Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

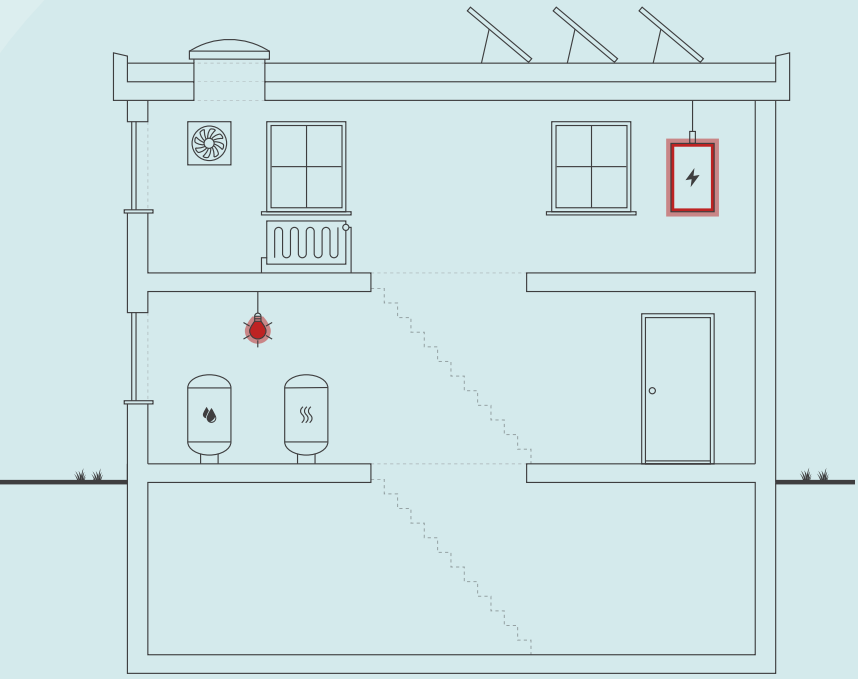
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(9269974.001) Teknisk Forvaltning
Stigsborg Brygge 105
9400 Nørresundby

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

B

Du betaler hvert år 30.500 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 Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VA03-MCP02) Pumpe - Montering af ny varmef...

Årlig besparelse:	800 kr.
Investering:	9.000 kr.

2 Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K18 - Teknik - Installation a...

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	7.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	754.800 kr.	755.000 kr.	-200 kr.
El til andet	1.111.900 kr.	1.081.200 kr.	30.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.866.700 kr.	1.836.200 kr.	30.500 kr.
Samlet CO2-udledning	147,70 ton	143,15 ton	4,55 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | **B** | C | D | E | F | G

Adresse
Stigsborg Brygge 105
9400 Nørresundby

Energimærkningsnummer
311833608

Gyldighedsperiode
22. maj 2025 - 22. maj 2035

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

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.

VARMEFORDELINGSANLÆG EPE (001.EKL.K42-VA03-MCP02) PUMPE - MONTERING AF NY VARMEF...

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
800 kr./årligt

CO2-reduktion
73 kg./årligt

Investering
9.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BELYSNINGSANLÆG HH - ALMEN BELYSNING - RUM 001.EKL.K18 - TEKNIK - INSTALLATION A...

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

Besparelse
700 kr./årligt

CO2-reduktion
74 kg./årligt

Investering
7.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VA03-MCP02) Pumpe - Montering af ny varmefordelingspumpe	800 kr.	9.000 kr.	73 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K18 - Teknik - Installation af nye armaturer	700 kr.	7.500 kr.	74 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	29.100 kr.	137.300 kr.	4.405 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
VARMEFORDELINGSPUMPER Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K21, K42-VEAR01,03, 04-MCP01) Pumpe - Montering af nye varmefordelingspumper på varmeanlæ	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K41 - Arkiv - Installation af nye armaturer med indbygget bevægelsesmeldere	1.900 kr.		199 kg CO_2
BELYSNING Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K42 - Teknik - Installation af nye armaturer med indbygget bevægelsesmeldere	600 kr.		59 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 / Stigsborg Brygge 105, 9400 Nørresundby

ADRESSE
Stigsborg Brygge 105, 9400 Nørresundby

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
851	9269974	1	0 m²	12125 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2002	14615 m²	0 m²	2511 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2005	Fjernvarme		Ingen	

B	B	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	587.320	587.320 kWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	350.187
El til forbrug	205.758

*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
0,99 kr. pr. kWh
Fast afgift: 170.970 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

Bygningsejer har oplyst en el-pris på 2 kr. pr. kWh, dette er anvendt i energimærket.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
madslyngsoe.jeppesen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Mads Jeppesen - EBS Aalborg

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. maj 2025 til den 22. maj 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.

