Energistyrelsen

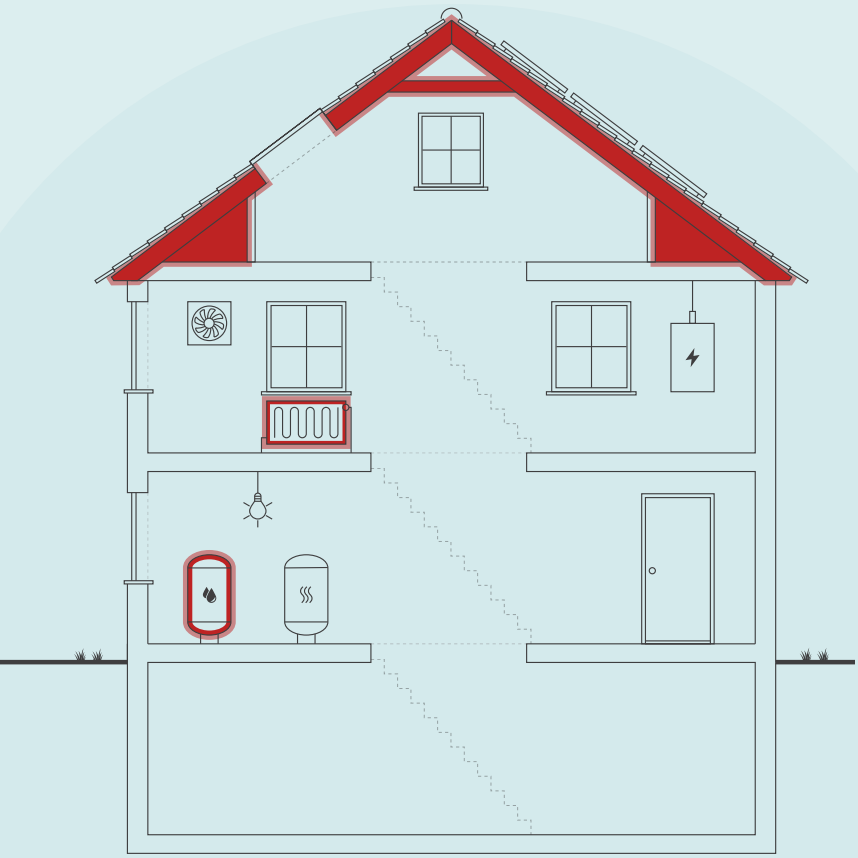
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Dronning Louise Gården
Lundsgade 14
2100 København Ø

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 37.300 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 brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm

Årlig besparelse:	100 kr.
Investering:	200 kr.

2 Bygning 2: Isolering af varmerør op til 50 mm

Årlig besparelse:	2.600 kr.
Investering:	8.100 kr.

3 Bygning 2: Efterisolering af fladt tag med 200 mm

Årlig besparelse:	3.200 kr.
Investering:	32.400 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	285.700 kr.	274.500 kr.	11.200 kr.
El til andet	219.800 kr.	192.700 kr.	27.100 kr.
El til opvarmning	1.300 kr.	900 kr.	400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	1.400 kr.	-1.400 kr.
Samlet energiudgift	506.800 kr.	469.500 kr.	37.300 kr.
Samlet CO2-udledning	44,95 ton	40,29 ton	4,67 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Lundsgade 14
2100 København Ø

Energimærkningsnummer
311737836

Gyldighedsperiode
8. februar 2024 - 8. februar 2034

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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 BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING OP TIL 50 MM

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
100 kr./årligt

CO2-reduktion
4 kg./årligt

Investering
200 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 2: ISOLERING AF VARMERØR OP TIL 50 MM

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

Besparelse
2.600 kr./årligt

CO2-reduktion
228 kg./årligt

Investering
8.100 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BYGNING 2: EFTERISOLERING AF FLADT TAG MED 200 MM

