Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

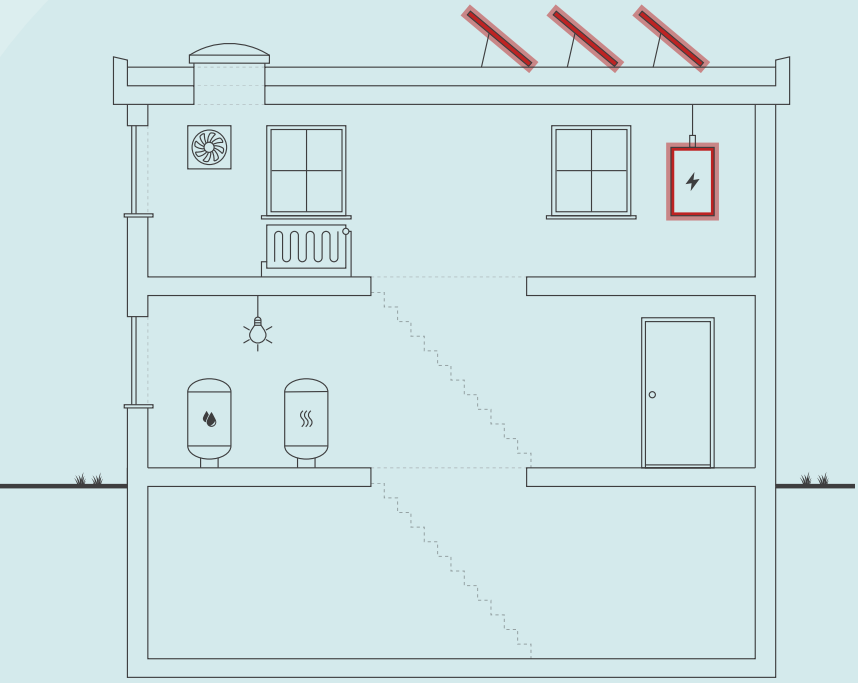
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Gammel Kalkbrænderi Vej 51A & Østbanegade 121-123
Gammel Kalkbrænderi Vej 51A
2100 København Ø

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 252.800 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 Nye varmefordelingspumper (varmecentral)

Årlig besparelse:	28.800 kr.
Investering:	200.000 kr.

2 Ny varmefordelingspumpe (teknikrum ved bibliotek)

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	5.700 kr.

3 Montage af solceller

Årlig besparelse:	86.300 kr.
Investering:	1.242.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	2.517.600 kr.	2.490.200 kr.	27.400 kr.
El til opvarmning	55.500 kr.	52.700 kr.	2.800 kr.
El til andet	1.902.700 kr.	1.680.100 kr.	222.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	4.475.800 kr.	4.223.000 kr.	252.800 kr.
Samlet CO2-udledning	314,16 ton	286,15 ton	28,02 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
Gammel Kalkbrænderi Vej 51A
2100 København Ø

Energimærkningsnummer
311762913

Gyldighedsperiode
30. maj 2024 - 30. maj 2034

Udarbejdet af
Domutech Solutions A/S
CVR-nr.: 41045655

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.

NYE VARMEFORDELINGSPUMPER (VARMECENTRAL)

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 "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
28.800 kr./årligt

CO2-reduktion
2.707 kg./årligt

Investering
200.000 kr.

Renoveringstid
Undersøges nærmere

NY VARMEFORDELINGSPUMPE (TEKNIKRUM VED BIBLIOTEK)

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 "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
600 kr./årligt

CO2-reduktion
55 kg./årligt

Investering
5.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTAGE AF 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
86.300 kr./årligt

