Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

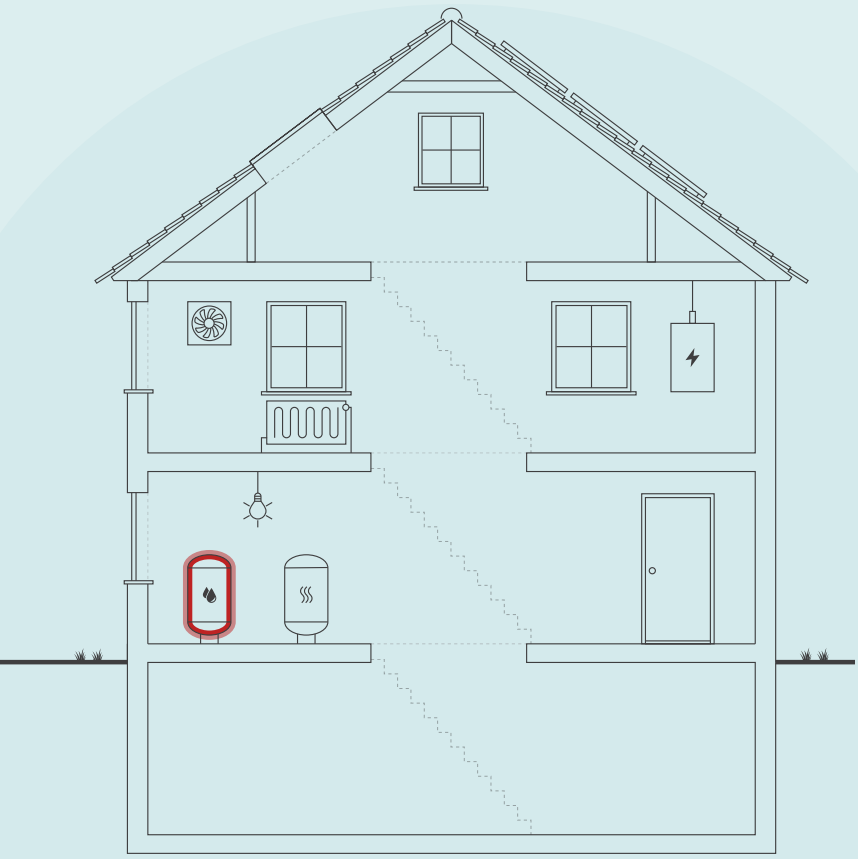
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Århusgade 88
2100 København Ø

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

A 2010

Du betaler hvert år 191.600 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 Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget

Årlig besparelse:	3.000 kr.
Investering:	4.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	707.500 kr.	636.100 kr.	71.400 kr.
El til opvarmning	104.000 kr.	0 kr.	104.000 kr.
El til andet	527.700 kr.	511.500 kr.	16.200 kr.
Overskud fra solceller	-23.900 kr.	-23.900 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.315.300 kr.	1.123.700 kr.	191.600 kr.
Samlet CO2-udledning	97,57 ton	80,05 ton	17,52 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
Århusgade 88
2100 København Ø

Energimærkningsnummer
311796108

Gyldighedsperiode
7. november 2024 - 7. november 2034

Udarbejdet af
JDM Rådgivende Ingeniør ApS
CVR-nr.: 32277292

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.

