Energistyrelsen

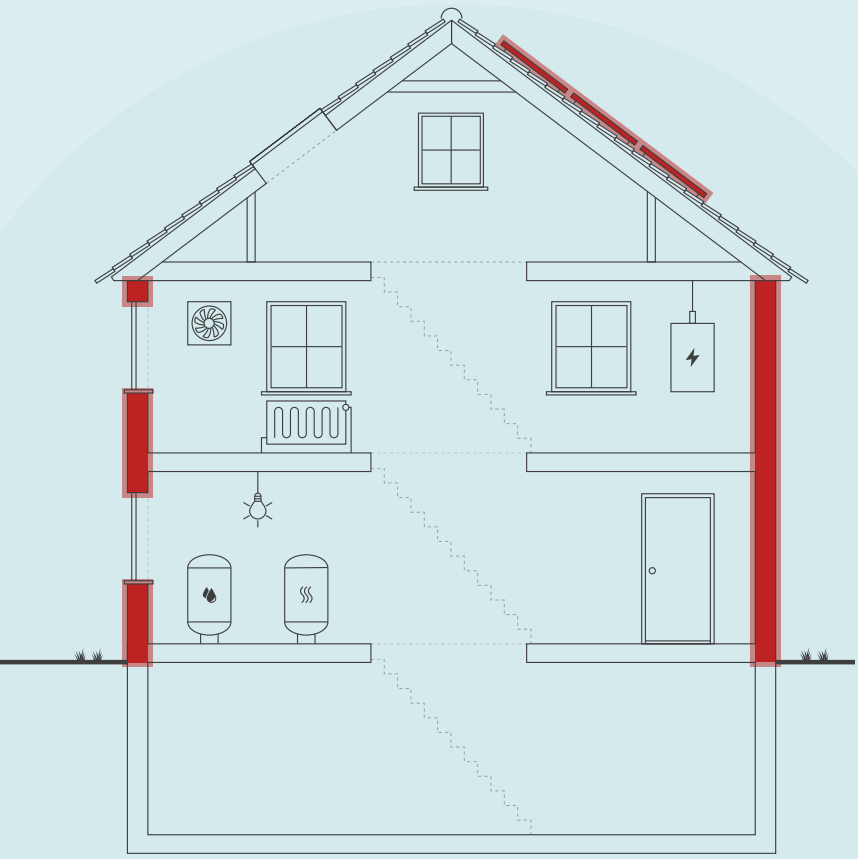
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Teatret Svalegangen/Teatret Apropos
Rosenkrantzgade 21
8000 Aarhus C

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE B

Du betaler hvert år 93.100 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 B1 og B2 - Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	41.800 kr.
Investering:	130.300 kr.

2 B2 - Facader - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 150

Årlig besparelse:	19.400 kr.
Investering:	598.100 kr.

3 B1 - Mellem bygning - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm

Årlig besparelse:	5.000 kr.
Investering:	140.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	186.400 kr.	137.300 kr.	49.100 kr.
El til andet	124.800 kr.	80.800 kr.	44.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	311.200 kr.	218.100 kr.	93.100 kr.
Samlet CO2-udledning	24,82 ton	16,14 ton	8,68 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
Rosenkrantzgade 21
8000 Aarhus C

Energimærkningsnummer
311865264

Gyldighedsperiode
30. oktober 2025 - 30. oktober 2035

Udarbejdet af
NRGi Rådgivning A/S
CVR-nr.: 33077831

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.