CO2-reduktion
12.513 kg./årligt

Investering
1.242.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

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
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet P-kælder med 200 mm isolering	37.700 kr.	977.200 kr.	3.301 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Blok 1 og 2: Efterisolering af ventilationskanaler op til 80 mm samlet	2.600 kr.	49.600 kr.	228 kg CO_2
VARMERØR Tag over blok 1 og 2: Isolering af varmerør op til 60 mm	600 kr.	17.300 kr.	51 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye varmefordelingspumper (varmecentral)	28.800 kr.	200.000 kr.	2.707 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Ny varmefordelingspumpe (teknikrum ved bibliotek)	600 kr.	5.700 kr.	55 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Parkeringsområder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	9.000 kr.	210.200 kr.	791 kg CO_2
BELYSNING Blok 1 og 2: Installation af LED-belysning	87.400 kr.	1.110.000 kr.	8.373 kg CO_2
SOLCELLER Montage af solceller	86.300 kr.	1.242.000 kr.	12.513 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre der er med termoruder	555.300 kr.		48.764 kg CO_2
OVENLYS Trappeopgange til tag: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	2.500 kr.		217 kg CO_2
OVENLYS Over midten af bygning: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	10.500 kr.		915 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod uopvarmet P-kælder med 275 mm isolering	30.000 kr.		2.628 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af etageadskillelse mod parkering i stueetagen med 200 mm isolering	20.600 kr.		1.801 kg CO_2

VENTILATION Blok 1 og 2: Montage af nye mekaniske udsugningsanlæg	2.800 kr.		261 kg CO_2
VENTILATION Blok 1: Installation af nyt ventilationsanlæg	10.200 kr.		911 kg CO_2
VARMERØR Parkeringsområder: Isolering af varmerør op til 60 mm	7.500 kr.		653 kg CO_2
BELYSNING Glasgange samt trappeopgange i blok 1 og 2: Installation af LED-belysning	7.900 kr.		755 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 / Gammel Kalkbrænderi Vej 51A, 2100 København Ø

ADRESSE
Gammel Kalkbrænderi Vej 51A, 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	6022417	43	0 m²	38435 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1993	28105 m²	0 m²	1266 m²	6961 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Varmepumpe	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	2.030.850	2.030,85 MWh fjernvarme
Elektricitet	26.551	26.551 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	390.523
El til forbrug	519.844

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	12.255

*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
Fast afgift: 1.013.432 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,09 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,09 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Elpriser i dette energimærke er baseret på et landsdækkende gennemsnit.
Forbruget "el til andet" er beregnet ud fra et landsdækkende gennemsnit, baseret på størrelsen af boligen og prisen på el i området. El til andet indgår ikke beregningen af energimærket og påvirker derfor ikke energimærkets karakter.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.
Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.
Den aktuelle energipris kan for bygninger, som har el som primær forsyning, og hvor dette fremgår af BBR-meddelelsen, være den reducerede elpris.

Alle priser er inkl. moms.

Priserne, afsat i nærværende energimærke, bygger i hovedsagen på Molios prisbøger. Disse prisbøger er markedsstandarden for prissætning vedr. bygninger og bygningsrenovering i Danmark. Priserne afspejler derfor det indeværende års prisbøger. Hvis mærket er ældre - og i situationer med voldsomme fluktuationer i prisudviklingen - kan prissætningen i energimærket være ude af trit med de aktuelle priser. Det er derfor altid en god praksis at indhente konkrete og bindende tilbud på evt. energiforbedringer. Rentabiliteten af forslagene vil formentlig ikke blive påvirket i det væsentlige, da energipriserne ofte følger samme mønster som priserne i byggeriet.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FIRMA

Firmanummer: 600621
CVR-nummer: 41045655

Domutech Solutions A/S
Bryggernes Plads 2, st
1799 København V

www.domutech.dk
jtb@domutech.dk
tlf. +45 60 555 444

Ved energikonsulent
Cecilie Drost

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 30. maj 2024 til den 30. maj 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

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelsespotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.

Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af SBI (Institut for Byggeri, By og Miljø - BUILD). Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:
Ejendommen består af 7 blokke der er i op til 5 plan, opført i 1993.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.
Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage borekontrol i lukkede konstruktioner (herunder ydervæggen).

