Energistyrelsen

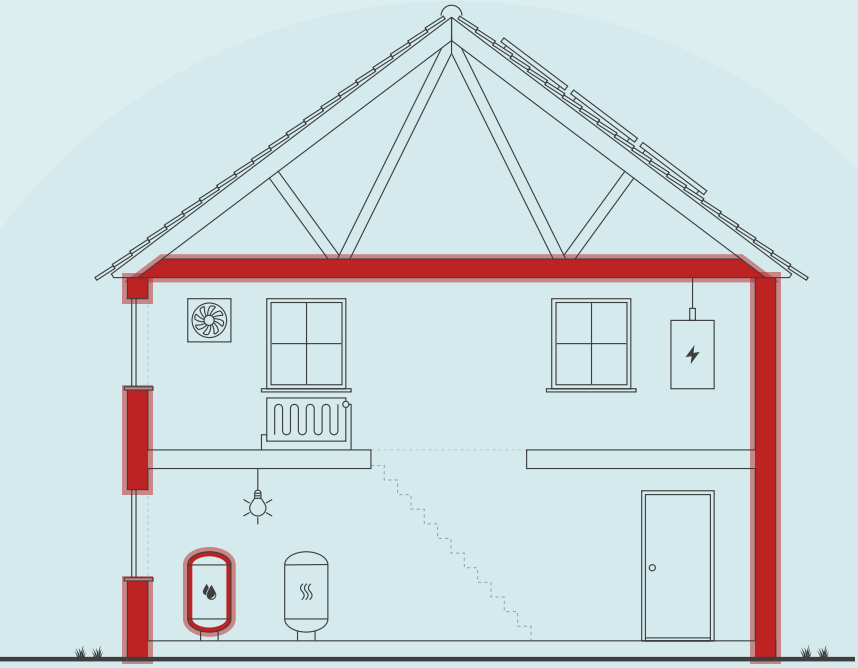
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Sundby Kirkegård
Kastrupvej 51
2300 København S

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE F

Du betaler hvert år 47.600 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Byg 2: Indblæsning af mineraluldsgranulat

Årlig besparelse:	8.600 kr.
Investering:	39.700 kr.

2 Byg 1: Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering

Årlig besparelse:	4.200 kr.
Investering:	22.000 kr.

3 Byg 1 & 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm

Årlig besparelse:	3.200 kr.
Investering:	22.400 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	97.700 kr.	61.600 kr.	36.100 kr.
El til opvarmning	3.000 kr.	1.900 kr.	1.100 kr.
El til andet	25.600 kr.	14.500 kr.	11.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	700 kr.	-700 kr.
Samlet energiudgift	126.300 kr.	78.700 kr.	47.600 kr.
Samlet CO2-udledning	11,26 ton	4,14 ton	7,12 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
Kastrupvej 51
2300 København S

Energimærkningsnummer
311768259

Gyldighedsperiode
21. juni 2024 - 21. juni 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.

BYG 2: INDBLÆSNING AF MINERALULDSGRANULAT

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

Besparelse
8.600 kr./årligt

CO2-reduktion
750 kg./årligt

Investering
39.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

BYG 1: ISOLERING AF UISOLEREDE LOFTSRUM MED 300 MM ISOLERING

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

Besparelse
4.200 kr./årligt

CO2-reduktion
369 kg./årligt

Investering
22.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BYG 1 & 2: 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
3.200 kr./årligt

CO2-reduktion
278 kg./årligt

Investering
22.400 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
LOFTRUM Byg 1: Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering	4.200 kr.	22.000 kr.	369 kg CO_2
LOFTRUM Byg 1: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	400 kr.	10.800 kr.	28 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Byg 2: Indblæsning af mineraluldsgranulat	8.600 kr.	39.700 kr.	750 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg 2: Indvendig efterisolering af brystninger med 200 mm	2.500 kr.	43.000 kr.	212 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg 1: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm og fjernelse af eksisterende indvendig isolering	12.000 kr.	327.800 kr.	1.055 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 1: Montage af forsatsruder	2.500 kr.	68.900 kr.	214 kg CO_2
YDERDØRE Byg 1: Montage af forsatsruder ved eksisterende yderdør	400 kr.	4.400 kr.	30 kg CO_2
VENTILATION Byg 2: Montage af nye mekanisk udsugningsanlæg	4.100 kr.	45.000 kr.	363 kg CO_2
VARMERØR Byg 1 & 2: Isolering af varmerør i krybekælder op til 50 mm	1.000 kr.	22.100 kr.	79 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Byg 1 & 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	3.200 kr.	22.400 kr.	278 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Byg 1 & 2: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	300 kr.	2.100 kr.	25 kg CO_2
SOLCELLER Byg 2: Montage af nye solceller	10.400 kr.	110.100 kr.	3.718 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Byg 2: Udskiftning af eksisterende loftslem til ny præfabrikeret loftslem	100 kr.		2 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Byg 1: Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet lager med 150 mm PIR isolering og fjernelse af eksisterende indvendig isolering	600 kr.		52 kg CO_2
FACADEVINDUER Byg 2: Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	1.700 kr.		145 kg CO_2