ISOLERING AF LEDNINGER I VARMTVANDSANLÆGGET

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.000 kr./årligt

CO2-reduktion
257 kg./årligt

Investering
4.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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**
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af etageadskillelse over uopvarmet kælder	91.600 kr.	800.000 kr.	8.035 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af etageadskillelse over portgennemgange	12.900 kr.	150.000 kr.	1.128 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmefordelingsledninger i kælder	4.600 kr.	20.000 kr.	402 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Sommerstop at hovedpumpe	1.300 kr.	2.500 kr.	118 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af ledninger i varmtvandsanlægget	3.000 kr.	4.000 kr.	257 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Etablering af fælles fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder	71.300 kr.	1.000.000 kr.	6.928 kg CO_2
BELYSNING Forbedring af belysning i parkeringskælder	5.700 kr.	15.000 kr.	534 kg CO_2
BELYSNING Forbedring af udebelysning	800 kr.	2.000 kr.	73 kg CO_2
BELYSNING Forbedring af belysning i gange og trapper	800 kr.	5.000 kr.	76 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af tagkonstruktion	28.700 kr.		2.510 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af ydervægge	101.500 kr.		8.904 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af ældre ovenlysvindue	100 kr.		5 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af ældre vinduer	4.400 kr.		386 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af døre og porte	14.000 kr.		1.227 kg CO_2
BELYSNING Forbedring af belysning i toiletrum	700 kr.		63 kg CO_2
BELYSNING Forbedring af belysning kontorer	95.900 kr.		9.115 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 / Århusgade 88, 2100 København Ø

ADRESSE
Århusgade 88, 2100 København Ø

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration (320)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6021209	1	0 m²	10870 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1917	11541 m²	590 m²	0 m²	2476 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1990	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
A 2010	A 2010	A 2020

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	624.090	624,09 MWh fjernvarme
Elektricitet	49.492	49.492 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	98.793
El til forbrug	152.469

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	11.378

*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
741 kr. pr. MWh
Fast afgift: 245.185 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 kr. pr. kWh

-

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 ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600198
CVR-nummer: 32277292

JDM Rådgivende Ingeniør ApS
Almindingen 43
2870 Dyssegård

www.jdm-ing.dk - Energimækning - BSim termisk indeklimaanalyse - Termografi - Vedligeholdelsesplan
jdm@jdm-ing.dk
tlf. 88 30 72 20

Ved energikonsulent
Jakob Madsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 7. november 2024 til den 7. november 2034

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

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

Ejendommen er en erhvervsejendom på 8 etager. Ejendommen er hovedsagligt indrettet til kontorer. Der er i stueetagen et trykkeri og en dagligvarebutik. Der er en parkeringskælder under ejendommen, som er uopvarmet.

Bygningens brugstid kan varierer men er sat til mandag til fredag i tidsrummet 8.00 - 17.00.

Af rapporten fremgår det, at der er mange rentable forslag som kan reducere ejendommens energiforbrug. Dernæst er der en række større projekter der kan igangsættes ifm. en hovedrenovering af ejendommen.

Af nogle besparelsesforslag fremgår det, at tilbagebetalingstider er mere end 10 år, hvilket kan virke demotiverende. Tilbagebetalingstider er dog stadig mindre end investeringers levetider, hvilket gør, at besparelsesforslag er rentable. Forventning om stigende priser og energiafgifter i fremtiden kan hurtigt gøre urentable besparelsesforslag rentable. Desuden opnås ofte andre fordele ved at foretage forbedringer og udskiftninger. Selvom det er dyrt at udskifte ældre vinduer til nye, opnås der et forbedret komfortniveau ved ophold omkring vinduer, som ofte har en højere værdi end selve varmebesparelsen.

Alle beløb angivet i rapporten er inkl. moms.

Det er vigtigt, at der inden igangsætning af energibesparende forslag, udarbejdes et projekt eller foretages en dimensionering af de ønskede ændringer, som sikrer en korrekt udførelse. Forkert udførte besparelsesforslag kan give sig til kende i alvorlige byggetekniske svigt på både kort og lang sigt eller udeblivelse af energibesparelser.

Energimærkningen er foretaget iht. retningslinier i håndbog for energikonsulenter.

Følgende er stillet til rådighed for udarbejdelse af energimærket:
- Årsopgørelse for varme
- Bygningstegninger med planer og facadeopstalter
- Energimærke 2014

Hvor intet andet er anført under bygningsbeskrivelser, er oplysninger om bygningsdele og isolerings- og energiforhold, alene baseret på en visuel vurdering.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Opvarmet areal:
- kælder, opvarmet: m²
- stueetage: 1.542 - porte 91 m² = 1.451 m²
- 1. - 4. sal: 4 x 1.542 m² = 6.168 m²
- 5 sal: 1.416 m²
- 6. sal: 1.058 m²
- 7. sal: 811 m²
- 8. sal: 593 m²
- 9. sal. 44 m²

- samlet opvarmet areal: 11.541 m²

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

Tagterrassedæk i tårnet i syd er betondæk med tagpap, luftrum og fliser. Jf. en tegning fra 1991 er der omkring 200 mm isolering over betonen, hvilket dog virker tvivlsomt. Der er regnet med 50 mm isolering under tagpappen, som det vurderes at der er plads til.