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.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter følgende bygning:
Stigsborg Brygge 105, 9400 Nørresundby

Bygningen er 3 etager, med tilhørende kælder på 2511 m². Kælderen er indrettet med tre teknikrum, der forsyner bygningen med varme og varmt brugsvand, samt ventilation. Alle opvarmede rum medgår i energimærket.

Flere rum var aflåste under besigtigelsestidspunktet.

Bygningen er opført i år 2002. Flere vinduer har fået eftermonteret forsatsvinduer. Datering på fordelingspumper vidner om løbende udskiftning.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret tegningsmateriale. Ved besigtigelsen er konstruktioner og isolering registreret og sammenholdt med tegningsmaterialet. Tegningerne vurderes at være retvisende for ejendommen. Der er derfor ikke udført destruktive undersøgelser.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne for erhverv i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Der er ikke oplyst tidligere forbrug af ejeren.

Det anbefales altid at kontakte en rådgiver i forbindelse med konkret vurdering og projektering af forslagene indeholdt i dette energimærke. Forslagene bygger på en række standardforudsætninger og bør bl.a. vurderes yderligere i forhold til kommunale krav, matrikelgrænser, ejendommens bevaringsværdi, komfort, fugtforhold, brandkrav, automatik, statik/bæreevne, evt. miljøfarlige stoffer, arbejdsmiljøkrav m.m. (oplistning er ej udtømmende).

Indregnet brugstid er: 5 dage, klokken 08.00-17.00.

Besigtigelse og energimærke er udarbejdet af: Mads Jeppesen
Der er udført kvalitetskontrol af: Andreas Johnsen
Internt sagsnummer: 41011495

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 3:
Samlet erhvervsareal i BBR er 12125 m².
Det samlede opvarmede areal er opmålt til 14615 m².

Afvigelse mellem BBR og registreret areal er 20%. Arealerne stemmer fint overens. Afvigelsen skyldes at kælderen er registeret under besigtigelsen som opvarmet med radiatoranlæg og ikke indgår i BBR erhvervsareal.

Der regnes med opmålte arealer i energimærket.

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

Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Det flade tag er udført af betondæk isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Tagkonstruktion AE (001.ETA) - Skråvægge i tagetagen er isoleret med 250 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (001.EST-E03) - Ydervæggen er udført som 390 mm facadeelementer afsluttet med både tegl, glas og metal. Facadeelementerne er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Væg, udvendig AD (001.EKL) - Kælderydervægge over og under terræn er udført som 350-370 mm massiv ydervæg af beton isoleret på udvendig side. Konstruktionen er ifølge tegningsmaterialet og registreringer ved besigtigelsen isoleret med 100 mm isolering.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer QQA (001.EKL-ETA) - Vinduerne er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D. Flere vinduer er monteret med forsatsruder.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre QQC (001.EKL) - Hoveddøre er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Yderdøre QQC (001.EKL) - Der er monteret en nyere hængslet yderdør af stål. Døren er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål, med isolering imellem. Der er ingen vinduer i dør-elementet.

Port QQE (001.EKL) - Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem.

Yderdøre QQC (001.EST) - Yderdøre er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Yderdøre QQC (001.EST) - Der er monteret en nyere hængslet yderdør af stål. Døren er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål, med isolering imellem. Der er ingen vinduer i dør-elementet.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulv BF (001.EST) - Terrændækket er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering samt 200 mm letklinker under betonen.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv BF (001.EST) - Etageadskillelse mod det fri af huldæk i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 200 mm mineraluld.

KÆLDERGULV

STATUS

Gulv BF (001.EKL) - Kældergulvet er udført i beton. Gulvet er ifølge tegningsmaterialet isoleret med 50 mm isolering samt 200 mm letklinker under betonen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Ventilationsanlæg HF (001.EKL.K21-VEAR01) Balanceret ventilation med genvinding - Teknikrum - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat NB Ventilation med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer kontorer og mødelokaler. Der er mekanisk køling med væske som medie. Kølevæsken fordelses via cirkulationspumpe til køleflade i ventilationsaggregatet.

Ventilationsanlæg HF (001.EKL.K21-VEAR02) Balanceret ventilation med genvinding - Teknikrum - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat NB Ventilation med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer atrium og kælder.

