Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

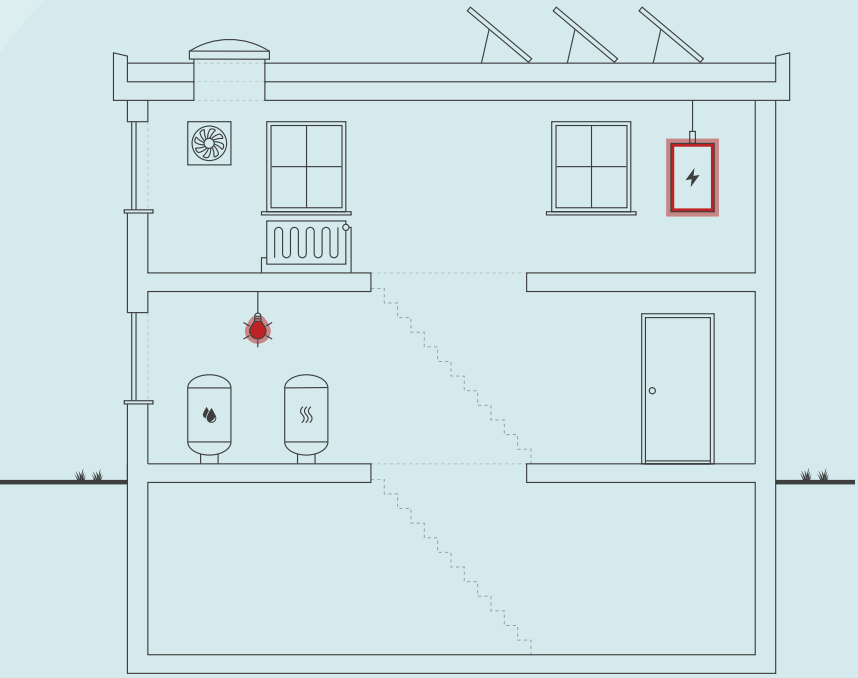
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning A (BBR bygning 2)
Emdrupvej 72
2400 København NV

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 75.000 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 Udskiftning af pumper i teknikrum

Årlig besparelse:	12.800 kr.
Investering:	37.500 kr.

2 Installation af LED paneler med sensor

Årlig besparelse:	62.200 kr.
Investering:	188.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	387.600 kr.	396.200 kr.	-8.600 kr.
El til andet	834.600 kr.	751.000 kr.	83.600 kr.
Samlet energiudgift	1.222.200 kr.	1.147.200 kr.	75.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	105,04 ton	98,57 ton	6,47 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
Emdrupvej 72
2400 København NV

Energimærkningsnummer
311552844

Gyldighedsperiode
4. oktober 2021 - 4. oktober 2031

Udarbejdet af
BYGTEST ApS
CVR-nr.: 36948361

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.

UDSKIFTNING AF PUMPER I TEKNIKRUM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Udskiftning af pumper i teknikrum
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
12.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
1.118 kg./årligt

Investering
37.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

INSTALLATION AF LED PANELER MED SENSOR

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Installation af LED paneler med sensor
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
62.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
5.338 kg./årligt

Investering
188.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

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 CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Udskiftning af pumper i teknikrum	12.800 kr.	37.500 kr.	1.118 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED paneler med sensor	62.200 kr.	188.000 kr.	5.338 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag	6.700 kr.		664 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af massive ydervægge	76.300 kr.		7.558 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af ydervægge mod jord	8.000 kr.		792 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af ældre vinduer	61.000 kr.		6.047 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af ældre yderdøre	1.000 kr.		99 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 / Emdrupvej 72, 2400 København NV

ADRESSE	BBR NR.	BFE NR.
Emdrupvej 72, 2400 København NV	101-117359-2	6004829

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR	OPFØRELSESÅR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)	1947

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	0 m²	3645 m²

OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
3645 m²	0 m²	420 m²	0 m²

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	491.790	491.790 kWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	370.917

*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
0,65 kr. pr. kWh
Fast afgift: 65.438 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,25 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

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 variere meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600461
CVR-nummer: 36948361

BYGTEST ApS
Vesterballevej 27
7000 Fredericia

www.bygtest.dk
info@bygtest.dk
tlf. 26112591

Ved energikonsulent
Bruno Harald Philipson

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 4. oktober 2021 til den 4. oktober 2031

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Grundlaget for energimærkningen består af en ejendoms klimaskærm og varmeanlæg.
I rapporten er der i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand. Denne viser desuden bygningens energimæssige ydeevne via et beregnet energiforbrug. Dette og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer som er bestemt af Energistyrelsen.

Dette Energimærke omhandler ejendommen på Emdrupvej 72 - 2400 KBH NV. Ejendommen består af i alt 3 bygninger, som alle er integrerede. Den ene af bygningerne er i BBR benævnt som bygning 2 og på ejendommen benævnt som bygning A og som er omfattet af dette energimærke.

Bygningen - bygning A - består af en bygning i 5 plan med delvis kælder. Alt opvarmet areal inkl. kælder benyttes til erhverv.

