Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

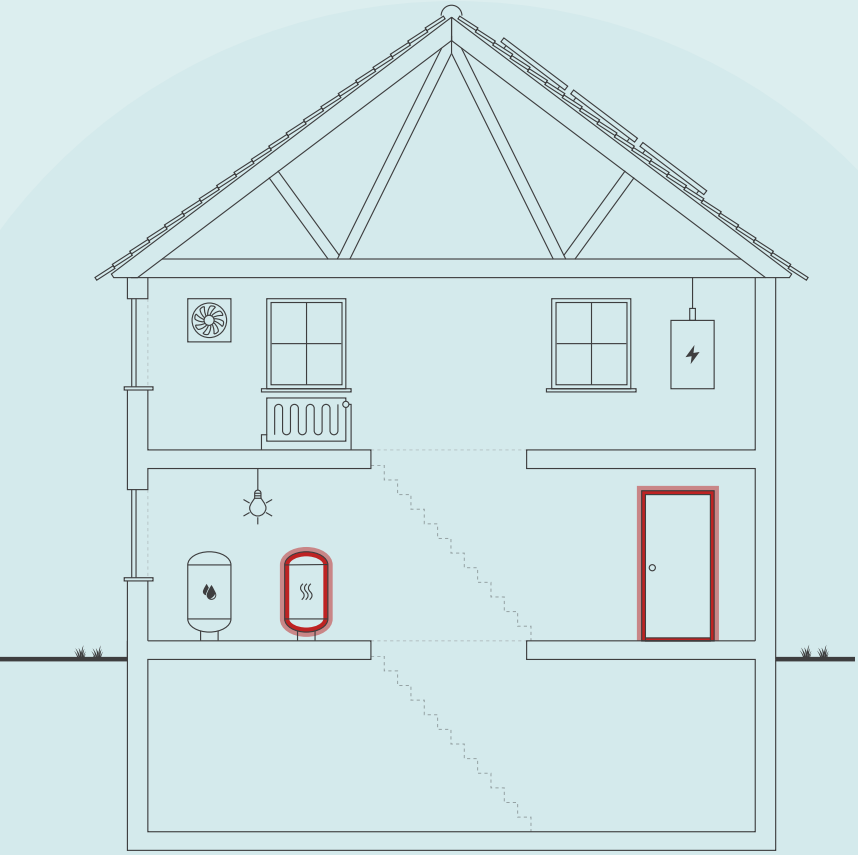
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Lærkebo - BBR bygning 1
Sjølund Gade 28
6093 Sjølund

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 40.400 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Udskiftning dør i kælder til ny med 3-lags energirude

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	19.400 kr.

2 Bolig & erhverv: Montering af luft/vand varmepumpe

Årlig besparelse:	40.100 kr.
Investering:	288.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	144.300 kr.	63.800 kr.	80.500 kr.
El til opvarmning	0 kr.	39.600 kr.	-39.600 kr.
El til andet	134.900 kr.	135.400 kr.	-500 kr.
Samlet energiudgift	279.200 kr.	238.700 kr.	40.400 kr.
Samlet CO2-udledning	38,17 ton	26,22 ton	11,95 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
Sjølund Gade 28
6093 Sjølund

Energimærkningsnummer
311827156

Gyldighedsperiode
25. april 2025 - 25. april 2035

Udarbejdet af
OBH
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.