YDERDØRE Byg 1: Udskiftning af yderdør	1.200 kr.		105 kg CO_2
YDERDØRE Byg 1: Udskiftning af yderdør	500 kr.		37 kg CO_2
TERRÆNDÆK Byg 1: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm isolering	2.500 kr.		215 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Byg 2: Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 350 mm isolering	2.400 kr.		208 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i kontor og personalerum	400 kr.		31 kg CO_2
BELYSNING Byg 2: Udskiftning af belysning i tekøkken	100 kr.		9 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i værksted	200 kr.		18 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i teknikrum	100 kr.		7 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i lager	300 kr.		21 kg CO_2
BELYSNING Byg 1: Udskiftning af belysning i depotrum	200 kr.		14 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 / Kastrupvej 51, 2300 København S 1

ADRESSE
Kastrupvej 51, 2300 København S

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6013856	1	0 m²	350 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1855	268 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Fjernvarme		Elvarme	

F	D	D
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	77.340	77,34 MWh fjernvarme
Elektricitet	1.421	1.421 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.266
El til forbrug	4.704

*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 / Kastrupvej 51, 2300 København S 2

ADRESSE
Kastrupvej 51, 2300 København S

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til kontor (321)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
101	6013856	2	0 m²	170 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1958	193 m²	0 m²	0 m²	0 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	54.460	54,46 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	2.133
El til forbrug	3.142

*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 opvarmning
2,09 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,09 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 21. juni 2024 til den 21. juni 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 & 2.

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
- Plantegning for Bygning 1
- Plan-, snit og facadetegninger for Bygning 2

Der var ikke givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være mandag - fredag, 6:00 - 16:00, 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.

Tekniske installationer er arealfordelt mellem Bygning 1 & 2.

Der er monteret solcelleanlæg på Bygning 2. Det er oplyst at dette ikke virker og er derfor ikke medtaget i beregning.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede etageareal for Bygning 1, i henhold til energimærkningens opmåling afviger fra BBR meddelelsens arealer. Det ejers pligt, at BBR meddelelsen er korrekt.

Lager mod nord er uopvarmet.

Det opvarmede etageareal for Bygning 2, i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

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

Byg 1:
Loftsrum over værksted og teknikrum, er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Byg 1:
Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Byg 1:
Loftslem er uisoleret.

Byg 2:
Loftslem skønnes isoleret med 30 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Byg 2:
Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	4.200 kr.	22.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: 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.	400 kr.	10.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 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.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 2:
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 2: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	8.600 kr.	39.700 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Byg 1:
Væg mod uopvarmet lager, består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og skønnet 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Byg 1:
Ydervæg i teknikrum mod portgennemgang, består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Byg 1:
Ydervægge i værksted, består af 12 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og skønnet 100 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Byg 1:
Ydervægge i teknikrum mod øst og vest, består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Byg 1:
Ydervægge i længe mod øst, består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg med indvendig pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Byg 1:

Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Byg 2: Brystninger består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg og 5 cm beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
RENOVERINGSFORSLAG Byg 2: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på brystninger. 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 ny væg. Det skal undersøges om radiatorer skal rykkes ud, ved efterisolering af disse.	**ÅRLIG BESPARELSE** 2.500 kr.	**INVESTERING** 43.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Byg 1: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge samt fjernelse af eksisterende indvendig isolering. 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 ny væg.	**ÅRLIG BESPARELSE** 12.000 kr.	**INVESTERING** 327.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG Byg 1: Efterisolering på kold side med 150 mm PIR isolering på vægge mod uopvarmet lager samt fjernelse af eksisterende indvendig 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.	**ÅRLIG BESPARELSE** 600 kr.	**INVESTERING**

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Byg 1:
Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude.

Byg 1:
Vinduerne i teknikrum og depotrum, er monteret med etlags glasruder.

Byg 2:
Vinduerne i spisestue, er monteret med tolags termorude med kold kant.

Byg 2:
Vindue i baderum, er monteret med tolags energirude med varm kant.