B1 OG B2 - 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
41.800 kr./årligt

CO2-reduktion
3.724 kg./årligt

Investering
130.300 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

B2 - FACADER - UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 150

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

Besparelse
19.400 kr./årligt

CO2-reduktion
1.881 kg./årligt

Investering
598.100 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

B1 - MELLEM BYGNING - INDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE MED 100 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om B1 - Mellem bygning - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm
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
5.000 kr./årligt

CO2-reduktion
486 kg./årligt

Investering
140.400 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 YDERVÆGGE B1 - Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 150 mm PIR isolering	1.500 kr.	25.500 kr.	143 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B1 - Indgang og gavle - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	3.000 kr.	55.700 kr.	283 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B2 - Gavl - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 150 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds	9.000 kr.	214.200 kr.	876 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B1 - Mellem bygning - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	5.000 kr.	140.400 kr.	486 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B2 - Facader - Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 150	19.400 kr.	598.100 kr.	1.881 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM B2 - Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 150 mm PIR isolering	3.300 kr.	31.900 kr.	320 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM B1 - Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm PIR isolering	500 kr.	18.000 kr.	46 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE B2 - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	700 kr.	7.600 kr.	64 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE B2 - Gavl - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	1.000 kr.	24.700 kr.	92 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE B2 - Facader - Udvendig efterisolering af kælderydervægge over jord med 200 mm	2.400 kr.	66.500 kr.	228 kg CO_2
VARMERØR B1 - Isolering af varmerør op til 50 mm	1.200 kr.	19.400 kr.	116 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	800 kr.	2.600 kr.	72 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	100 kr.	900 kr.	8 kg CO_2
VARMTVANDSRØR B1 - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.900 kr.	22.900 kr.	179 kg CO_2

VARMTVANDSRØR B1 - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	300 kr.	3.000 kr.	23 kg CO_2
BELYSNING B1 - 1. sal - Mellemgang - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	1.100 kr.	7.200 kr.	86 kg CO_2
BELYSNING B1 - Stueplan - Garderobe - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	800 kr.	6.900 kr.	60 kg CO_2
SOLCELLER B1 og B2 - Montage af nye solceller	41.800 kr.	130.300 kr.	3.724 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM B1 - Loftsrum over lejligheder - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	700 kr.		65 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE B1 - Facade mod gaden og mod gården - Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	6.800 kr.		656 kg CO_2
TERRÆNDÆK B1 - Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	1.000 kr.		89 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE B1 - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	1.800 kr.		173 kg CO_2
KÆLDERGULV B2 - Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 250 mm polystyrenplader	4.500 kr.		432 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER B2 - Efterisolering af ventilationskanaler med 20 mm til 60 mm samlet	200 kr.		10 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER B2 - VE06 - Efterisolering af ventilationsaggregat med 20 mm til 60 mm samlet	200 kr.		12 kg CO_2
VARMERØR B1 - Isolering af varmerør op til 50 mm	400 kr.		36 kg CO_2
BELYSNING B1 - 1. Sal - Kontor - Installation af LED panel, med bevægelsesmelder iht. 2016 krav	200 kr.		15 kg CO_2
APPARATER B2 - Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen	0 kr.		0 kg CO_2
APPARATER B1 - Energiforbedring af andet el-forbrugende udstyr i ejendommen	0 kr.		0 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 bygningerne, 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 / Bygning 1

ADRESSE
Rosenkrantzgade 21, 8000 Aarhus C

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Biograf, teater, koncertsted mv. (411)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	5623632	1	0 m²	1231 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1900	1181 m²	203 m²	25 m²	227 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1984	Fjernvarme		Ingen	

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	108.270	108,27 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.829
El til forbrug	17.735

*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 2

ADRESSE
Rosenkrantzgade 21, 8000 Aarhus C

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Biograf, teater, koncertsted mv. (411)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
751	5623632	2	0 m²	280 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1900	1054 m²	0 m²	309 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
1975	Fjernvarme	Ingen

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	114.430	114,43 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.134
El til forbrug	15.828

*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
668 kr. pr. MWh
Fast afgift: 37.684 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,38 kr. pr. kWh

Der er anvendt gældende fjernvarmepris og vejledende elpris, som er oplyst af kommune. Alle priser er inkl. moms.
Den anvendte pris for afregning af el er oplyst af Aarhus Kommune til 2,375 kr./kWh inkl. moms.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive indgreb i klimaskærmen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600164
CVR-nummer: 33077831

NRGi Rådgivning A/S
Lautrupvang 2
2750 Ballerup

www.nrgi.dk
ka@nrgi.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Allan Trolle Poulsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 30. oktober 2025 til den 30. oktober 2035

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende på Rosenkrantzgade 21, 8000 og Aarhus C og omfatter 1 bygning.

