Energistyrelsen

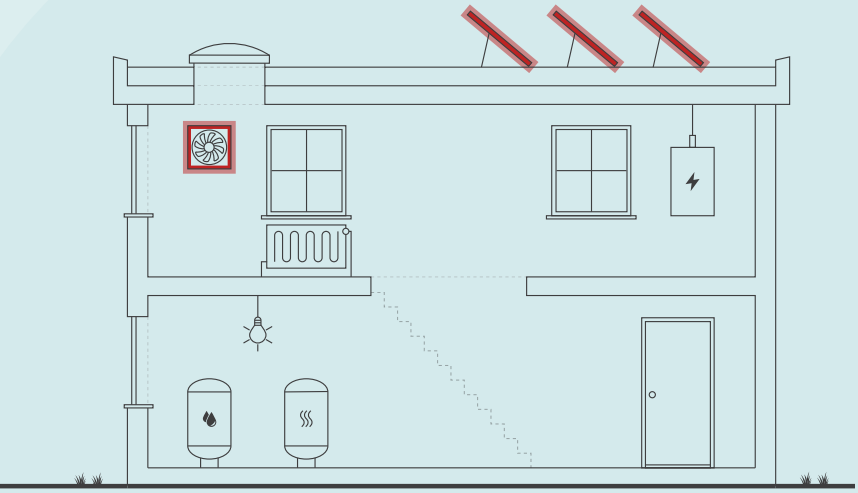
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Krudthuset, Klynge IBØ-A, Refshalevej 1 - 3, Prinsessegade 78
Prinsessegade 78
1422 København K

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE A 2010

Du betaler hvert år 75.200 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm

Årlig besparelse:	2.000 kr.
Investering:	7.500 kr.

2 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	13.100 kr.
Investering:	65.100 kr.

3 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	60.200 kr.
Investering:	660.000 kr.

Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	177.500 kr.	175.600 kr.	1.900 kr.
El til andet	464.800 kr.	390.100 kr.	74.700 kr.
Overskud fra solceller	700 kr.	2.100 kr.	-1.400 kr.
Samlet energiudgift	643.000 kr.	567.800 kr.	75.200 kr.
Samlet CO2-udledning	51,75 ton	42,07 ton	9,67 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
Prinsessegade 78
1422 København K

Energimærkningsnummer
311737832

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.

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER MED 50 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.000 kr./årligt

CO2-reduktion
167 kg./årligt

Investering
7.500 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
13.100 kr./årligt

CO2-reduktion
1.755 kg./årligt

Investering
65.100 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
60.200 kr./årligt

CO2-reduktion
7.753 kg./årligt

Investering
660.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler med 50 mm	2.000 kr.	7.500 kr.	167 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	13.100 kr.	65.100 kr.	1.755 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	60.200 kr.	660.000 kr.	7.753 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	2.400 kr.		195 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i køkken	2.600 kr.		212 kg CO_2
BELYSNING Byg 2: Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	1.500 kr.		121 kg CO_2
BELYSNING Byg 2: Udskifte belysning i gruppe/legerum	9.200 kr.		753 kg CO_2
BELYSNING Byg 3: Udskiftning af belysning i toiletter	400 kr.		30 kg CO_2
BELYSNING Byg 2: Udskiftning af belysning i toiletter	900 kr.		66 kg CO_2
BELYSNING Byg 2: Udskiftning af belysning i garderober	1.100 kr.		87 kg CO_2
BELYSNING Byg 3: Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	500 kr.		35 kg CO_2
BELYSNING Byg 3: Udskifte belysning i grupperum	3.800 kr.		305 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskifte belysning i gruppe/legerum	12.900 kr.		1.055 kg CO_2
BELYSNING Byg 3: Udskiftning af belysning i køkken	400 kr.		31 kg CO_2
BELYSNING Byg 2: Udskifte belysning i trappeopgang	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Byg 2: Udskiftning af belysning i depotrum	200 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i krybberum	400 kr.		28 kg CO_2

BELYSNING Byg 3: Udskiftning af belysning i depotrum	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Byg 2: Udskiftning af belysning i uopv. depotrum	100 kr.		5 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i depotrum	300 kr.		18 kg CO_2
BELYSNING Byg 3: Udskiftning af belysning i uopv. depotrum	200 kr.		15 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i vaskeri	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i toiletter	-700 kr.		-52 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 / Refshalevej 1, 1432 København K

ADRESSE
Refshalevej 1, 1432 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til daginstitution (440)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	7785292	1	0 m²	2496 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2021	2843 m²	0 m²	0 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	128.710	128,71 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	67.960
El til forbrug	53.126

*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 / Prinsessegade 78, 1422 København K

ADRESSE
Prinsessegade 78, 1422 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til daginstitution (440)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	7785292	2	0 m²	1551 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2019	1513 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	71.740	71,74 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	40.706
El til forbrug	7.134

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	11.676

*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 / Refshalevej 3, 1432 København K

ADRESSE
Refshalevej 3, 1432 København K

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til daginstitution (440)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	7785292	3	0 m²	623 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
2019	623 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Ingen	

ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG
B	A 2010	A 2010

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	39.170	39,17 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	16.219
El til forbrug	10.139

*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
2,38 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 ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Jonas Bondegaard

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. 1 - 3.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- KASA tegninger
- Ventilationsdiagram
- Plan-, snit- og facadetegninger fra bygningernes opførelse.