VARME:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:
Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssige forbedringer.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelsespotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre kan bevirke, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis ejer ikke selv tilpasser sin hverdag til den nye situation. Ejers adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Det bør ligeledes undersøges om lokale bestemmelser tillader at montere eventuelle forslag i rapporten.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør kan være en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger fra erhvervsarealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Erhvervsarealet i BBR er inkl. hele kælderarealet, som primært er uopvarmet P-kælder. Iht. tegningsmateriale er sikringsrum i kælder med vandbårne radiatorer og er beregnet opvarmet.

Stueetagen er også delvist parkeringsareal.

Arealer er beregnet ud fra tegningsmateriale.

Ifølge Energistyrelsens Håndbog for Energikonsulenter, så skal der vurderes, om der er afvigelser mellem det faktiske opvarmede areal i bygningen og det registrerede beboelsesareal i BBR. Ved markante og iøjnefaldende afvigelser, skal energikonsulenten beskrive det.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

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

De flade tage er primært vurderet med ca. 200 mm isolering i gennemsnit. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

De flade tage over glasgange er vurderet isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag over vindeltrapper op til tag er vurderet isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består delvist af ca. 35-36 cm beton-facadeelement med 120 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale sammenholdt med måling af konstruktionstykkelsen ved vinduer.

Ydervægge er delvist udført som ca. 42-46 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med ca. 80-100 mm isolering i stueetagen og ca. 130 mm isolering i øvrige etager. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale sammenholdt med måling af konstruktionstykkelsen ved vinduer.

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Ydervægge mod parkering i stueetagen vurderes delvist bestå af beton-elementer med vurderet ca. 125 mm isolering i gennemsnit. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret/vurderet ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består delvist af massiv betonvæg med vurderet ca. 120 mm udvendig isolering bag facadebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette samt ud fra opførelsestidspunktet.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod parkering i stueetage består delvist af 10 cm massiv letbetonvæg med indvendig pladebeklædning og 80 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vægge mod uopvarmet parkeringskælder mv. vurderes bestå af ca. 50 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering på kold side med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	37.700 kr.	977.200 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge øverst ved vindeltrapper op til tag er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med gennemsnitligt ca. 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge i sikringsrum består primært af massiv uisoleret betonvæg på ca. 42-51 cm. Øverste del af kælderydervægge er med 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er primært monteret med tolags termoruder fra opførelsen. Der er stedvist udskiftet ruder til tolags energiruder.

Facadeparti mod øst midt i bygning og enkelte vinduer i glasgange er monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer og døre uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	555.300 kr.	

OVENLYS

STATUS

Kuppelovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder.

Ovenlysvinduer over midten af bygningen er monteret med trelags termoruder.

Ovenlysvinduer i trappeopgange til tag er monteret med tolags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Trappeopgange til tag: Eksisterende ovenlysvinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	2.500 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Over midten af bygning: Eksisterende ovenlysvinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.	10.500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre er delvist monteret med tolags termoruder fra opførelsen.

Yderdøre er delvist monteret med trelags energiruder.

Yderdøre er delvist monteret med tolags energiruder.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i trapperum mod vest er udført af beton. Gulvet er vurderet isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på renoveringstidspunkt (vurderet år ca. 2023).

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod parkering i stueetagen, af massiv beton, er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er vurderet isoleret med ca. 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv mod uopvarmet P-kælder med 275 mm isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	30.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	20.600 kr.	

Efterisolering af etageadskillelse mod parkering i stueetagen med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i sikringsrum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er primært med mekanisk ventilation via anlæg placeret på tag eller i teknikrum i stueetagen. Der er naturlig ventilation i trappeopgange, glasgange og kælderrum samt delvist i kontorer i blok 1.

Anlæg til fitness i stueetagen:
- Fabrikat Systemair, type Geniox 22, fra år 2019. Anlægget er med varmegenvinding vurderet via roterende varmeveksler og med vandbåren varmeflade. Anlægget skønnes kunne være med køleflade.