En enkelt tegning fra 1991 viser isolering i kvistflunke. På baggrund af bygningsdeles tykkelser, antages kvisttage og flunke at være med 100 mm isolering.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Tagkonstruktion er udført med sadeltag hvor den øverste del er flad. Den flade del af taget er et betondæk, hvorpå der er isoleret med omkring 200 mm og afsluttet med en tagpap.

Skråvægge er inspiceret via skunklem og hvor konstruktionen i øvrigt har været åbnet, og er konstateret isoleret med ca. 100 mm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
I forbindelse med en tagrenovering, ombygges tagkonstruktionen, så der kan isoleres til samlet omkring 350 mm på det flade tag og i skråvægge. Kviste ombygges så der kan isoleres med op til 300 mm i kvisttage og 200 mm i kvistflunke.	28.700 kr.	

YDERVÆGGE

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er murede og massive og i varierende tykkelse fra ca. 36-72 cm. Ydervægge er uisolerede.

Vægge i øverste del af tårnbygning mod syd er murede og massive og ca. 36-48 cm tykke. Vægge er med en indvendig isolering på ca. 100 mm.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foretages en udvendig efterisolering af ydervægge med omkring 125-200 mm isolering (afhængig af isoleringstype) som fastgøres på ydervægge og efterfølgende pudses. Bedst vil det være, hvis vinduer samtidig flyttes med ud i den nye facade, så kuldebroen omkring vinduer brydes og der sikres et bedre solindfald. En udvendig facadeisolering giver bygningen et andet arkitektonisk udtryk pga. den pudsede overflade. Derfor er det en mulighed, kun at foretage en udvendig facadeisolering på ydervægge i baggården. En udvendig facadeisolering er normalt kun relevant ifm. en hovedrenovering af ejendommen, hvor der samtidig foretages en udskiftning af vinduer. Der er ikke taget stilling til om hvorvidt byggelinjen mod vejen overskrides eller om der gælder andre restriktioner for ejendommen som kan forhindre en udvendig facadeisolering. Da en udvendig facadeisolering har store konsekvenser for bygningen og dens utdtryk, er en indvendig efterisolering også en mulighed. På den indvendige side opbygges en forsatsvæg med f.eks. 150 mm isolering og en dampspærre på isoleringens varme side. Der skal tages hensyn til VVS- og el-tekniske installationer i og omkring vægge. Inden der foretages en indvendig efterisolering skal der foretages beregninger af dugpunkt. En indvendig efterisolering efterlader kuldebroer omkring dæk og skillevægge og der er dermed en forøget risiko for at få kondens og fugt i konstruktionen som kan udvikle sig til skimmelvækst. Der er desuden en forøget risiko for frostspringninger i puds og mursten på vægges udvendige sider. En indvendig efterisolering skal derfor foretages med stor omhu og dygtig rådgivning.	101.500 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er fra 2015 og er med 3 lags energiruder med varm kant.

Tagvinduer i skråvægge er generelt med 2 lags energiruder med varm kant. Vinduer er med solgardiner.

Der er en enkelt ovenlyskuppel i den flade del af taget. Kuppel er med 2 lag plast.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ovenlyskuppel i den flade del af taget udskiftes til en nye med flere lag plast og en U-værdi på 1,2.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ældre vinduer udskiftes til ny A-mærkede vinduer med 3 lags energiruder og varm kant. I lokaler med høj solbelastning kan vinduer vælges med en kraftigere solfilterfilm for at nedbringe varmebelastningen om sommeren. Ældre vinduer udskiftes til ny A-mærkede vinduer med 3 lags energiruder og varm kant. I lokaler med høj solbelastning kan vinduer vælges med en kraftigere solfilterfilm for at nedbringe varmebelastningen om sommeren.	4.400 kr.	