Ifølge BBR dateret 30-09-2021 er bygningen opført i år 1947

Ved besigtigelsen af ejendommen forelå der bygningstegninger. Der er ikke udført destruktive undersøgelser.
Gennemgang af bygningen blev udført sammen med facility management der desuden har været behjælpelig med alle relevante tekniske detaljer. Der var dog ikke kendskab til bygningens styring af ventilation og varme andet end det kører konstant da bygningen regnes som værende i brug hele døgnet alle ugens 7 dage.

Der er generelt ingen styring på belysningen anden end gangarealerne hvor der er automatisk sluk.

Der er foretaget kontrolmål under besigtigelsen.

Selvom tilbagebetalingstid er nogle af de rentable forslag er over 10 år, anbefales disse da de vil forhøje bygningens værdi.
Det vil bidrage til et lavere energiforbrug samt optimere indeklimaet.
Forslag fremgår af oversigter. Forslag med mere end 100 års tilbagebetalingstid er udeladt af rapporten.

Dette Energimærke er udarbejdet af Bruno Harald Philipson

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne der er registreret i Bygnings - og Boligregistret (BBR) hos kommunen. Dog regnes dyb kælder på 600 m2 med i det opvarmede areal, da disse lokaler er opvarmede.

Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for 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

Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	6.700 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i plan 1-5 består af 12 cm jernbeton og 10 cm gasbeton. Enkelte plan er ydevægge beklædt indvendigt med lette plader, men er generelt uden isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm 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.	76.300 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kældervægge/ydervægge plan 1 mod jord består af 30 cm massiv jernbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
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 etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	8.000 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i trappeopgang mod nord er monteret med tolags energirude med varm kant.

Vinduerne i facader er monteret med tolags termorude med kold kant.

Store vinduespartier i trappeopgang mod syd er monteret med tolags energirude

Vinduer i kælderrum/"fredagsbar" er monteret med etlags glasrude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ældre vinduer med termoruder eller 1 lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	61.000 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre i trappeopgange mod øst er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Yderdør i trappeopgang mod syd samt mod vest er monteret med tolags energiruder

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

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

KÆLDERGULV

STATUS

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

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Baderum og toiletter i handel, service og offentlige bygninger
Naturlig ventilation med aftrækskanaler
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Storrumskontorer, undervisningslokaler

Anlæg: EXOS Ventilation EXK06.V1
Mekanisk balanceret ventilationsanlæg
Varmegenvinding: Krydsvarmeveksler
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,5 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler fra Alfa Laval type CB200 - 100M og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret i teknikrum i plan 1 i bygning B (BBR Bygning 1)

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget til filter er der monteret en filterpumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.

I teknikrum i blok B til varmeanlægget er der monteret i alt 5 varmefordelingspumper til cirkulation af varmt vand til radiatorer til både bygning A og B. På varmerør i teknikrum mærket "5" sidder der en fordelingspumpe fra Grundfos, type UPE 65-120 2 trins fra 1998 med en maksimal effekt på 1150 Watt.

I teknikrum i blok B til varmeanlægget er der monteret i alt 5 varmefordelingspumper til cirkulation af varmt vand til radiatorer til både bygning A og B. På varmerør i teknikrum mærket "4" sidder der en fordelingspumpe fra Grundfos, type UPE 32-120 2 trins fra 1998 med en maksimal effekt på 400 Watt.

I teknikrum i blok B til varmeanlægget er der monteret i alt 5 varmefordelingspumper til cirkulation af varmt vand til radiatorer til både bygning A og B. På varmerør i teknikrum mærket "3" sidder der en fordelingspumpe fra Grundfos, type UPE 32-120 2 trins fra 1998 med en maksimal effekt på 400 Watt.

I teknikrum i blok B til varmeanlægget er der monteret i alt 5 varmefordelingspumper til cirkulation af varmt vand til radiatorer til både bygning A og B. På varmerør i teknikrum mærket "1" sidder der en fordelingspumpe fra Grundfos, type UPE 32-120 2 trins fra 1998 med en maksimal effekt på 400 Watt.

I teknikrum i blok B til varmeanlægget er der monteret i alt 5 varmefordelingspumper til cirkulation af varmt vand til radiatorer til både bygning A og B. På varmerør i teknikrum mærket "2" sidder der en nyere fordelingspumpe fra Grundfos, type Magna 32-100 2 trins fra 2007 med en maksimal effekt på 180 Watt.

I teknikrum i blok B til ventilationsanlægget er der monteret i alt 4 fordelingspumper til ventilationsanlægget. Den ene er af typen UPE 32-80 med en maksimal effekt på 250 W.

I teknikrum i blok B til ventilationsanlægget er der monteret i alt 4 fordelingspumper til ventilationsanlægget. Den ene er af typen UPE 32-120 med en maksimal effekt på 400 W.