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

Besparelse
3.200 kr./årligt

CO2-reduktion
278 kg./årligt

Investering
32.400 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
FLADT TAG Bygning 2: Efterisolering af fladt tag med 200 mm	3.200 kr.	32.400 kr.	278 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 3: Udskiftning af eksisterende vinduer med 1 lag glas	300 kr.	6.000 kr.	23 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Bygning 2: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	4.200 kr.	54.800 kr.	368 kg CO_2
VARMERØR Bygning 2: Isolering af varmerør op til 50 mm	2.600 kr.	8.100 kr.	228 kg CO_2
VARMERØR Bygning 2: Isolering af varmerør op til 50 mm (loft)	1.400 kr.	22.800 kr.	121 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	100 kr.	200 kr.	4 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Udskifte belysning gangarealer uden sensor	1.800 kr.	13.700 kr.	155 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 8: Montage af nye solceller	12.600 kr.	65.000 kr.	1.827 kg CO_2
SOLCELLER Bygning 3: Montage af nye solceller	11.400 kr.	65.000 kr.	1.663 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Bygning 2: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		2 kg CO_2
FLADT TAG Bygning 3: Efterisolering af fladt tag med 100 mm	500 kr.		39 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	900 kr.		73 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 2: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering	400 kr.		34 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 2: Efterisolering af loft mod skunkrum med 100 mm isolering	200 kr.		18 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Bygning 3: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	2.100 kr.		177 kg CO_2

UDNYTTET TAGRUM Bygning 2: Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering	300 kr.		23 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Bygning 3: Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum med 150 mm PIR isolering	1.100 kr.		92 kg CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Bygning 2: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm isolering	1.700 kr.		143 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Bygning 3: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.400 kr.		118 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Bygning 3: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	3.100 kr.		264 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 2: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2 lags termorude	2.600 kr.		227 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 3: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2 lags termorude	13.800 kr.		1.209 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 8: Udskiftning af eksisterende vinduer med 2 lags termorude	14.400 kr.		1.258 kg CO_2
FACADEVINDUER Bygning 3: Udskiftning af eksisterende vinduer med 1 lag glas + forsatsrude	1.300 kr.		109 kg CO_2
OVENLYS Bygning 2: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med termorude	100 kr.		8 kg CO_2
OVENLYS Bygning 8: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	100 kr.		3 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 2: Udskiftning af eksisterende yderdør med 1 lag glas	700 kr.		55 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 8: Udskiftning af eksisterende facadeparti	4.200 kr.		360 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 3: Udskiftning af døre mod uopvarmet kælder	200 kr.		10 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 2: Udskiftning af døre mod uopvarmet kælder	200 kr.		10 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 3: Udskiftning af eksisterende skydedørsparti med termorude	700 kr.		61 kg CO_2

YDERDØRE Bygning 3: Udskiftning af eksisterende yderdør med sideparti med termorude	1.000 kr.		83 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 8: Udskiftning af eksisterende yderdør med sideparti med termorude	600 kr.		45 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 8: Udskiftning af eksisterende facadeparti	3.000 kr.		256 kg CO_2
YDERDØRE Bygning 8: Udskiftning af eksisterende facadeparti	4.900 kr.		423 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygning 2: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.300 kr.		201 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygning 3: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.600 kr.		220 kg CO_2
KÆLDERGULV Bygning 8: Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.700 kr.		231 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 8: Ny varmefordelingspumpe	100 kr.		6 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskifte belysning i grupperum	2.400 kr.		208 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskifte belysning gangarealer	600 kr.		52 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskifte belysning i trappeopgang	200 kr.		11 kg CO_2
BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning i køkken	400 kr.		30 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i grupperum uden sensor	1.600 kr.		137 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Udskifte belysning teknikrum	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskifte belysning i boldrum	200 kr.		11 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Udskifte belysning depot	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskifte belysning depot	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning varmecentral	100 kr.		1 kg CO_2

BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning depot	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Udskifte belysning i trappeopgang	100 kr.		1 kg CO_2
BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning teknikrum	-100 kr.		0 kg CO_2
BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning i grupperum	-200 kr.		-15 kg CO_2
BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning depot	-100 kr.		-3 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Udskifte belysning på kontor	-100 kr.		-4 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Udskifte belysning på kontor	-600 kr.		-48 kg CO_2
BELYSNING Bygning 3: Udskifte belysning i personalerum	-300 kr.		-25 kg CO_2
BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning i vaskerum	-400 kr.		-31 kg CO_2
BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning i kælder	-900 kr.		-79 kg CO_2
BELYSNING Bygning 8: Udskifte belysning i personalerum	-700 kr.		-60 kg CO_2
BELYSNING Bygning 2: Udskifte belysning i kældergang	-500 kr.		-41 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

VARMERE OVERFLADER
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

ØGET KOMFORT
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

BRUG AF BYGNINGEN
Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.

INDENDØRSTEMPERATUR
Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.

VARMTVANDSFORBRUG
Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.

VEJRFORHOLD
Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Lundsgade 14, 2100 København Ø

ADRESSE
Lundsgade 14, 2100 København Ø

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til daginstitution (440)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6033965	2	0 m²	712 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1879	1175 m²	328 m²	191 m²	137 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1980	Fjernvarme		Ingen	

D	C	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	164.790	164,79 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.332
El til forbrug	20.633

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Upsalagade 19 (byg 3), 2100 København Ø

ADRESSE
Upsalagade 19, 2100 København Ø

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til daginstitution (440)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6033965	3	0 m²	535 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1952	744 m²	117 m²	209 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

D	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	125.150	125,15 MWh fjernvarme
Elektricitet	592	592 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	7.446
El til forbrug	13.017

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Upsalagade 19 (byg 8), 2100 København Ø

ADRESSE
Upsalagade 19, 2100 København Ø

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til daginstitution (440)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6033965	8	0 m²	1571 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1987	1876 m²	469 m²	469 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	95.710	95,71 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	15.428
El til forbrug	32.496

*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

Elektricitet til andet end opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,19 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mads Møller Pedersen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. februar 2024 til den 8. februar 2034

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 2, 3 & 8

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Journal nr.: 1667
- Journal nr.: 3043
- Journal nr.: 3612
- Journal nr.: 1267
- Journal nr.: 2707
- Sagsnr.: 711220

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningerne var til stede.

Brugstiden for bygningerne oplyses at være mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 svarende til 55 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer.
Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bygning 2:
Loftslem er isoleret med 30 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Der monteres en ny præfabrikeret loftslem, med fastmonteret 3-delt stige og helstøbt tætningsliste mellem lem og bundkarm. Det eksisterende hul mod loftsrummet tilpasses eventuelt efter behov.	100 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Bygning 2:
Betondæk mod terrasse ved vestgavl er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 3:
Betondæk over 1. sal er med 120 mm isolering.
Utilgængelige arealer ved betondæk over 1. sal er skønnet udført efter samme forhold som for loftrum, set i forhold til både renoveringstidspunkt og byggeskik.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Eksisterende betondæk efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 200 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	3.200 kr.	32.400 kr.

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.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 100 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 225 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.	500 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bygning 2:
Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Bygning 2:
Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 2:
Vægge mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 2:
Loft mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Bygning 3:
Skråvægge er isoleret med 120 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 8:
Skråvægge er isoleret med 335 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 8:

Vægge mod skunkrum er isoleret med 335 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 8: Loft mod skunkrum er isoleret med 290 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 2: Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	**ÅRLIG BESPARELSE** 900 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 2: Efterisolering af vægge mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	**ÅRLIG BESPARELSE** 400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 2: Efterisolering af loft mod skunkrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	**ÅRLIG BESPARELSE** 200 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 320 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.100 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 2: Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	**ÅRLIG BESPARELSE** 300 kr.	**INVESTERING**

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 8:
Ydervægge er udført som ca. 42 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 2:
Vinduesbrystninger består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 2:
Ydervægge i stueetage består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Ydervægge på 1. sal består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Ydervægge på 2. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 3:
Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2 og 3:
Vægge mod uopvarmet kælder består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2 og 3: Efterisolering på kold side med 150 mm PIR isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	1.100 kr.	