Ved besigtigelsen var personale til stede, og der var adgang til de fleste områder i bygningen.
Herudover har følgende materiale været til rådighed:
- BBR-meddelelse.
- Plan-, snit- og facadetegninger fra byggeriets opførelse, samt fra ejers arkiv. (Tegningsmaterialet bestod af nyere plantegninger og ældre snittegninger).

Det opvarmede areal er opmålt ud fra tegninger og kontrolleret i forhold til de aktuelle forhold.
Det bemærkes, at rum, som kan opvarmes til 15 °C, indgår i det opvarmede areal, selvom rummene ikke for nuværende er opvarmet til 15 °C.

Isoleringsgraden af de enkelte bygningsdele og tekniske installationer er vurderet ud fra,
dels tegninger og den gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, dels visuel kontrol.

For bygningsdele og tekniske installationer, som ikke opfylder de energimæssige krav i bygningsreglementet 18, og hvor der ikke er udarbejdet besparelsesforslag, skyldes dette tekniske eller arkitektoniske forhold. Endvidere er der ikke udarbejdet besparelsesforslag for rum, som for nuværende ikke er opvarmet.

Det bemærkes, at besparelsesforslag er udarbejdet på baggrund af de beregnede energiforbrug, og bør altid forholdsmæssigt tilpasses de aktuelle energiforbrug. Nogle af forslagene har en tilbagebetalingstid på over 10 år, men er medtaget da de kan være relevante i forbindelse med renovering eller lignende.

Procesudstyr og proceslignende udstyr indgår ikke i energimærkningen.

Energimærkningen er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter version 2023.

Alternativ energi:
- Solceller: Der er stillet forslag til etablering af solcelleanlæg.
- Varmepumpe og solfanger: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe og solfanger i områder med fjernvarme.

Brugstid, Bygning 1 : 48 timer/uge
Brugstid, Bygning 2 : 48 timer/uge

Tillæg og fradrag indregnes for at sikre, at energimærket nøjagtigt afspejler bygningens faktiske energiforbrug. Disse justeringer tager højde for specifikke forhold, såsom afvigende brugstid, belysningsniveau, ventilationsrater, varmtvandsforbrug og rumhøjde, som ikke er dækket af standardberegningerne.
Tillæg og fradrag giver dermed et bedre sammenligningsgrundlag på tværs af bygninger.

Tillægget udgør følgende:
Bygning 1 : 3,00 kWh/m² pr. år
Bygning 2 : 9,07 kWh/m² pr. år

Fjernvarmeafkøling
Kredsløb har indført en motivationstarif for at sikre en god afkøling af fjernvarmevandet.

Det giver en bedre udnyttelse af energien fra værket. Bedre udnyttelse betyder billigere varme, og omvendt betyder en dårlig udnyttelse at varmeprisen vil stige.
Det er altså en rabat på varmeregningen. Den fås hvis returtemperaturen i afregningsperioden på 3 måneder i gennemsnit er under 30°C.

Følgende bygningsdele var ikke tilgængelige ved bygningsgennemgangen:
- B1 - Loftsrum
- B2 - Tagkonstruktion, ydervægge

Øvrige forhold som kan have betydning for energimærkningen:
-Brugstider er konsulentens bedste skøn

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De faktiske forhold afviger fra de oplysninger, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen for ejendommen. Det fremstår som der er byttet rundt på arealerne mellem B2 og B3. I BBR meddelelsen er B2 oplyst til 280m² og B3 er oplyst til 835m². Ved bygningsgennemgang blev det klart at arealerne i bygningerne var betydeligt anderledes and oplyst i BBR meddelelsen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen. Det er denne opmåling, samt bygningsgennemgangen, der ligger til grund for dette energimærke.