I teknikrum i blok B til ventilationsanlægget er der monteret i alt 4 fordelingspumper til ventilationsanlægget. Den ene er af typen Magna 32-120 fra 2003. Pumpen har en maksimal effekt på 345 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af ny filterpumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Der foreslås at fordelingspumpe fra Grundfos, type UP 65-120 der sidder på varmerør mærket "5" udskiftes til en Magna 3 65-120 jvf. Grundfos udskiftningstabel, som er en mere effektiv fordelingspumpe. Der foreslås at fordelingspumpe fra Grundfos, type UP 32-120 der sidder på varmerør mærket "4" udskiftes til en Magna 3 32-120 jvf. Grundfos udskiftningstabel, som er en mere effektiv fordelingspumpe. Der foreslås at fordelingspumpe fra Grundfos, type UP 32-120 der sidder på varmerør mærket "3" udskiftes til en Magna 3 32-120 jvf. Grundfos udskiftningstabel, som er en mere effektiv fordelingspumpe. Der foreslås at fordelingspumpe fra Grundfos, type UP 32-120 der sidder på varmerør mærket "1" udskiftes til en Magna 3 32-120 jvf. Grundfos udskiftningstabel, som er en mere effektiv fordelingspumpe.	12.800 kr.	37.500 kr.

Der foreslås at fordelingspumpe fra Grundfos, type UP 32-80 til ventilationsanlægget, udskiftes til en Magna 3 32-100 jvf. Grundfos udskiftningstabel, som er en mere effektiv fordelingspumpe. Der foreslås at fordelingspumpe fra Grundfos, type UP 32-120 til ventilationsanlægget, udskiftes til en Magna 3 32-120 jvf. Grundfos udskiftningstabel, som er en mere effektiv fordelingspumpe.		

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er i kælder/plan 1 udført som 80 mm stålrør. Rørene er isoleret med 35 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 80 mm stålrør med 35 mm isolering

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 336 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder fra RECI af typen GE 4x18 RAS-2 fra 2009, skønnet isoleret med min. 50 mm isolering. Denne står i teknikrum i plan 1 i bygning B (BBR bygning 1)

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i gangarealer består af 1-rørs armaturer - 14W - med konventionelle forkoblinger. De er med automatisk sluk. Det skønnes at de er tændt 100% af tiden 8 timer på hverdage.

Belysning i undervisningslokalerne på plan 2 består af 4-rørs armaturer- af hver 14 W med bevægelsesmeldere. De skønnes at de er tændt 75% af tiden 8 timer på hverdage.

Belysning i undervisningslokalerne består af 1-rørs armaturer- 58W - med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det skønnes at de er tændt 100% af tiden 8 timer på hverdage.

Belysning i trappeopgangen består delvist af ældre armaturer med kompaktrør eller LED. Der er ingen styring. Det skønnes at de er tændt 100% af tiden 8 timer på hverdage.

Belysning i depotrum samt toiletter består af enten lysstofrør eller sparerpærer. Der er ingen styring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres ny LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	62.200 kr.	188.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Emdrupvej 72, 2400 København NV	101-117359-2	6004829

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	270.642 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	65.538 kr. pr. år
Varmeforbrug	412.313 kWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2020 - 31. december 2020

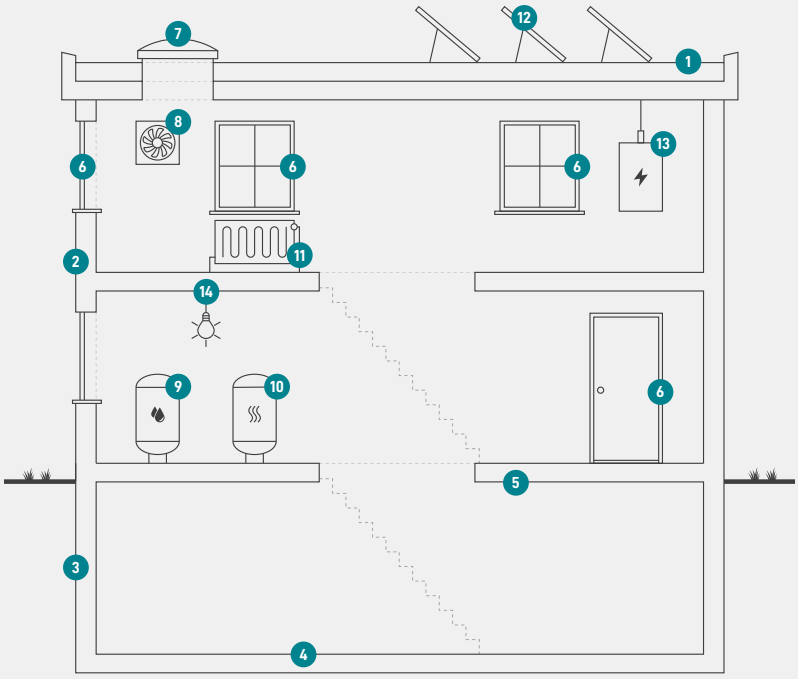
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	296.564 pr. år
Fast afgift	65.538 pr. år
Varmeudgift i alt	362.102 pr. år
Varmeforbrug	451.804 kWh fjernvarme
CO_2 udledning	29,37 ton CO_2 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

Bygning A (BBR bygning 2)
Emdrupvej 72
2400 København NV

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 4. oktober 2021 til den 4. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311552844