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Bygning 2:
Vægge mod uopvarmet kælder består af 24 cm og 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	1.700 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 2:
Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Bygning 3:
Ydervægge på 2. sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.400 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Bygning 2:
Kælderydervægge over jord består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 2:
Kælderydervægge mod jord består af 60 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 3:
Kælderydervægge over jord består af 40 cm betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 3:
Kælderydervægge mod jord består af 40 cm massiv betonvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 8:

Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygning 8:
Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg med 150 mm udvendig isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: 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.	3.100 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygning 2:
Bygningen har vinduer med tolags termorude i kælder.

Bygning 2:
Bygningen har generelt vinduer med tolags energirude.

Bygning 2:
Bygningen har vinduer med tolags termorude i karnap.

Bygning 3:
Bygningen har vinduer med etlags glas og forsatsrude i gymnastiksal.

Bygning 3:
Bygningen har generelt vinduer med tolags termorude.

Bygning 3:
Bygningen har vinduer med etlags glas på toiletter, 1. sal og kælder.

Bygning 3:
Bygningen har vinduer med tolags energirude i kælder.

Bygning 8:
Bygningen har generelt vinduer med tolags termorude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Eksisterende vinduer med etlags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	300 kr.	6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	2.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	13.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	14.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Eksisterende vinduer med etlags glas og forsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	1.300 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bygning 2:
Bygningen har ovenlysvinduer med tolags energirude i trapperum.

Bygning 2:
Bygningen har ovenlysvinduer med tolags termorude på toiletter.

Bygning 8:
Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

Bygning 8:
Bygningen har ovenlysvinduer er monteret med trelags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Eksisterende ovenlysvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	100 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygning 2:
Bygningen har generelt yderdøre med tolags energirude.

Bygning 2:
Bygningen har yderdøre med sideparti, monteret med tolags energiruder.

Bygning 2:
Bygningen har yderdør med etlags rude i hall.

Bygning 2:
Bygningen har skydedørspartier, monteret med tolags energiruder mod vest..

Bygning 2:
Massiv dør mod uopvarmet kælder er uisoleret.

Bygning 3:
Bygningen har skydedørsparti - 1 fast og 1 gående fag, monteret med tolags termoruder mod tagterrasse.

Bygning 3:
Bygningen har yderdør med sideparti, monteret med tolags termoruder mod tagterrasse.

Bygning 3:
Bygningen har yderdør med tolags energirude i trapperum.

Bygning 3:
Bygningen har yderdøre med sideparti, monteret med tolags energiruder i kælder.

Bygning 3:
Massiv dør mod uopvarmet kælder er uisoleret.

Bygning 8:
Bygningen har yderdøre med sideparti, monteret med tolags termoruder.

Bygning 8:
Bygningen har facadeparti med glasdør, monteret med etlags glasruder mod nord.

Bygning 8:
Bygningen har facadepartier med tolags termoruder mod øst og vest.

Bygning 8:
Bygningen har yderdøre med sideparti, monteret med tolags energirude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Eksisterende yderdør med etlags rude foreslås udskiftet til en ny med trelags energiruder.	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 8: Eksisterende facadeparti med glasdør med etlags glasruder foreslås udskiftet til nyt parti, med energiruder, energiklasse A.	4.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Eksisterende massive og uisolerede dør mod uopvarmet kælder foreslås udskiftet til ny massiv dør med isolerede fyldninger.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Eksisterende massive og uisolerede dør mod uopvarmet kælder foreslås udskiftet til ny massiv dør med isolerede fyldninger.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Eksisterende skydedørsparti med termorude foreslås udskiftet til nyt, monteret med energiruder, energiklasse A.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Eksisterende yderdør med sideparti med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Eksisterende yderdøre med sideparti med termorude foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Eksisterende facadepartier med glasdøre foreslås udskiftet til nye partier, med energiruder, energiklasse A.	3.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Eksisterende facadepartier med glasdøre foreslås udskiftet til nye partier, med energiruder, energiklasse A.	4.900 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Bygning 2:
Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	4.200 kr.	54.800 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Bygning 2:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 3: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 8:
Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	2.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	2.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	2.700 kr.	