I dette energimærke er opmålingerne af bygningerne som følger:
B1 - 1054m²
B2 - 1181m²

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

B1 - Loftsrum over lejligheder.
Loftsrum er isoleret med 175 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i 2008/2009.

B2.
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i 2014.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - Loftsrum over lejligheder. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	700 kr.	

FLADT TAG

STATUS

B1 - Ved repos.
Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet i ca. 2013.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

B1 - Skråvægge ved lejligheder.
Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i 2009/2010.

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

B1 - Facade mod gaden og mod gården.
Ydervægge består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B1 - Indgang og gavle .
Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B1 - Mellem bygning.
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B1.
Vægge mod uopvarmet rum består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Facader.
Ydervægge består af 50 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Gavl.
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1. Efterisolering på kold side med 150 mm PIR 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.	1.500 kr.	25.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1 - Indgang og gavle. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	3.000 kr.	55.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
	9.000 kr.	214.200 kr.

B2 - Gavl. Udvendig efterisolering med 150 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.		
RENOVERINGSFORSLAG B1 - Mellem bygning. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	**ÅRLIG BESPARELSE** 5.000 kr.	**INVESTERING** 140.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG B2 - Facader. Udvendig efterisolering med 150 mm PIR isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	**ÅRLIG BESPARELSE** 19.400 kr.	**INVESTERING** 598.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG B1 - Facade mod gaden og mod gården. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	**ÅRLIG BESPARELSE** 6.800 kr.	**INVESTERING**

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

B1.
Vægge mod uopvarmet rum består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Massiv væg mod uopvarmet rum i B1.
Vægge mod uopvarmet rum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG Efterisolering på kold side med 150 mm PIR 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 3.300 kr.	**INVESTERING** 31.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1. Efterisolering på kold side med 100 mm PIR 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.	500 kr.	18.000 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

B1 - Tilbygning på 4. sal.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B2.
Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i 2014.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

B1.
Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2.
Kælderydervægge over jord består af 30 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Facader.
Kælderydervægge over jord består af 30 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

B2 - Gavl.
Kælderydervægge mod jord - 0 - 2 m består af 35 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	700 kr.	7.600 kr.

B2. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.		
RENOVERINGSFORSLAG B2 - Gavl. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.000 kr.	**INVESTERING** 24.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG B2 - Facader. Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etablerers i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.400 kr.	**INVESTERING** 66.500 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

B1 - V1 - Stueplan - Facade mod nord.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

B1 - V2 - Stueplan - Facade mod syd.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

B1 - V2 - 1., 2. og 3. sal - Facade mod syd.
Vinduerne er monteret med tolags termorude.

B1 - V3 - 1. sal - Facade mod syd.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

B1 - V3 - 1.og 2. sal - Facade mod syd.
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

B1 - V4 - 4. sal - Facade mod syd.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

Let væg - 5 stk - B1 - V4 - 4. sal - Facade mod nord
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

B1 - V4 - 4. sal - Facade mod nord.
Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse B.

B1 - V4 - 1. sal - Facade mod nord.
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

B1 - V5 - 1. sal - Facade mod nord.
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

B1 - V6 - 2. og 3. sal - Facade mod nord.
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

B1 - V7 - 2. sal - Facade mod nord.
Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

B1 - V8 - Tilbygning på 4. sal - facade mod vest
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

B1 - V9 - Facade mod vest.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

B1 - V10 - Facade mod øst.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

B2 - V1 - Facade mod øst.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

B2 - V1 - Facade mod vest.
Vinduerne er monteret med tolags energiruder.

YDERDØRE

STATUS

B1 - YD1 - Facade mod nord.
Yderdøren er monteret med etlags glasruder.

B1 - YD2 - Facade mod vest.
Yderdøren uden glas er uisoleret

B1 - YD3 - Facade mod øst.
Yderdøren uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

B2 - YD1 - Facade mod øst.
Yderdørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

B2 - YD1 - Facade mod vest.
Yderdørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

B2 - YD 2 - Facade mod øst.
Yderdørene er monteret med tolags energiruder.

