabrikat: Luvata.
Produktionsår: 2013

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter og service rapporter.

Anlæg VE07
Anlægget ventilerer kontorer og gangarealer, og er uden varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er mandag - søndag kl. 06:00 - 18:00 og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation Nord/midt.
Fabrikat: Luvata.
Produktionsår: 2013

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter og service rapporter.

Anlæg VE08
Anlægget ventilerer kontorer og gangarealer, og er uden varmeflade.
Varmegenvinding sker ved væskekoblede batterier.
Drifttid er mandag - søndag kl. 06:00 - 22:00 og styres via CTS.
Anlægget er VAV Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation Nord.
Fabrikat: Luvata.
Produktionsår: 2013

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter og service rapporter.

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Nej
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Anlæg er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation Syd.

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U02 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Nej
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Anlæg er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation Syd/midt.

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U03 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Nej
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Anlæg er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation Nord/midt.

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U04 – fabrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Nej
Anlægstype: CAV
Driftstid: 70 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Anlæg er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation Nord.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret et ventilationsaggregater af fabrikat Fläktwoods og Luvata, placeret i KL. -2. Kanalerne skønnes isoleret med 50 mm isolering.

Der er registreret ventilationskanaler med en omkreds på 300x300 mm, placeret i uopvarmet kælder. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering.

KØLING

STATUS

Bygningen er forsynet med køling.
Køling sker med grundvandsanlæg samt varmepumpe og fordeles via køleslanger i de termoaktive dæk.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksleren er placeret i kl. -1, Varmecentral.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret en omdrejningsstyret væske/vand-varmepumpe som producerer varme til rumopvarmning. Varmepumpen henter energi via havvandet. Varmepumpen er placeret i KL. -2, Kølecentral.

Der er monteret en omdrejningsstyret luft/vand-varmepumpe som producerer varme til rumopvarmning. Varmepumpen henter energi via aftræksluften fra bygningens udsugning. Varmepumpen er placeret i KL. -2, Kølecentral.

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 gulvvarme (termoaktive dæk). Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør. Der er desuden opsat planforsænkede konvektorer langs facader.

VARMERØR

STATUS

Der er registreret 2 stk. akkumuleringstanke på hver 7000 liter som betjener hhv. køle og varmeanlæg. Tankene er placeret i kl. -2, Kølecentral.

Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering.

Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 2½" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

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 kl. -2, Ventilation Syd & Ventilation Nord.

I varmeanlægget er der monteret 2 stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumperne har en maksimal effekt på 536 Watt. Pumperne er placeret i kl. -2, Ventilation Syd.

I varmeanlægget er der monteret 5 stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumperne har en maksimal effekt på 336 Watt. Pumperne er placeret i kl. -1, Varmecentral & kl. -2, Ventilation Nord.

I varmeanlægget er der monteret 2 stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type MCE100LB4. Pumperne har en maksimal effekt på 2200 Watt. Pumperne er placeret i kl. -1, Varmecentral.

I varmeanlægget er der monteret 4 stk. fordelingspumper, af fabrikat Calpeda, type NCS3 20-70. Pumperne har en maksimal effekt på 148 Watt. Pumperne er placeret i kl. -2, Hybrid ventilation.

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 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2½" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3" stålrør. Rørene er isoleret med 70 mm isolering.

Brugsvandsrør i uopvarmet kælder med cirkulation er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation skønnes udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene skønnes isoleret med 20 mm isolering.

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

Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation skønnes udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret 2 stk. cirkulationspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumperne har en maksimal effekt på 37 Watt. Pumperne er placeret i kl. -1, Varmecentral.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

I brugsvandsanlægget er en 1500 l buffertank, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i kl. -1, Varmecentral..

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler. Veksleren er placeret i kl. -1, Varmecentral.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kantinekøkken består af påbyggede armaturer med 54W T5 rør. Belysningen styres ved manuel betjening.

Belysning i køkken (1. sal) består af 33W LED 60X60 loftarmaturer. Belysningen styres ved manuel betjening.