Bygning 8: Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningerne er forsynet med 4 ventilationsanlæg og 8 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningerne ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Bygning 2:
Anlæg VE01
Ventilationsanlæg - C669890_E002_SEK2_J01_HF01
Anlægget ventilerer hele bygningen og er med el varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum, kælder.
Fabrikat: Systemair
Monteret i år: 2011

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Bygning 2:
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: C669890_E002_SE03_J01_HF01
abrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 2:
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: C669890_E002_SE03_J01_HF02
abrikat og type: Ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 3:
Zone: Udsugning fra stue og kontor
Anlæg: C669890_E003_SE02_J01_HF02 F
abrikat og type: Exhausto BESB3145EC
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 3:
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: C669890_E008_SEK2_J01_HF01F
abrikat og type: Exhausto BE-S 200-4
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 3:
Anlæg VE02
Ventilationsanlæg - C669890_E002_SEKL_J01_HF01
Anlægget ventilerer klubben og er med el varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum, kælder.
Fabrikat: Exhausto
Monteret i år: 1997

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Bygning 8:
Anlæg VE01
Ventilationsanlæg - C669890_E008_SEK2_J01_HF01
Anlægget ventilerer kælder, stueetage, 1. sal og er med væske varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.

Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum, kælder.
Fabrikat: Exhausto
Monteret i år: 2011

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Bygning 8:
Anlæg VE02
Ventilationsanlæg - C669890_E008_SE02_J01_HF01
Anlægget ventilerer 2. sal og er med væske varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid er mandag - fredag kl. 06:00 - 17:00 og styres via CTS.
Anlægget er DCV - Behovsstyret luftmængde.
Anlæg er placeret i teknikrum, 2. sal.
Fabrikat: Nilan
Monteret i år: 2005

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Bygning 8:
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter kontroludsug.
Anlæg: C669890_E008_SE03_J01_HF01
Fabrikat og type: Exhausto ASEA
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 8:
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter 2. sal.
Anlæg: C669890_E008_SE03_J01_HF04 F
abrikat og type: Exhausto BEes 200-4
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 8:
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter 1. sal.
Anlæg: TH - C669890_E008_SE03_J01_HF03
Fabrikat og type: Exhausto BESF22541EC
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Bygning 8:
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter stueetage.
Anlæg: TV - C669890_E008_SE03_J01_HF02
Fabrikat og type: Exhausto BESF22541EC
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 55 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Bygning 2:
Der er registreret et ventilationsaggregat af tfabrikat Systemair, placeret i kælder. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Bygning 2:
Der er registreret ø200 mm ventilationskanaler i uopvarmet kælder kælder. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Fjernvarmeveksler
Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med varmevekslere og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningernes 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 bygningernes 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.

VARMERØR

STATUS

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet kælder, er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 2" stålrør. Rørstykke er uisoleret.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 22 mm rustfri stålrør. Varmerørene er uisoleret.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 28 mm rustfri stålrør. Varmerørene er uisoleret.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet loftrum er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er uisoleret.

Bygning 2:
Varmerør i uopvarmet kælder er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er uisoleret.

Bygning 3:
Varmerør i uopvarmet ingeniørskakt, er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 3:
Varmerør i uopvarmet ingeniørskakt er udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Isolering af uisolerede varmerør i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.600 kr.	8.100 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Isolering af varmerør i uopvarmet loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Bygning 2: Isolering af varmerør i uopvarmet loftrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.400 kr.	22.800 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Bygning 2:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder.

Bygning 2:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder.

Bygning 2:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i kældergang ved elevator.

Bygning 2:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i trapperum ved udflytterbørnehave.

I varmeanlægget er der monteret 2 stk. fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type MGE90LC4. Pumperne har en maksimal effekt på 1500 Watt. Pumperne er placeret i varmecentral.