B2 - YD 2 - Facade mod vest.
Yderdørene er monteret med tolags energiruder.

B2 - YD3.
Yderdørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

B2 - YD1 - Facade mod øst.
Yderdørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

B2 - YD3 - Massiv væg mod uopvarmet rum i B1.
Massiv yderdør er isoleret med ca. 10 mm isolering.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

B1.
Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1. Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.000 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

B1.
Etageadskillelse mod det fri, beton med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

B1.
Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1. Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	1.800 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

B 1.
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

B2.
Kældergulv er udført af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2. Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	4.500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Lejligheder, køkken, gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE07
Zone: Caféområde
Fabrikat: Airmaster
Årgang: ca. 2010
Placering: Anlægget er placeret i loftet i caféområdet
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Veksler type: Modstrøm
Anlægstype: CAV

Driftstid: 5 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: CTS
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: ingen
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: B1 - VE07 - Caféområde uden for brugstiden
Naturlig ventilation uden aftrækskanaler
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Storrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner
Naturlig ventilation
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE06
Zone: B1 - VE06 - Foyerscenen
Fabrikat: Swegon Gold08DRX
Årgang: 2001
Placering: Anlægget er placeret på taget
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Veksler type: Roterende
Anlægstype: CAV
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE01
Zone: Teatersal, svalegang - Stueplan
Fabrikat: Swegon
Årgang: 2010
Placering: Anlægget er placeret i ventilationsrum i kælder i B1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Veksler type: Modstrøm
Anlægstype: CAV
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VE02
Zone: Teatersal - 1. sal
Fabrikat: Exhausto Y270H1FC12

Årgang: 2014
Placering: Anlægget er placeret på taget af B1
Type: Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Veksler type: Roterende
Anlægstype: CAV
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: ,1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VU01
Zone: Værksted
Fabrikat: Exhausto
Årgang: Antaget 2005
Placering: Anlægget er placeret uden for værksted
Type: Mekanisk udsugningsanlæg
Varmegenvinding: Veksler type: Ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 10 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

B2 - VU01 - Værksted uden for brugstid
Naturlig ventilation
Driftstid: 38 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Depot, teknik
Naturlig ventilation
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Anlæg: VU02
Zone: Depoter - 1. sal
Fabrikat: Östberg
Årgang: Antaget 2012
Placering: Anlægget er placeret i ventilationsrum i Ventilationsrum på 3. sal
Type: Mekanisk udsugningsanlæg
Varmegenvinding: Veksler type: Ingen
Anlægstype: CAV
Driftstid: 48 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej

VENTILATIONSKANALER

Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

STATUS

B2 - VE02.
Ventilationsaggregat placeret på taget, er isoleret med 50 mm isolering.

B2 - VE06.
Ventilationsaggregat placeret på taget, er isoleret med 40 mm isolering.

B2.
Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på 450 mm, placeret på taget. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

B2.
Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på >400 mm, placeret i ventilatinosrum på 3. sal. Kanalerne er isoleret med 40 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2. Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 20 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2 - VE06. Der foreslås efterisolering af ventilationsaggregat med 20 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 60 mm	200 kr.	

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

B1 og B2.
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

B1.
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.

B2.
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

B1.
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.

B2.
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

B1.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

B2.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

B1.
Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rørene er ført i kælder i B1.

B1.
Varmerør er udført som 2" stålrør. Varmerørene er uisoleret.

B1.
Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

B1.
Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.
Rørene er ført i kælder i B1.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i kælder i B1. B1. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.200 kr.	19.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1. Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

B1 - Pumpe nr. 1 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / Alpha 2 25 - 60.
Årgang: 2010
Forsyningsområde:Varmeflade VE01
Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.
Placering: Ventilationsrum i kælder

Pumpe nr. 2 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos/ Magna 3 25 - 100.
Årgang: 2018
Forsyningsområde: Radiator i sal
Pumpen har en maksimal effekt på 163 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder i B1

Pumpe nr. 3 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / Magna 3 25 - 80.
Årgang: 2018
Forsyningsområde: Ny sal
Pumpen har en maksimal effekt på 124 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder i B1

Pumpe nr. 4 - Varmefordelingspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / Magna 2 15 - 40.
Årgang: 2013
Forsyningsområde: Varmeflade VE02
Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Placering: I teknikrum på 3. sal

AUTOMATIK

STATUS

B1.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

B1.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

B2.
Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

B2.
Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

B1.
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

B2.
I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

B1.
Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm ALU-PEX-rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rørene er ført i kælder.