Belysning i reception består af påbyggede armaturer med 14W T5 rør. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning i kantine består af påbyggede armaturer med 9 W LED pærer. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning i foyer består af påbyggede armaturer med 14W T5 rør og 9 W LED pærer. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning i gangarealer består af påbyggede armaturer med 14W T5 rør og 6 W LED spots. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning i garderober består af påbyggede armaturer med 6 W LED spots. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning i printerrum består af påbyggede armaturer med 6 W LED spots. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning i rengøringsrum består af påbyggede armaturer med 6 W LED spots. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning på toiletter består af påbyggede armaturer med 6 W LED spots og 13 W LED. Belysningen styres ved

bevægelsesmelder.

Belysning i møderum består af påbyggede armaturer med 14W T5 rør. Belysningen styres ved manuel betjening og timerfunktion.

Belysning i personalerum består af påbyggede armaturer med 14W T5 rør. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning i trapperum består af påbyggede armaturer med 13 W LED. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning på kontorer består af påbyggede armaturer med 14W T5 rør. Belysningen styres ved manuel betjening og timerfunktion.

Belysning i kældergange består af påbyggede armaturer med 6 W LED spots. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

Belysning i teknikrum består af påbyggede armaturer med 28W T5 rør. Belysningen styres ved manuel betjening.

Belysning i parkeringskælder består af påbyggede armaturer med 28W T5 rør. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning kantinekøkken: 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.	6.200 kr.	38.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning 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.	133.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning møderum: 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.	25.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning parkeringskælder: 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.	17.400 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.	23.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning 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.	3.900 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.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning reception: 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.	-9.300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning foyer: 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.	-33.500 kr.	

APPARATER

STATUS

Pumper til køleanlæg:
2 stk. Grundfos Magna 25-80 140W, placeret i kl. -2, Ventilation Syd & Ventilation Nord.
4 stk. Grundfos MG160MB2, placeret i kl. -2, Kølecentral.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller med stativ vendt mod syd på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 440 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	166.600 kr.	484.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Langelinie Allé 47, 2100 København Ø	101-368980-1	9395095

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	533,32 MWh fjernvarme
Aflæst periode	4. april 2023 - 4. april 2024

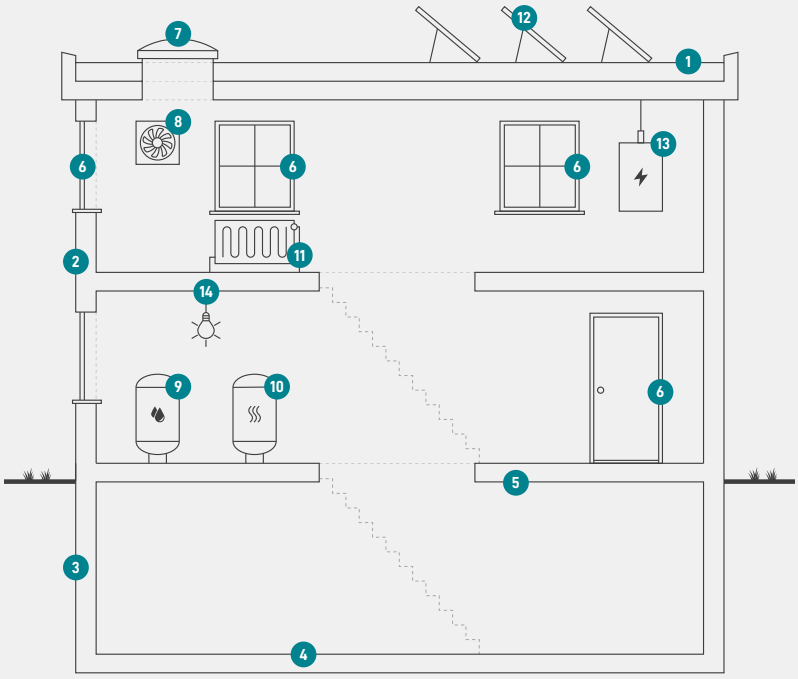
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	548,14 MWh fjernvarme
CO2 udledning	35,63 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

Pier47
Langelinie Allé 47
2100 København Ø

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 14. august 2024 til den 14. august 2034
Energimærkningsnummer: 311778006