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningerne var til stede i starten og slutningen af besigtigelsen.

Brugstiden for bygningerne oplyses at være mandag - fredag 7:00 - 17:00, svarende til 50 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

Loftsrum skønnes isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag (betonhuldæk) er med 400 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge skønnes isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 54 cm tegl/beton-facadeelement med 250 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge består af 45 cm plade/beton-facadeelement med 250 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med trelags energiruder.

OVENLYS

STATUS

Byg 1:
Ovenlystag er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Byg 1:
Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 4 lags klar akryl, monteret på isoleret karm.

Byg 2:
Ovenlysvinduer er monteret med trelags energiruder.

Byg 3:
Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 4 lags klar akryl, monteret på isoleret karm.

YDERDØRE

STATUS

Facadepartier med glasdøre, monteret med tolags energirude med varm kant.

Yderdøre uden glas skønnes isoleret med ca. 30 mm isolering.

Facadepartier med glasdøre, monteret med trelags energiruder.

Yderdøre uden glas vurderes isoleret med ca. 30 mm isolering.

Yderdøre er monteret med trelags energiruder.

GULVE

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 400 mm isolering og 200 mm Leca under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Byg 1:
Bygningen er forsynet med 3 ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Byg 1:
Anlæg VE01.
Anlægget ventilerer den nordøstlige del af Bygning 1 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid vurderes at være i hele åbningstiden og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på uopvarmet loftsrum over varmecentral.
Fabrikat Systemair, Danvent DV30.
Monteret ved bygningens opførelse.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og servicerapport.

Byg 1:
Anlæg VE02.
Anlægget ventilerer køkken i Bygning 1 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Drifttid vurderes at være i hele åbningstiden og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på taget over køkken.
Fabrikat Systemair, Danvent DV20.
Monteret ved bygningens opførelse.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og servicerapport.

Byg 1:
Anlæg VE03.
Anlægget ventilerer den sydøstlige del af Bygning 1 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid vurderes at være i hele åbningstiden og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på uopvarmet loftsrum mod sydøst.
Fabrikat Systemair, Danvent DV30.
Monteret ved bygningens opførelse.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og servicerapport.

Byg 2:
Bygningen er forsynet med 2 ventilationsanlæg og 3 udsugningsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Byg 2:
Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: U01 – fabrikat og type: Exhausto, type DTH 160-4-1
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Byg 2:
Zone: Udsugning fra depotrum og toiletter
Anlæg: U02 – fabrikat og type: Exhausto, type DTH 160-4-1
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Byg 2:
Zone: Udsugning fra toiletter i idrætshal
Anlæg: U03 – fabrikat og type: Ruck, type RS 100 EC
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,2 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Automatik: CTS
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Byg 2:
Anlæg VE04.
Anlægget ventilerer det meste af Bygning 2 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid vurderes at være i hele åbningstiden og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på taget.
Fabrikat Systemair, Danvent DV50-Tag.
Monteret ved bygningens opførelse.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og servicerapport.

Byg 2:
Anlæg VE06.
Anlægget ventilerer idrætshal i Bygning 2 og er med væske-varmeflade.

Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid vurderes at være i hele åbningstiden og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på loft.
Fabrikat Systemair, Danvent DV15.
Monteret ved bygningens opførelse.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og servicerapport.

Byg 3:
Bygningen er forsynet med et ventilationsanlæg. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

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

Byg 3:
Anlæg VE05.
Anlægget ventilerer hele Bygning 3 og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved roterende veksler.
Drifttid vurderes at være i hele åbningstiden og styres via CTS.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret på taget.
Fabrikat Systemair, Danvent DV25-Tag.
Monteret ved bygningens opførelse.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade og servicerapport.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Byg 1:
Aggregater på taget og i uopvarmet loftsrum, vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Byg 1:
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i loftsrum mod nordøst. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Byg 1:
Der er registreret ventilationskanaler placeret i loftsrum. Kanalerne er isoleret med 50 mm isolering.