Ventilationsanlæg HF (001.EKL.K42-VEAR03) Balanceret ventilation med genvinding - Teknikrum- Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat NB Ventilation med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via roterende varmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer kontorer og mødelokaler. Der er mekanisk køling med væske som medie. Kølevæsken fordelses via cirkulationspumpe til køleflade i ventilationsaggregatet.

Ventilationsanlæg HF (001.EKL.K42-VEAK04) Balanceret ventilation med genvinding - Teknikrum - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat NB Ventilation med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via krydsvarmeveksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer køkken- og kantineområdet. Der er mekanisk køling med væske som medie. Kølevæsken fordelses via cirkulationspumpe til køleflade i ventilationsaggregatet.

Der er naturlig ventilation i gangarealer i kælder, trappeopgange, pumperum og enkelte depoter/lagerrum.

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

KØLING

STATUS

Køleforsyningsanlæg HC (001.EKL-FK01) - Der anvendes mekanisk køling med væske som kølemedium, hvor kølevæsken cirkuleres gennem pumper til kølefladerne i ventilationsaggregaterne. Køling er etableret på VE01, VE03 og VE04.

Der er registreret flere nyere pumper fra Grundfos, som anvendes til køleformål. Endvidere er der etableret anlæg til backup af kølesystemet samt køling til procesformål, herunder serverrum.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EKL.K21, K42) Fjernvarme – Bygningens varmeforsyning er opdelt i tre separate kredse: to til vestfløjen og én til østfløjen, begge med direkte fjernvarme. I teknikrummene K21 og K42 er der blandesløjfer og varmefordelingspumper.

Der er desuden installeret et indirekte varmeforsyningsanlæg til opvarmning af vand til strålevarmesystemet i atriumet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da bygningen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL-E03) -Opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Der er strålevarme i atrium.

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL) -Der er registreret en varmeveksler af fabrikant Termix, model T-137, i teknikrummet. Veksleren anvendes som en del af et indirekte anlæg til opvarmning af vand, der forsynes til strålevarmesystemet i bygningens atrium.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K21-VA01-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 265 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 40-80.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VA02-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 25-60. Pumpen forsyner radiatoranlæg i fællesarealer vest.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VA03-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 25-60. Pumpen forsyner radiatoranlæg i fællesarealer vest.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VA04-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 144 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna3 32-80. Pumpen forsyner atrium med køl- og varmevand.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K21-VEAR01-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-40.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K21-VEAR02-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 32-60.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VEAR03-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-40.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VEAK04-MCP01) Pumpe - På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 32-40.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VA03-MCP02) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 136 W.	800 kr.	9.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K21-VEAR01-MCP01) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 103 W. Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VEAR03-MCP01) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 103 W. Varmefordelingsanlæg EPE (001.EKL.K42-VEAK04-MCP01) Pumpe - Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpen kan udskiftes til en pumpe med en max-effekt på 103 W.	200 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST) - Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST) - Ved varmeanlægget er monteret automatik med mulighed for udetemperaturkompensering.

Varmefordelingsanlæg EPE (001.EST) - Der er monteret rumtermostater til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EKL.K60A, K21, K42) - Tilslutningsrør til varmtvandsvekslere er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EKL.K61A-K42) - Tilslutningsrør fra K60A til varmtvandsveksler i K42 er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmeforsyningsanlæg HD (001.EKL.K21) - Tilslutningsrør fra K60A til varmtvandsveksler i K21 er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EKL) - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EKL) - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Vandfordelingsanlæg JB (001.EKL.K21-BVV01-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til den østlige del af bygningen.

Vandfordelingsanlæg JB (001.EKL.K42-BVV02-MCP01) Cirkulationspumpe - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40 N. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til den vestlige del af bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Vandvarmer EPB (001.EKL.K21.BVV01) Varmtvandsveksler - Øst - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix type 24-60H fra 2002. Veksler er isoleret med 20 mm purskum og plastkappe. Brugsvandsveksler forsyner halvdelen af bygningen med varmt brugsvand. Veksleren er placeret i teknikrum i kælderen.

Vandvarmer EPB (001.EKL.K42.BVV02) Varmtvandsveksler - Vest - Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix type T-24-H fra 2023. Veksler er isoleret med 20 mm purskum og plastkappe. Brugsvandsveksler forsyner halvdelen af bygningen med varmt brugsvand. Veksleren er placeret i teknikrum i kælderen.