Bygning 8:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum, kælder og er tilknyttet VE01.

Bygning 8:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum, 2. sal og er tilknyttet VE02.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 8: Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe (Alpha 2, 22W) kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	100 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. (CTS)

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør i opvarmet zone med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2:
Brugsvandsrør i uopvarmet kælder med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 3:
Brugsvandsrør i uopvarmet ingeniørskakt med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 3:
Brugsvandsrør i uopvarmet ingeniørskakt med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør i varmecentral med cirkulation er udført som 2" stålrør. Rørstykke er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning i varmecentral op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	200 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

VVB - C669890_E008_SEKL_F01_JB01
Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm skumisolering. Beholderen er placeret i varmecentral.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 2:
Belysning i køkken består af:
Armatur type: Påbygning (3) / Indbygning (9) / Nedstroppet (4)
Antal armaturer: 7
Lyskilde type: GU10 LED (6) / LED rør (4) / E27 LED (6)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 5W (6) / 18W (4) / 13W (6)
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i depotrum, kælder består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 5
Lyskilde type: T8 Lysstofrør (2) / LED rør (2) / E27 LED (1)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36W (2) / 18W (2) / 13W (1)
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i rengøringsrum består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: LED rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 18W

Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i hall består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning på kontor består af:
Armatur type: Indbygning (4) / Nedstroppet (5)
Antal armaturer: 3
Lyskilde type: LED rør (1) / E27 LED (4) / 60X60 loftarmatur (4)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 18W (1) / 13W (4) / 33W (4)
Styring: Manuelt

Bygning 2:
Belysning i gangarealer med bevægelsesmelder består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i grupperum med bevægelsesmelder består af:
Armatur type: Indbygning (25) / Nedstroppet (4)
Antal armaturer: 29
Lyskilde type: E27 LED (4) / 60X60 LED loftarmatur (25)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W (4) / 33W (25)
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i grupperum uden bevægelsesmelder består af:
Armatur type: Indbygning (25) / Nedstroppet (20)
Antal armaturer: 45
Lyskilde type: E27 LED (17) / 60X60 LED loftarmatur (25) / T8 lysstofrør (3)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W (17) / 33W (25) / 36W (3)
Styring: Manuelt

Bygning 2:
Belysning på toiletter med dagslys består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 9
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Sensor

Bygning 2:

Belysning på toiletter uden dagslys består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i trapperum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: E27 LED (5) / kompaktrør (3)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Manuelt

Bygning 2:
Belysning i kældergang uden dagslys består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i kældergang med dagslys består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 5
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Manuelt

Bygning 2:
Belysning i teknikrum, kælder består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 14
Lyskilde type: T8 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i køkken består af:
Armatur type: Påbygning/Indbygning/Nedstroppet
Antal armaturer: 4
Lyskilde type: 60X60 LED loftarmaturer
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Manuelt

Bygning 3:
Belysning i gang består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 4

Lyskilde type: 60X60 LED loftarmaturer
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i møderum består af:
Armatur type: Påbygning (6) / Indbygning (2)
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: GU10 LED (6) / 60X60 LED armaturer
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 5W (6) / 33W (2)
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning på kontor, kælder består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: 60X60 LED armaturer
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning på kontor, st. består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: 60X60 LED armaturer
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Manuelt

Bygning 3:
Belysning i boldrum består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: 60X60 LED loftarmaturer
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Manuelt

Bygning 3:
Belysning i grupperum, kælder består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 24
Lyskilde type: 60X60 LED loftarmaturer
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i grupperum, st. - 1. sal består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 42
Lyskilde type: 60X60 LED loftarmaturer
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W

Styring: Manuelt

Bygning 3:
Belysning på toiletter uden dagslys består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 5
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning på toiletter med dagslys består af:
Armatur type: Påbygning (2) /Indbygning /4)
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: E27 LED (2) / 60X60 LED armaturer (4)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W (2) / 33W (4)
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i gangarealer består af:
Armatur type: Påbygning (2) / Indbygning (12)
Antal armaturer: 14
Lyskilde type: E27 LED (2) / 60X60 LED loftarmaturer (12)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W (2) / 33W (12)
Styring: Manuelt