B1.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.
Rørene er ført i teknikrum i kælder i B1.

B1.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Rørene er ført i kælder i B1.

B1.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.
Rørene er ført i kælder i B1.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i kælder i B1.	800 kr.	2.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i teknikrum i kælder i B1.	100 kr.	900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	22.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Rørene er ført i kælder i B1.	300 kr.	3.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Pumpe nr. 4 - Brugsvandspumpe
Fabrikat / Model: Grundfos / Alpha 2 15 - 40 CIL 2.
Årgang: 2018
Forsyningsområde: B1
Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.
Placering: Teknikrum i kælder i B1

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

B1 og B2
Brugsvandsveksler nr. 1 / Varmtvandsbeholder nr. 1
Forsyner bygning 1 og 2
Fab. og Type: Redan Akva Therm 22 M40 110 ISO
Placering: Teknikrum i kælder i B1
Isoleret (ja eller nej): Ja

EL

BELYSNING

STATUS

B1 - Kælder - Kontor.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - Stueplan - Caféområde, foyer.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - Stueplan - Garderobe.
Belysningen består af armaturer med halogenpærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - Stueplan - Toiletter.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - Stueplan - Trapper.
Belysning består af LED spotbelysning. Der er ingen styring.

B1 - 1. sal - Foyerscenen.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 1. Sal - Kontor.
Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

B1 - 1. sal - Mellemgang.
Belysningen består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 1. sal - Skuespillergarderobe.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 1. sal - Toilet.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 1. sal - Vaskerum, trapper.
Belysningen består af LED spotbelysning. Der er ingen styring.

B1 - 2. sal - Frokoststue.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - 2. sal - Gang.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 2. sal - Kontor.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B1 - 2. sal - Serverrum.
Belysning i gangarealer består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 2. sal - Toilet.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 2. sal - Trapper.
Belysningen består af LED spotbelysning. Der er ingen styring.

B1 - Indskudt etage - Trapper .
Belysningen består af LED spotbelysning. Der er ingen styring.

B1 - 3. sal - Kontor.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 3. sal - Systuer, lager.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 3. sal - Toilet.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 3. sal - Trapper.
Belysningen består af LED spotbelysning. Der er ingen styring.

B1 - 4. sal - Gangarealer.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 4. sal - Værelser, køkken.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B1 - 4. sal - Trapper.
Belysningen består af LED spotbelysning. Der er ingen styring.

B1 - 4. sal - Toilet.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - Kælder - Værksted.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Kælder - Depot/teknik.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B2 - Stueplan - Eksisterende sal og svalegang.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - 2. sal - Ny sal.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

B2 - 3. sal - Repos - Gang med dagslys.
Belysningen består af armaturer med Halogenspots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

B2 - 3. sal - Værkstedsdepot, depot, ventilationsrum.
Belysningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - 1. sal- Mellemgang. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.100 kr.	7.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
B1 - Stueplan - Garderobe. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	800 kr.	6.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1 - 1. Sal - Kontor. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	

APPARATER

STATUS

B1.
I ejendommen er der en elevator, som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug, men dette forbrug indgår ikke i beregningen af energimærket.

B2.
I ejendommen er der en elevator, som i praksis kan have et betydeligt el-forbrug, men dette forbrug indgår ikke i beregningen af energimærket.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B2. Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.	0 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
B1. Energiforbruget til andet el-forbrugende udstyr i ejendommen, som ikke benyttes til bygningsdrift bør mindskes. Brugen bør undersøges nærmere, og såfremt energiforbruget er væsentligt bør man ændre brugen eller fx installere noget automatik. En udskiftning af det eksisterende kan være nødvendig. Det er ikke beregnet på besparelser ved udskiftning eller ændret anvendelse, men der er gjort opmærksom på mulige energibesparelser på dette område.	0 kr.	