Byg 1:
Der er registreret ventilationskanaler på taget over køkken. Kanalerne er uisoleret.

Byg 2:
Der er registreret ø400 mm ventilationskanaler på taget. Kanalerne vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Byg 3:
Aggregater på taget, vurderes isoleret med 50 mm isolering.

Byg 3:
Der er registreret ø315 mm ventilationskanaler i taget. Kanalerne vurderes isoleret med 50 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af uisolerede ventilationskanaler med 50 mm.	2.000 kr.	7.500 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler.
Veksler er af typen pladeveksler. Fabrikat, type, alder og effekt er ukendt pga. manglende adgang til mærkeplade.
Veksler er placeret i fælles varmecentral i Bygning 1.
Veksler er med isoleringskappe, men denne er defekt og bør efterses.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i fællesarealer og grupperum.

VARMERØR

STATUS

Byg 1:
Varmerør i uopvarmet krybberum, vurderes udført som 3/4" stålrør. Varmerørene skønnes isoleret med 30 mm isolering.

Byg 1:
Varmerør til varmeflade i VE01 og VE03, er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.
Varmerør er placeret i uopvarmet loftsrum.

Byg 1:
Varmerør til varmeflade i VE02, er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.
Varmerør er placeret på taget over køkken.

Byg 2:
Varmerør til varmeflade i VE04, er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.
Varmerør er placeret på taget.

Byg 3:
Varmerør er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Byg 3:
Varmerør i uopvarmet lager, er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.

Byg 3:
Varmerør til varmeflade i VE05, er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.
Varmerør er placeret på taget.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fælles hovedfordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120 F. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt. Pumpen er placeret i fælles varmecentral i Bygning 1.

Byg 1:
På gulvvarmeshunt 5, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i depotrum.

Byg 1:
På gulvvarmeshunt 2, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er placeret under trappe.

Byg 1:
På hver blandesløjfe til VE01/02/03, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumperne er placeret ved siden af ventilationsanlæg.

Byg 2:
På gulvvarmeshunt 1, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i idrætshal.

Byg 2:
På gulvvarmeshunt 3 & 4, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-60. Pumperne har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumperne er placeret under nedhængt loft i hjerterum.

Byg 2:
På hver blandesløjfe til VE04/06, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumperne er placeret i depotrum under anlæg.

Byg 3:
På blandesløjfe til VE05, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 56 Watt. Pumpen er placeret i depotrum på 1.sal.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret automatiske rumfølere i alle gulvopvarmede rum til styring af rumtemperaturen.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som type DN 20, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som type DN 25, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Byg 3:
Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet lager, er udført som 35 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Byg 3:
Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet lager, er udført som 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en fælles cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60 N. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt. Pumpen er placeret i fælles varmecentral i Bygning 1.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

VVB.
Varmt brugsvand produceres i 400 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering.
Fabrikat KN Beholderfabrik & Miljøteknik, type RBC HP. Beholder er iht. mærkeplade fra 2016.
Beholder er placeret i fælles varmecentral i Bygning 1.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
Belysning i gangarealer består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 87
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 16 W
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i depotrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 22
Lyskilde type: T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28 W
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i toiletter består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 41
Lyskilde type: TL5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 26 W (38) / 40 W (3)
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i køkken består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 13
Lyskilde type: T5
Antal lyskilder pr. armatur: 2
Lyskilde effekt: 54 W
Styring: Manuelt

Bygning 1:
Belysning i kontor og personalerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 23
Lyskilde type: TL5 / T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1 (20) / 4 (3)
Lyskilde effekt: 40 W (15) / 26 W (5) / 14 W (3)
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i gruppe/legerum består af:
Armatur type: Påbygning/
Antal armaturer: 153
Lyskilde type: TL5 / T5

Antal lyskilder pr. armatur: 1 (124) / 4 (29)
Lyskilde effekt: 26 W (44) / 40 W (80) / 14 W (29)
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i forhal/trappeopgang består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 16 W
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i vaskerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4
Lyskilde type: T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28 W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i gangarealer består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 29
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 16 W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i depotrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 10
Lyskilde type: T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28 W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i toiletter består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 20
Lyskilde type: TL5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 26 W (17) / 40 W (3)
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i idrætshal består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 12
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 4
Lyskilde effekt: 38 W - effekt er skønnet
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i kontor og personalerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 17
Lyskilde type: TL5 (14) / T5 (3)
Antal lyskilder pr. armatur: 1 (14) / 4 (3)
Lyskilde effekt: 26 W (4) / 40 W (10) / 14 W (3)
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i gruppe/legerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 106
Lyskilde type: TL5 (67) / T5 (39)
Antal lyskilder pr. armatur: 1 (94) / 4 (12)
Lyskilde effekt: 26 W (31) / 40 W (36) / 14 W (12) / 28 W (14) / 49 W (13)
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i garderober består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 20
Lyskilde type: TL5 (15) / T5 (1) / LED (4)
Antal lyskilder pr. armatur: 1 (19) / 4 (1)
Lyskilde effekt: 26 W (8) / 40 W (7) / 14 W (1) / 16 W (4)
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i trappeopgang består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: TL5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 40 W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i uopv. depotrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28 W
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i uopv. depotrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 18
Lyskilde type: T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28 W
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i depotrum består af:

Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 5
Lyskilde type: T5 (4) / TL5 (1)
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28 W (5) / 40 W (1)
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i toiletter består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 9
Lyskilde type: TL5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 26 W (8) / 40 W (1)
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i køkken består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 10
Lyskilde type: TL5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 26 W (4) / 40 W (6)
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i kontor og personalerum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: TL5 / T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1 (7) / 4 (1)
Lyskilde effekt: 26 W (3) / 40 W (4) / 14 W (1)
Styring: Sensor

Bygning 3:
Belysning i gruppe- og aktivitetsrum består af:
Armatur type: Påbygning og nedstroppet
Antal armaturer: 67
Lyskilde type: T5 (5) / TL5 (47) / LED (20)
Antal lyskilder pr. armatur: 1 (62) & 4 (5)
Lyskilde effekt: 16 W (20) / 26 W (30) / 40 W (12)
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i krybberum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 25
Lyskilde type: T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 28 W
Styring: Manuelt

Udebelysning består af LED armaturer, som styres via automatik/skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Udskifte belysning i kontor og 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.	2.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: 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.	2.600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 2: Udskifte belysning i kontor og 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.	1.500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 2: Udskifte belysning i gruppe/legerum: 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.	9.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 3: Udskifte belysning i toiletter: 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**
Byg 2: Udskifte belysning i toiletter: 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**
Byg 2: Udskifte belysning i garderober: 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.	1.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 3: Udskifte belysning i kontor og 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.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 3: 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.	3.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: Udskifte belysning i gruppe/legerum: 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.	12.900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 3: 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 som styres af tilstedeværelsessensorer.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 2: Udskifte belysning i trappeopgang: 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**
Byg 2: Udskifte belysning i 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.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: Udskifte belysning i krybberum: 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.	400 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 3: Udskifte belysning i 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**
Byg 2: Udskifte belysning i uopv. 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**
Byg 1: Udskifte belysning i 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.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 3: Udskifte belysning i uopv. 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.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: Udskifte belysning i vaskeri: 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**
Byg 1: Udskifte belysning i toiletter: 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.	-700 kr.	

SOLCELLER

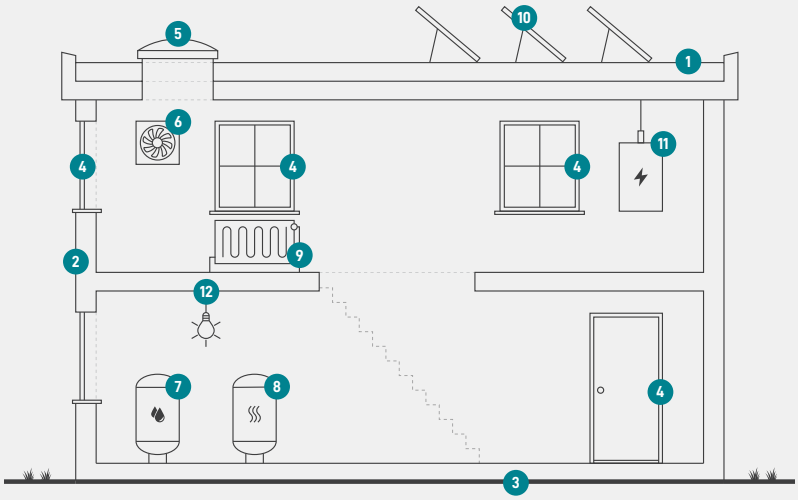
STATUS

Byg 2:
Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 217 m².

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 3: Montering af solceller mod sydvest på flade tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	13.100 kr.	65.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: Montering af solceller mod sydvest på flade tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 220 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	60.200 kr.	660.000 kr.

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Krudthuset, Klynge IBØ-A, Refshalevej 1 - 3, Prinsessegade 78
Refshalevej 1
1432 København K

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: 311737832

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Krudthuset, Klynge IBØ-A, Refshalevej 1 - 3, Prinsessegade 78
Prinsessegade 78
1422 København K

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: 311737832

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Krudthuset, Klynge IBØ-A, Refshalevej 1 - 3, Prinsessegade 78
Refshalevej 3
1432 København K

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: 311737832