Ældre vinduer udskiftes til ny A-mærkede vinduer med 3 lags energiruder og varm kant. I lokaler med høj solbelastning kan vinduer vælges med en kraftigere solfilterfilm for at nedbringe varmebelastningen om sommeren. Ældre vinduer udskiftes til ny A-mærkede vinduer med 3 lags energiruder og varm kant. I lokaler med høj solbelastning kan vinduer vælges med en kraftigere solfilterfilm for at nedbringe varmebelastningen om sommeren. Ældre vinduer udskiftes til ny A-mærkede vinduer med 3 lags energiruder og varm kant. I lokaler med høj solbelastning kan vinduer vælges med en kraftigere solfilterfilm for at nedbringe varmebelastningen om sommeren.		

YDERDØRE

STATUS

Døre og porte er generelt ældre og udført i træ og er uisolerede. Flere døre og porte er med mindre 1 lags ruder. Døre og porte vurderes generelt at være utætte.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Døre og porte udskiftes til nye med isolerede fyldninger. Ruder skal være med 3 lags energiruder og med varm kant. Ved udskiftning af døre og porte vil der opnås en forbedret tæthed. Bevares eksisterende døre og porte skal der arbejdes på at forbedre tætheden med supplerende lister, tætningslister m.m.	14.000 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse over uopvarmet kælder er et betondæk med slidlagsgulve. Adskillelsen er uisoleret.

Etageadskillelse over portgennemgang vurderes alene at være et betondæk som er belagt med slidlagsgulve. Adskillelsen er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Etageadskillelse over uopvarmet parkeringskælder efterisoleres med 100 mm batts, som fastgøres under etageadskillelsen i kælderen. Lokalt omkring ledninger og armaturer må en reduceret isoleringstykkelse accepteres. Silkbatts har en pæn filtoverflade som ikke behøver yderligere behandling. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejemål idet gulve vil opleves varmere. Efterisolering af dæk mod dagligvarebutik vil næppe være relevant med lejemålets nuværende brug.	91.600 kr.	800.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Etageadskillelse over portgennemgang efterisoleres på undersiden med op til 300 mm, som afsluttes med en gipspladebeklædning. Ud over varmebesparelsen, må der forventes et forbedret komfortniveau i ovenliggende lejemål idet gulve vil opleves varmere.	12.900 kr.	150.000 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er alene naturlig ventilation i ejendommen via oplukkelige døre og vinduer.

Der er regnet med følgende luftmængder i bygningens brugstid:
- gange og trapper samt arkiv og lagerrum: 0,3 l/sm²
- små kontorer og lignende: 0,6 l/sm²
- storrumskontorer og lignende: 0,9 l/sm²
- WC- og baderum med aftrækskanal: 1,2 l/sm²

I fitness er der balanceret ventilation med varmegenvinding, etableret i 2017.

Bygningen vurderes i sin helhed at være normaltæt.

KØLING

STATUS

Der er et stort køleanlæg syd for bygningen som betjener et større serverrum, og som derfor ikke indgår i energimærkningen.

Der er registreret comfortkøling i enkelte mødeloklaer, via mindre splitkøleanlæg.

For at opnå besparelser på drift af køleanlæg, bør følgende altid sikres:
- Lad ikke køleanlægget stå på automatik, da anlægget har en tendens til at starte selvom der ikke er noget reelt kølebehov. Først når det er virkelig varmt om sommeren kan anlægget aktiveres
- benyt solgardiner og markiser samt evt. solfilterfilm på vinduer i lokaler med megen solbelastning
- reducer belysningen og benyt så vidt muligt sparepære, idet belysning ofte bidrager betydeligt til overophedning
- anskaf PC´er, skærme og andet el-udstyr med lavt energiforbrug
- luft ud

Hvad angår belysning kan der opnås kraftig reduktion i varmebelastning af lokaler hvis særligt lyskilder i halogenspots udskiftes til lyskilder af LED-typen. LED-belysning er kvalitetsmæssigt helt på højde med ældre typer belysning.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Varmeforsyning er fjernvarme via 2 isolerede rørvarmeveksler. Vekslere er parallelkoblede.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i ejendommen.