EL

BELYSNING

STATUS

Kælder:

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K00 - Gang - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K01-K05 - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K06, K61 - Trappe - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K07-K15 - Kontorer, mødelokaler, depoter - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K16-K17 - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K18 - Arkiv - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K18 - Arkiv - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K19-K20 - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K22-K24 - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K25-K30 - Rekvisitrum, udpak, pumpe-/teknikrum - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K31-K34 - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K36-K40 - Depot/varelager, pumperum - Belysningen består af

LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K41 - Arkiv - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K42 - Teknik - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K53 - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K54-K60 - Omklædning & bad - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K57 - Køkken - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K58 - Rum til køkkenpersonale, depoter, omklædning og opholdsrum - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K58a - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K61 - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Stue:

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S01-S02, S04-S19, S23-S32, S41-S43 - Kontor - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S03, S22, S34, S91, S77 - Trappe - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S35, S39 - Kopirum - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S37, S44, S68-S71 - Mødelokale - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S46-S48, S51-S53, S64-S65, S73-S75, - Toiletter - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S50 - Kuben - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S55-S56 - Information - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S58-S61 - Mødelokale - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S66-S71 - Mødelokale - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S76 - Kantine - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S78 - Gæstekantine - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S79-S87, S92-S99 - Køkken - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S88 - Kontor - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EST.S131 - Foyer - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

1. sal:

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.101-103, 105-121, 125-131, 152-153, 168, 170, 174-176, 186-187 - Kontor - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.104, 123, 149, 184, 184A - Trappe - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.141-142, 154-155, 157-161, 182 - Mødelokale - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.143-148, 172-173, 166-167, 171 - Toiletter - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.144, 150 - Gang, balkongang, gangbro - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E01.146, 162, 163, 165 - Balkon - Belysningen består af hhv. LED-armaturer og LED-pærer, der styres via bevægelsesmeldere.

2. sal:

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E02.201-203, 205-220, 222-226, 242-245, 252-254, 256-259, 270-271 - Kontor - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E02.204, 221, 248, 277, 278 - Trappe - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E02.228-231, 260-262, 266 - Depoter, Kopirum - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E02.237-239, 246-247, 268-269, 275-276 - Toiletter - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E02.Gang - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

3. sal:

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E03.302-303, 303A-315B, 317-323, 331-331B, 336-337 - Kontor - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E03.304, 316, 325 - Trappe - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E03.323, 326, 327, 329, 330A - Depoter, Kopirum - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E03.324, 330-332, 338-339 - Toiletter - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.E03.Gang - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K18 - Arkiv - Installation af nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	700 kr.	7.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K41 - Arkiv - Installation af nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	1.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Belysningsanlæg HH - Almen belysning - Rum 001.EKL.K42 - Teknik - Installation af nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	600 kr.	

SOLCELLER

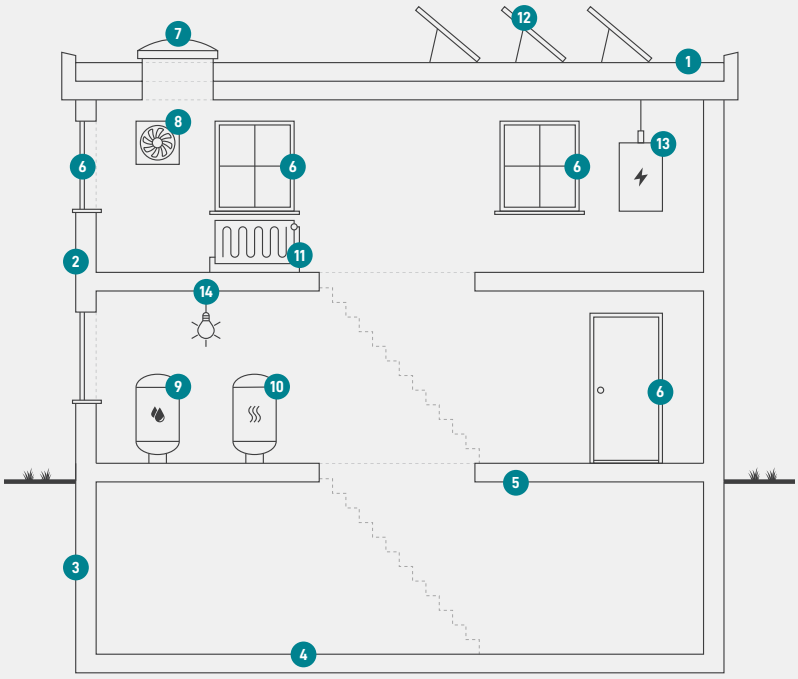
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade på stativ mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 125 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.	29.100 kr.	137.300 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

(9269974.001) Teknisk Forvaltning
Stigsborg Brygge 105
9400 Nørresundby

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 22. maj 2025 til den 22. maj 2035
Energimærkningsnummer: 311833608