SOLCELLER

STATUS

B1.
Der er ingen solceller på bygningen.

B2.
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	41.800 kr.	130.300 kr.

B1. Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 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. B2. Montering af solceller på tagflade på B1 - mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 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.		

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rosenkrantzgade 21, 8000 Aarhus C	751-384637-1	5623632

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	57.838 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	28.051 kr. pr. år
Varmeforbrug	86,65 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	62.917 pr. år
Fast afgift	28.051 pr. år
Varmeudgift i alt	90.968 pr. år
Varmeforbrug	94,26 MWh fjernvarme
CO2 udledning	6,13 ton CO2 pr. år

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Rosenkrantzgade 21, 8000 Aarhus C	751-384637-2	5623632

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	1.671 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	119.360 kr. pr. år
Varmeforbrug	76,84 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

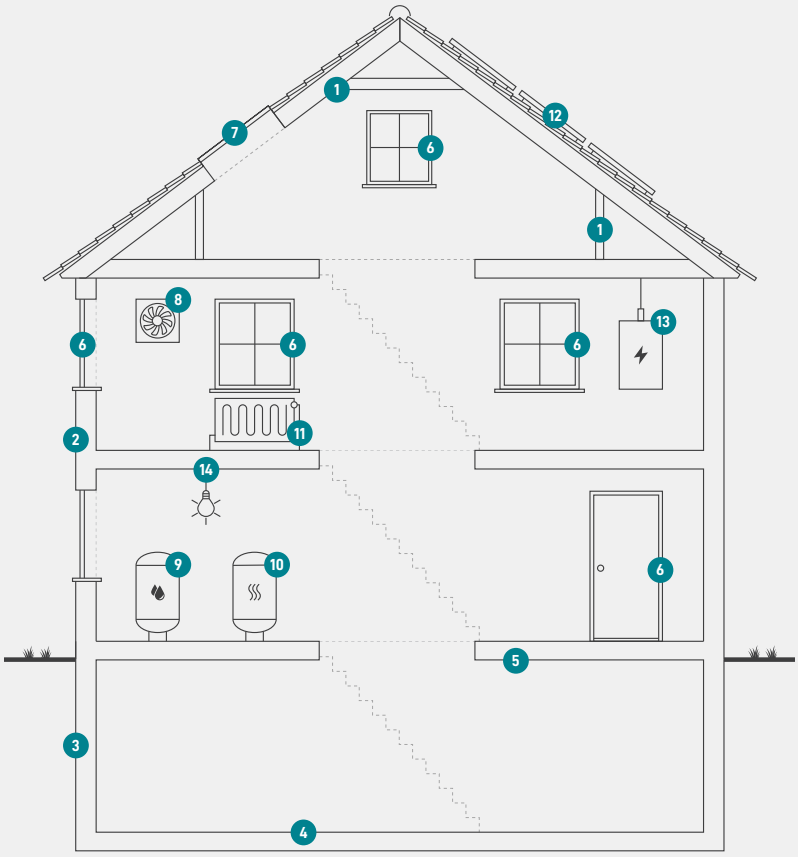
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	1.818 pr. år
Fast afgift	119.360 pr. år
Varmeudgift i alt	121.178 pr. år
Varmeforbrug	83,59 MWh fjernvarme
CO2 udledning	5,43 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

Teatret Svalegangen/Teatret Apropos
Bygning 1
Rosenkrantzgade 21
8000 Aarhus C

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. oktober 2025 til den 30. oktober 2035
Energimærkningsnummer: 311865264

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Teatret Svalegangen/Teatret Apropos
Bygning 2
Rosenkrantzgade 21
8000 Aarhus C

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. oktober 2025 til den 30. oktober 2035
Energimærkningsnummer: 311865264