Bygning 3:
Belysning i depotrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 5
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Manuelt

Bygning 3:
Belysning i personalerum består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 5
Lyskilde type: 60X60 LED loftarmatur
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Manuelt

Bygning 3:
Belysning i trapperum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Manuelt

Bygning 8:

Belysning i køkken består af:
Armatur type: Indbygning (12) / Nedstroppet (2)
Antal armaturer: 14
Lyskilde type: T8 lysstofrør (8) / 60X60 LED loftarmatur (6)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 18W (6) / 58W (2) / 33W (6)
Styring: Manuelt/Sensor/Dagslysstyring/Ingen styring

Bygning 8:
Belysning i varmecentral består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 4
Lyskilde type: T8 lysstofrør
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36W
Styring: Manuelt

Bygning 8:
Belysning i kældergang består af:
Armatur type: Påbygning (2) / Indbygning (2) / Nedstroppet (2)
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: LED rør (2) / E27 LED (2) / 60X60 LED loftarmatur (2)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 18W (2) / 7W (2) / 33W (2)
Styring: Manuelt

Bygning 8:
Belysning i trapperum, vest består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Manuelt

Bygning 8:
Belysning i trapperum, øst består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 26
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 7W
Styring: Sensor

Bygning 8:
Belysning i gangarealer består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 28
Lyskilde type: 60X60 LED loftarmatur
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W
Styring: Sensor

Bygning 8:
Belysning i puslerum består af:
Armatur type: Indbygning
Antal armaturer: 20

Lyskilde type: 60X60 LED loftarmatur (10) / LED rør (10)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 33W (10) / 18W (10)
Styring: Sensor

Bygning 8:
Belysning på toiletter består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 14
Lyskilde type: E27 LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 13W
Styring: Sensor

Bygning 8:
Belysning i personalerum består af:
Armatur type: Påbygning (5) / Nedstroppet (2)
Antal armaturer: 7
Lyskilde type: LED rør (5) / E27 LED (2)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 18W (5) / 7W (2)
Styring: Manuelt

Bygning 8:
Belysning i depotrum med dagslys består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 12
Lyskilde type: T8 lysstofrør (7) / LED rør (5)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36W (7) / 18W (5)
Styring: Manuelt

Bygning 8:
Belysning i depotrum uden dagslys består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 19
Lyskilde type: T8 lysstofrør (1) / LED rør (2) / E27 LED (16)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36W (1) / 18W (2) / 7W (16)
Styring: Manuelt

Bygning 8:
Belysning i rengøringsrum består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: LED rør
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 18W
Styring: Manuelt

Bygning 8:
Belysning i teknikrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3
Lyskilde type: T8 lysstofrør (2) / LED rør (1)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36W (2) / 18W (1)

Styring: Manuelt Bygning 8: Belysning i grupperum består af: Armatur type: Indbygning (25) / Nedstroppet (60) Antal armaturer: 85 Lyskilde type: LED rør (8) / E27 LED (52) / 60X60 LED loftarmatur (25) Antal lyskilder pr. armatur: 1 Lyskilde effekt: 18W (8) / 13W (52) / 33W (25) Styring: Manuelt Udebelysning består af LED armaturer, som styres via automatik/skumringsrelæ.		
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 2: Udskifte belysning gangarealer uden bevægelsesmelder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 1.800 kr.	**INVESTERING** 13.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3: Udskifte belysning i grupperum st. - 1. sal: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.400 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3: Udskifte belysning gangarealer: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 600 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 3: Udskifte belysning i trapperum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 200 kr.	**INVESTERING**
RENOVERINGSFORSLAG Bygning 8: Udskifte belysning i køkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	**ÅRLIG BESPARELSE** 400 kr.	**INVESTERING**