Byg 2:
Vinduerne er monteret med tolags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer.	2.500 kr.	68.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 2: Eksisterende vinduer med termoruder, foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder.	1.700 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Byg 1:
Yderdør uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Byg 1:
Yderdør til teknikrum er uisoleret

Byg 1:
Yderdør mod syd, er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Byg 1:
Yderdør uden glas er isoleret med ca. 10 mm isolering.

Byg 1:
Yderdøre mod nord er uisoleret

Byg 1:
Yderdør mod vest, er monteret med etlags glasruder.

Byg 2:
Yderdøre er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Byg 2:
Yderdør uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Der foreslås montage af ny forsatsrude ved eksisterende yderdør med flere ruder.	400 kr.	4.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	1.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	500 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Byg 1:
Terrændæk i kontorlokaler, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Byg 1:
Terrændæk i længe mod øst, værksted og teknikrum, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 1: Fjernelse af eksisterende terrændæk 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.	2.500 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

Byg 2:
Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforhold er på grundlag af tidligere udarbejdet energimærkningsrapport.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 2: Eksisterende krybekælder fjernes. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 350 mm fast 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.	2.400 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Byg 1:
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 1:
Anlæg VE-01
Anlægget ventilerer mødelokale og er uden varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrømsveksler.
Drifttid er vurderet at være mandag - fredag 6:00 - 16:00 og styres via panel på væg.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde..
Anlæg er placeret under loftet.
Fabrikat Airmaster.
Type og monteringsår er ukendt pga. manglende mærkeplade

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade, indregulerings- og servicerapporter og CTS data.

Byg 2:
Bygningen er forsynet med et ventilationsanlæg og 4 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, toiletter, omklædningsrum, køkken, depot og spisestue
Anlæg: U01/02/03 – fabrikat og type: Exhausto, typer BESF 180 & BESF 200
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 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

Byg 2:

Zone: Udsugning fra toilet mod øst
Anlæg: U04 – fabrikat og type: Systemair, type K 100 EC sileo
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 50 timer/uge
Luftskifte: 1,8 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 VE-01
Anlægget ventilerer kontor og er uden varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrømsveksler.
Drifttid er vurderet at være mandag - fredag 6:00 - 16:00 og styres via panel på væg.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde..
Anlæg er placeret under loftet.
Fabrikat Airmaster.
Type og monteringsår er ukendt pga. manglende mærkeplade

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplade, indregulerings- og servicerapporter og CTS data.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 2: Der foreslås montage af nye udsugningsanlæg. Dette vil blandt andet kunne medvirke til et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.	4.100 kr.	45.000 kr.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Byg 1:
Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiatorer i fordelingsgang og toilet mod nord. El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

FJERNVARME

STATUS

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler.
Veksler er af typen pladeveksler, fabrikat Reci, type LP280-48 og er placeret i teknikrum i Bygning 1.
Veksler er iht. mærkeplade fra 2011 og har en nominel effekt på 150 kW. Veksler er med isoleringskappe.

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 ejendommene sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Byg 1:
Varmerør i loftsrum, er udført som 35 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Byg 1:
Varmerør i loftsrum, er udført som 22 mm rustfri stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Byg 1:
Varmerør i krybekælder, er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Byg 2:
Varmerør i krybekælder, vurderes udført som 1" stålrør. Varmerørene vurderes isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i krybekælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	22.100 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos 30/1-12. Pumpen har en maksimal effekt på 310 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i Bygning 1.

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring (ECL Comfort 310).

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Motorventil er uisoleret.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

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

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

Brugsvandsrør i krybekælder med cirkulation, vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 10 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	22.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter, samt montering af isolerende kappe til motorventil.	300 kr.	2.100 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-50 N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i Bygning 1.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Byg 1 & 2:
Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering.
Fabrikat WPH Energi, type WBO 300 H. Beholder er placeret i teknikrum i Bygning 1.

Byg 1:
Varmt brugsvand til toilet og bad i Bygning 1 mod nord, produceres i præisoleret 30 l varmtvandsbeholder.
Fabrikat Metro, type 907. Beholder er placeret i fordelingsgang ved toilet og kontor.