Konvertering til varmepumpe som primær varmekilde vurderes ikke at være relevant på grund af den relativt billige fjernvarme.

SOLVARME

STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på ejendommen.

Etablering af solvarmeanlæg vurderes ikke at være interessant, da ejendommen er fjernvarmeforsynet.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning er generelt via radiatorer, placeret under vinduer i ydervægge.

I 365discount er der et vandvarmetæppe ved indgangen.

Varmefordelingsanlægget er 1-strenget med øvre fordeling.

VARMERØR

STATUS

Tilslutningsledninger til varmeveksler er med ca. 30 mm isolering. Dog er flangesamlinger, ventiler, snavssamler og motorventil uisolerede og bidrager til et varmespild.

Hovedledninger i kælder er generelt med omkring 20-30 mm isolering. Der er i varmecentral en større uisoleret hovedledning.

Afgreninger er generelt med omkring 20 mmm isolering. Dog er der særligt i den østlige del af kælderen mange uisolerede returledninger.

Der er på sekundærsiden af varmevekslere flere uisolerede ventiler og flangesamlinger som bidrager til et stort varmespild.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Uisolerede flangesamlinger, ventiler, snavssamler m.m. i varmecentralen isoleres med isoleringskapper. Uisolerede varmefordelingsledninger i kælder og i varmecentral isoleres med 30-80 mm rørskåle for at nedbringe et stort varmespild fra ledningsinstallationen.	4.600 kr.	20.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Hovedpumpe er en selvregulerende Grundfos Magna 65-120 på 763 W. Pumpe er uden isoleringskappe.

Pumpe vurderes ikke at være tilsluttet varmeanlæggets klimastat for automatisk sommerstop.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Hovedpumpe tilsluttes varmeanlæggets klimastat så den automatisk slukkes om sommeren når der ikke længere er et varmebehov.	1.300 kr.	2.500 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er i varmeanlægget en Clorius klimastat, KC2002, for udekompensering af fremløbstemperaturen samt med automatisk sommerstop af varmeanlægget.

Der er termostatventiler på radiatorer.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

Der er regnet med et standard varmtvandsforbrug for kontorejendomme på 70 l/m² pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsledninger til varmtvandsbeholder er med ca. 60 mm isolering. Det sidste stykke i varmecentralen er dog uisoleret.

Varmtvandsledninger fra varmecentralen til fitness er med ca. 20-30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Uisolerede ledninger til varmtvandsbeholder isoleres med 30 mm for at nedbringe varmetabet fra ledningsinstallationen.	3.000 kr.	4.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Cirkulationspumpe i varmtvandsanlægget til fitness er en Grundfos Comfort på 7W.

Der er desuden varmtvandscirkulation på en del af installationen på 5. sal, med en Vortexpumpe på ca. 25W.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmtvandsproduktion til fitnesscenter foretages i en fjernvarmeforsynet og præisoleret varmtvandsbeholder på ca. 300 l. Beholder er en nyere Metro.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende el-vandvarmere nedtages. Der etableres en større fjernvarmeforsynet varmtvandsbeholder, som dækker hele ejendommen. Der etableres et nyt ledningsanlæg for det varme vand, som tilsluttes alle tapsteder i ejendommen.	71.300 kr.	1.000.000 kr.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i gange og trappearealer er generelt med svagere LED-spots samt enkelte lamper med compactrør. Lys brænder konstant i bygningens brugstid.

Belysning i kontorer er primært med forskellige former for LED. Der er enkelte steder registreret ældre HF-armaturer med et lidt større energiforbrug. Lys aktiveres generelt manuelt i store sektioner. Det er således ikke muligt at aktivere lyset i mindre sektioner for at spare på energien.

Belysning i toiletrum er generelt med LED. Lys aktiveres manuelt.

Udebelysning langs facader er med energipærer som aktiveres via skumringsrelæ.