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i grupperum uden bevægelsesmelder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	1.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Udskifte belysning teknikrum, kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Udskifte belysning i boldrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Udskifte belysning depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Udskifte belysning depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Udskifte belysning varmecentral: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Udskifte belysning depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 2: Udskifte belysning i trapperum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Udskifte belysning teknikrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Udskifte belysning i grupperum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Udskifte belysning depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Udskifte belysning på kontor, st: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Udskifte belysning på kontor: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 3: Udskifte belysning i personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 8: Udskifte belysning i rengøringsrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Udskifte belysning i kælder: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 8: Udskifte belysning i personalerum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bygning 2: Udskifte belysning i kældergang: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	-500 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne.

Bygning 2:
Der er ikke stillet forslag til solceller, grundet at bygningen er bevaringsværdig.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 8: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med en effekt på ca. 8 kWp. 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.	12.600 kr.	65.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bygning 3: Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med en effekt på ca. 8 kWp. 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.	11.400 kr.	65.000 kr.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Lundsgade 14, 2100 København Ø	101-669890-2	6033965

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	453,57 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2019 - 31. december 2019

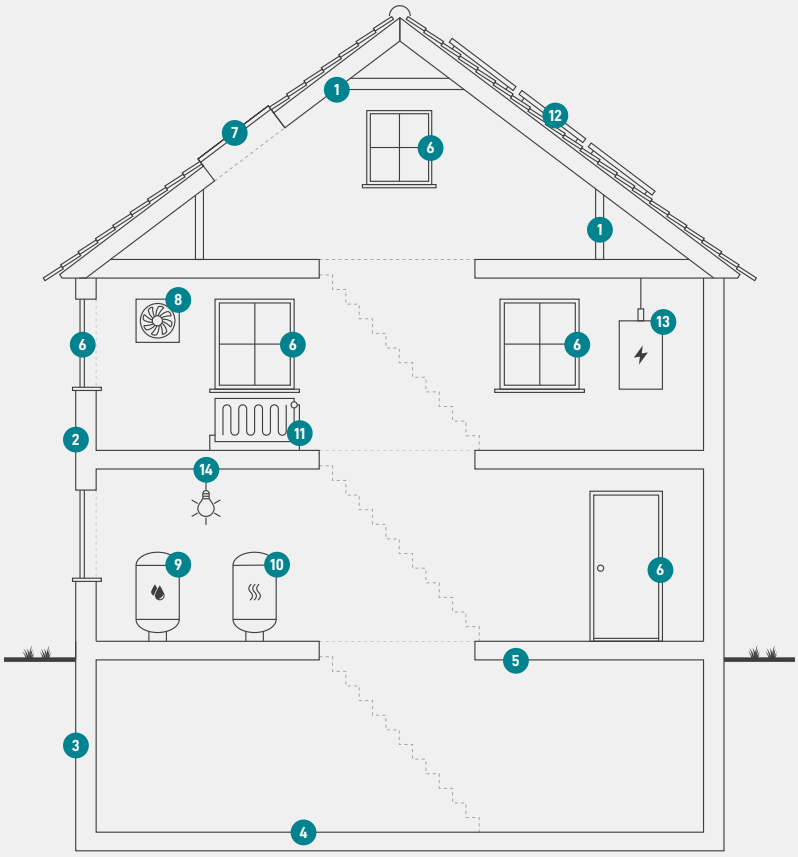
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	0 pr. år
Fast afgift	0 pr. år
Varmeudgift i alt	0 pr. år
Varmeforbrug	471,65 MWh fjernvarme
CO2 udledning	30,66 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

Dronning Louise Gården
Lundsgade 14
2100 København Ø

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2024 til den 8. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311737836

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Dronning Louise Gården
Upsalagade 19 (byg 3), 2100 København Ø
Upsalagade 19
2100 København Ø

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2024 til den 8. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311737836

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Dronning Louise Gården
Upsalagade 19 (byg 8), 2100 København Ø
Upsalagade 19
2100 København Ø

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2024 til den 8. februar 2034
Energimærkningsnummer: 311737836