Anlæg til bibliotek (VE12) i stueetagen:
- Anlæg af fabrikat PM Luft. Anlægget skønnes fra år ca. 1999 og er ombygget i 2013. Anlægget er med varmegenvinding via roterende veksler, vandbåren varmeflade og køleflade.

Anlæg til lejemål mod sydøst i stueetagen:
- Anlæg af fabrikat IV Produkt, type Envistar, vurderet af nyere dato med varmegenvinding.

Blok 1 - tag:

- Anlæg af fabrikat Danvent, type SPAR 13-Q1-H, fra år 1995. Anlægget er med varmegenvinding via krydsveksler og vandbåren varmeflade.

- 2 boksventilatorer, vurderet af fabrikat LHG Kanalfläkt, vurderet ca. fra opførelsen af bygningen.

Blok 2 - tag:

- 4 anlæg af fabrikat Systemair, type Danvent DV30, fra hhv. år 2004, 2006 og 2009. Anlæggene er med varmegenvinding via roterende veksler og vandbåren varmeflade.

- 1 tagventilator af fabrikat Exhausto, type mv. ukendt.

- 1 boksventilator af fabrikat LHG Kanalfläkt, type KVK 355 S2, vurderet ca. fra opførelsen af bygningen.

Blok 3-7 - tag:

- Anlæggene er af fabrikat IV Produkt, type Envistar Flex, fra år 2022. Anlæggene er med roterende veksler samt enten Cooling Unit eller reversibel varmepumpe. Et anlæg på taget over blok 5 er med modstrømsveksler, vandbåren varmeflade og Cooling Unit.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Blok 1 og 2 (LHG Kanalfläkt): Der foreslås montage af nye udsugningsanlæg eller evt. energioptimering af eksisterende. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	2.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Blok 1: Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg eller evt. energioptimering af eksisterende. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	10.200 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ventilationskanaler i det fri på tage. Kanalerne over blok 3-7 er vurderet isoleret med ca. 70 mm isolering. Kanalerne over blok 1 og 2 vurderes med ca. 30-50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Blok 1 og 2: Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler op til 80 mm isolering samlet.	2.600 kr.	49.600 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med to isolerede varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmevekslere er af fabrikat Sondex Teknik, type SL222TL-1-200, fra år 2014. Anlægget er placeret i varmecentral i kælder.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er reversibel varmepumpe i flere ventilationsanlæg.

I kontorer i stueetagen mod syd er der monteret Daikin varmepumper, som vurderes kan producere luftvarme til rumopvarmning. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Udedel vurderes fra år 2015.

Der er ikke stillet forslag til luft/vand 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

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum og via indblæsning fra ventilationsanlæg. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i kælder og parkeringsområder er isoleret med varierende tykkelser fra ca. 20-100 mm isolering.

Varmerør i det fri på tag over blok 5 er vurderet isoleret med ca. 50 mm isolering.

Varmerør i det fri på tag over blok 1 og 2 er vurderet isoleret med ca. 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tag over blok 1 og 2: Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	600 kr.	17.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kælder og parkeringsområder: Isolering af varmerør op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	7.500 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmecentral:

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er fra år 2006.

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-100 F. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumpen er fra år 2012.

- I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Smedegaard, type T 8-160-2.

Teknikrum:

- I varmeanlægget er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 40-100 F. Pumperne har en maksimal effekt på 180 Watt. Pumperne er fra år 2011 og 2012.

Varme frem til varmeflade i ventilationsanlæg for fitness:

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Pumpen er fra år 2019.

Varme frem til varmeflade i ventilationsanlæg (VE12) i teknikrum ved bibliotek:

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. Pumpen er fra år 1997.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmecentral: Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Smedegaard varmefordelingspumper T8-160-2 skal skiftes til Grundfos TPE 80 240/2 S. Forventet besparelse er ca. 26.000 kWh/år ifølge Grundfos servicecenter. Pris er skønnet og der skal indhentes tilbud.	28.800 kr.	200.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Teknikrum ved bibliotek: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende UPS pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	600 kr.	5.700 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er der automatik for central styring.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til veksler og beholder er isoleret med ca. 50-100 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet isoleret med 20-50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.000 kr.	210.200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 32-100 N. Pumpen har en maksimal effekt på 171 Watt. Pumpen er fra år 2021.