Belysning i parkeringskælder er lamper med compactrør og ældre lysstofarmaturer med konventionelle forkoblinger. Nogle lysstofrør er udskiftet til LED-rør. Belysning oplyses at være aktiveret via bevægelsessensorer, men vurderes dog at brænde konstant i bygningens brugstid.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
I kælderen udskiftes resterende compactrør og lysstofrør med tilsvarende LED-rør. Herved opnås normalt en halvering af energiforbruget.	5.700 kr.	15.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Energipærer udskiftes til LED-pærer som har et lavere energiforbrug og en længere levetid.	800 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
I gange og trapper udskiftes resterende compactrør til LED.	800 kr.	5.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Hvis det opleves at lyset ofte efterlades tændt i f.eks. toiletrum, arkivrum og lignende, bør der opsættes bevægelsessensorer for automatisk aktivering af belysning.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
I kontorer etableres fuldautomatisk styring af belysningsanlægget, så det sikres, at det kun brænder når der er personer tilstede. Lys skal desuden være med dagslysstyring, som justerer lyset i forhold til udelyset. Herved sikres det lavest tænkelige energiforbrug til belysningsanlæg.	95.900 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er opsat ca. 138 solcellepaneler på ejendommens flade tag. Paneler er med svag hældning mod øst og vest. Der er placeret Delta invertere på taget.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Århusgade 88, 2100 København Ø	101-688771-1	6021209

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	273.692 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	211.485 kr. pr. år
Varmeforbrug	429,20 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. september 2022 - 31. august 2023

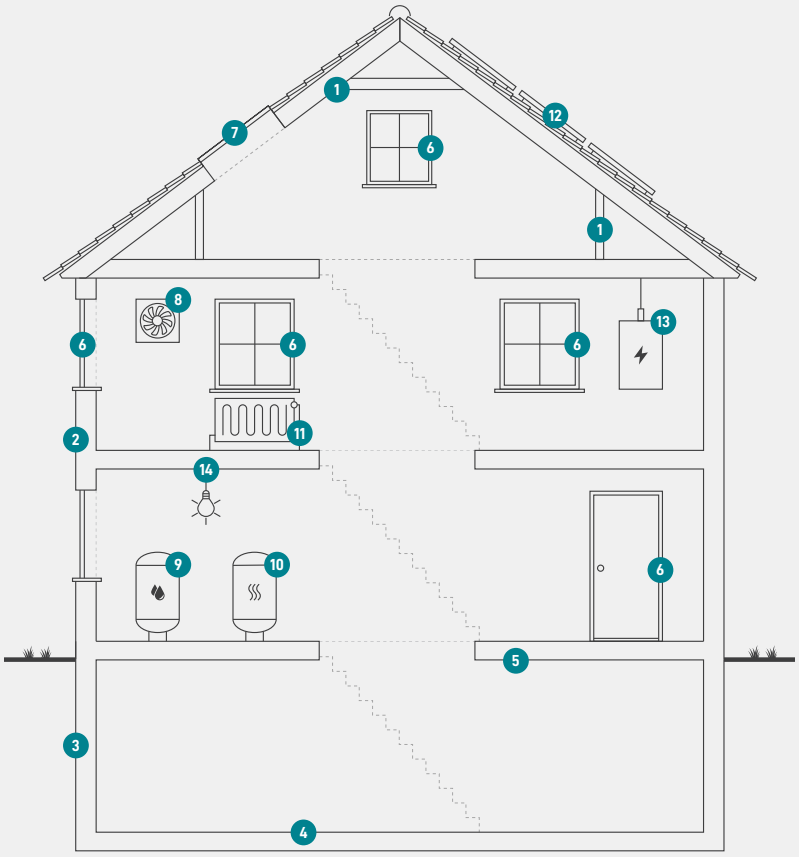
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	285.605 pr. år
Fast afgift	211.485 pr. år
Varmeudgift i alt	497.090 pr. år
Varmeforbrug	447,88 MWh fjernvarme
CO2 udledning	29,11 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

Århusgade 88
2100 København Ø

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2024 til den 7. november 2034
Energimærkningsnummer: 311796108