EL

BELYSNING

STATUS

Bygning 1:
Belysning i lager består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4
Lyskilde type: T8
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 58 W
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i værksted består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 6
Lyskilde type: T8
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36 W
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i teknikrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: T8
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 40 & 36 W
Styring: Manuelt

Bygning 1:
Belysning i køkken består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 24 W - effekt er skønnet
Styring: Manuelt

Bygning 1:
Belysning i omklædningsrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 24 W - effekt er skønnet
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i gangarealer består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 24 & 12 W - effekt er skønnet
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i depotrum består af:
Armatur type: Påbygning & nedstroppet
Antal armaturer: 8
Lyskilde type: T8 / T5 / E27 / LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 36 W (4) / 49 W (1) / 100 W (1) / 24 W (1)
Styring: Manuelt / Sensor

Bygning 1:
Belysning i toiletter består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 2
Lyskilde type: E27 / LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 7 W / 24 W
Styring: Manuelt

Bygning 1:
Belysning i kontorlokale mod syd består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4
Lyskilde type: T5
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 49 W
Styring: Sensor

Bygning 1:
Belysning i består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 10
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 24 W - effekt er skønnet
Styring: Manuelt / Sensor

Bygning 2:
Belysning i gangarealer består af:
Armatur type: Påbygning

Antal armaturer: 2
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 12 W / 24 W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i depotrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 1
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 18 W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i toiletter består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 3
Lyskilde type: E27
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 7 W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i omklædningsrum består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 16
Lyskilde type: E27 / LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 11 W (9) / 12 W (7)
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i kontor består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 1
Lyskilde type: LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 24 W - effekt er skønnet
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i spisestue består af:
Armatur type: Nedstroppet
Antal armaturer: 14
Lyskilde type:E27
Antal lyskilder pr. armatur: 1
Lyskilde effekt: 14 W
Styring: Sensor

Bygning 2:
Belysning i køkken består af:
Armatur type: Påbygning
Antal armaturer: 4
Lyskilde type: T8 / LED
Antal lyskilder pr. armatur: 1

Lyskilde effekt: 36 W (1) / LED 12 W (3)
Styring: Manuelt

Byg 1:
Udebelysning består af 3 stk. armaturer med sparepærer, som styres via automatik/skumringsrelæ.

Byg 2:
Udebelysning består af 3 stk. armaturer med kompaktrør, 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.	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 2: Udskifte belysning i tekøkken: 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.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Byg 1: Udskifte belysning i værksted: 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**
Byg 1: Udskifte belysning i 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**
Byg 1: Udskifte belysning i lager: 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**
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.	200 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

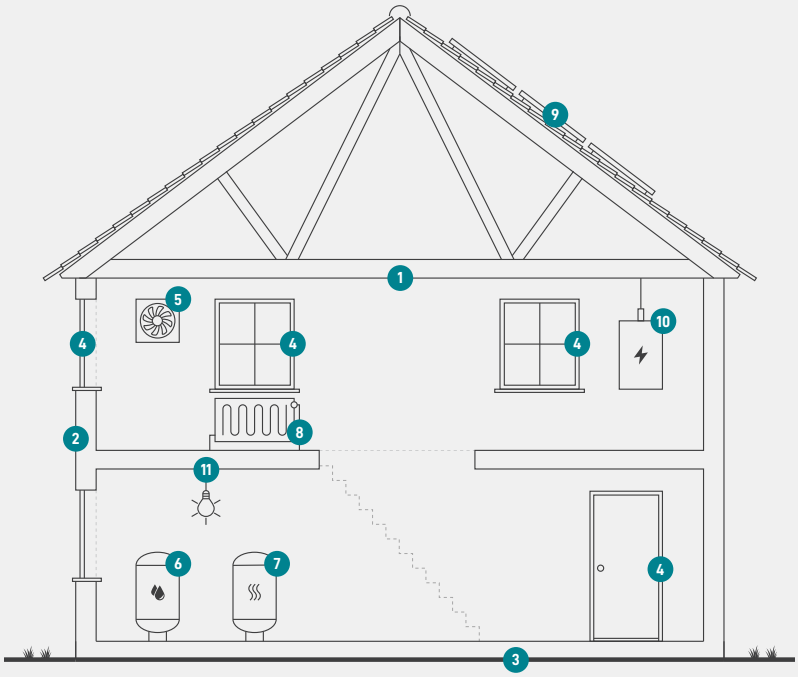
Der er ikke forslået solceller på Bygning 1, da det er et stråtag.

Der er ikke aktive solceller på Bygning 2.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Byg 2:: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 100 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.	10.400 kr.	110.100 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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

11
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Sundby Kirkegård
Kastrupvej 51, 2300 København S 1
Kastrupvej 51
2300 København S

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 21. juni 2024 til den 21. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311768259

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Sundby Kirkegård
Kastrupvej 51, 2300 København S 2
Kastrupvej 51
2300 København S

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 21. juni 2024 til den 21. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311768259