På fjernvarmerør frem til brugsvandsveksler er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-120. Pumpen har en maksimal effekt på 193 W. Pumpen er fra år 2014.

På rør mellem veksler og beholder er der monteret en pumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 84 W. Pumpen er fra år 2022.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler og ca. 2000 l isoleret beholder, fabrikat Aro, type VS3, fra år 2021. Beholder og veksler er placeret i varmecentral i kælder.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i blok 3-7 består fra 1. sal og opefter af armaturer med LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset.

Belysning i blok 1 og 2 består delvist af hhv. kompaktlysrør, lysstofrør på ca. 28W og LED. Der er oplyst at være løbende udskiftning til LED.

Belysning i trappeopgange i blok 1 og 2 består delvist af LED-spots og delvist halogenspots. Belysning i glasgange består af halogen. Der er oplyst igangværende projekt om udskiftning til LED.

Belysning i fitnesscenter i stueetagen består af LED.

Belysning i P-kælder og parkeringsområde i stueetagen består af LED.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Blok 1 og 2: Der installeres LED-belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget hvor dette har relevans for brugen af rummene.	87.400 kr.	1.110.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Glasgange samt trappeopgange i blok 1 og 2: Der installeres LED-belysning. Der installeres evt. bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	7.900 kr.	

SOLCELLER

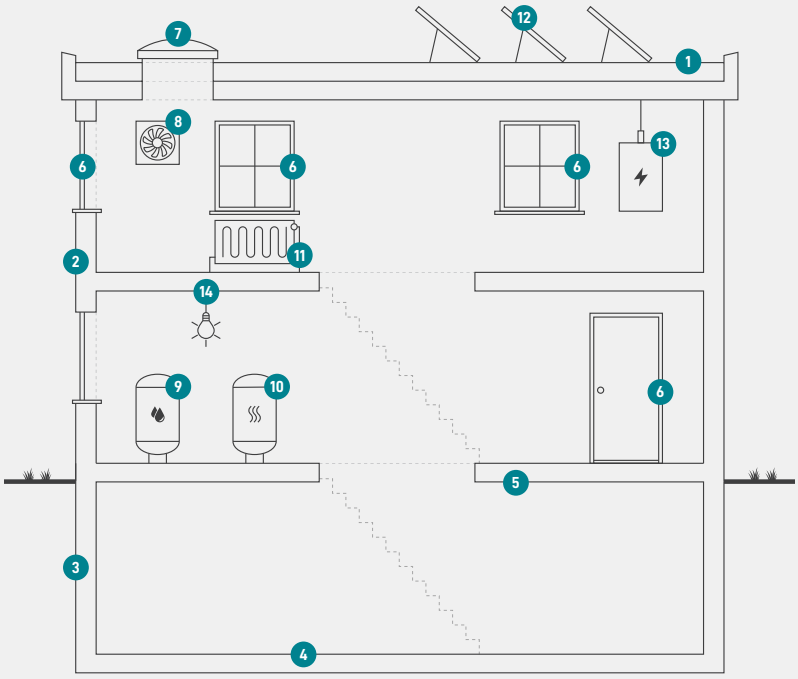
STATUS

Der er monteret 45 kW solceller til produktion af strøm fra år ca. 2023. Solcellerne er placeret på tag over blok 6 og 7.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflader over de resterende blokke. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. 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.	86.300 kr.	1.242.000 kr.

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

Gammel Kalkbrænderi Vej 51A & Østbanegade 121-123
Gammel Kalkbrænderi Vej 51A
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 30. maj 2024 til den 30. maj 2034
Energimærkningsnummer: 311762913