UDSKIFTNING DØR I KÆLDER TIL NY MED 3-LAGS ENERGIRUDE

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

Besparelse
700 kr./årligt

CO2-reduktion
131 kg./årligt

Investering
19.400 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

BOLIG & ERHVERV: MONTERING AF LUFT/VAND VARMEPUMPE

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

Besparelse
40.100 kr./årligt

CO2-reduktion
11.900 kg./årligt

Investering
288.800 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 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
YDERDØRE Udskiftning dør i kælder til ny med 3-lags energirude	700 kr.	19.400 kr.	131 kg CO_2
VARMEPUMPER Bolig & erhverv: Montering af luft/vand varmepumpe	40.100 kr.	288.800 kr.	11.900 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Udvendig efterisolering af fladt tag	400 kr.		88 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv: Udvendig efterisolering af kældervæg	7.100 kr.		1.416 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Boliger: Udvendig efterisolering af kældervæg	3.400 kr.		679 kg CO_2
FACADEVINDUER Erhverv: Udskiftning til facadevindue med 3-lags energirude	2.800 kr.		558 kg CO_2
FACADEVINDUER Bolig: Udskiftning til facadevindue med 3-lags energirude	8.800 kr.		1.744 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning til ovenlysvindue med 3-lags energirude	300 kr.		53 kg CO_2
YDERDØRE Bolig: Udskiftning til dør med 3-lags energirude	2.700 kr.		540 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Bolig: Nedrivning af krybekælder og etablering af terrændæk med 300 mm isolering	7.300 kr.		1.446 kg CO_2
KÆLDERGULV Bolig / Erhverv: Etablering af kældergulv med 300 mm isolering	7.900 kr.		1.564 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i kælderrum / depotrum	1.000 kr.		16 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i kældergang	700 kr.		26 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskift belysning i opholdsrum i stueplan	1.900 kr.		58 kg CO_2
BELYSNING Erhverv: Udskifte belysning i køkken / kantine.	400 kr.		11 kg CO_2

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

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

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

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 1

ADRESSE
Sjølund Gade 28, 6093 Sjølund

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Boligbygning til døgninstitution (160)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
621	5069465	1	1076 m²	311 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1952	1535 m²	136 m²	292 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1993	Kedel			

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	140.750	13.032,4 m³ naturgas

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.259
El til forbrug	44.769

*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:

Naturgas
11,0 kr. pr. m³
Fast afgift: 300 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,81 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,81 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
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Ken Ragus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. april 2025 til den 25. april 2035

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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 givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der er givet generelt tilladelse til destruktive undersøgelser.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen er varierende ved erhvervsområder, der er i beregningen regnet med standard brugstid på 45 timer/ugen.
Der er registreret 1-skyls toilet, i bolig nummer 14.
Der er ikke registreret armaturer som er over 8 liter/min.
Der er ikke registreret brusere uden sparehoved.

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 areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens areal.
Det er fordi arealer i kælder opvarmes og ikke indgår i BBR meddelelsen areal.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve i facade imod nordvest.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Bolig:
Loftskonstruktion ved tilbygget del, samt ved kvistlofter består af:
Isoleringsmateriale: Mineraluld.
Total tykkelse af isolering: 200 mm.
Indvendig beklædning: Træ, 13 mm
Isoleringsmængden er målt i forbindelse med registrerings besigtigelsen.
Samlet areal 88 m2

Bolig:
Loftskonstruktion mod loftsrum ved den eksisterende del består af:
Isoleringsmateriale: Mineraluld 200 mm + 100 mm indblæst granulat.
Total tykkelse af isolering: 300 mm
Indvendig beklædning: Træ, 13 mm
Isoleringsmængden er målt i forbindelse med registrerings besigtigelsen.
Samlet areal 542 m2

FLADT TAG

STATUS

Bolig:
Loftskonstruktion ved nyere gangareal er med fladt tag / ensidig hældning, taget består af:
Isolering: 100 mm mineraluld.
Indvendig beklædning: Træ, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 20 m2.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bolig: Det foreslås at efterisolere det flade tag ved de nyere gangareal med 200 mm. Efterisolering udføres som en udvendig efterisolering ovenpå det eksisterende tag og afsluttes med en ny tagdækning. Arbejdet kan med fordel udføres, når tagdækningen alligevel skal fornyes. Ved udvendig efterisolering af et koldt tag lukkes det ventilerede hulrum, når fugtforholdene er acceptable. Samlet areal 20 m2.	400 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Bolig:
Loftskonstruktion med skråvægge består af:
Isolering: Mineraluld 200 mm
Indvendig beklædning: Træ, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 107 m2

Bolig:
Loftskonstruktion lodret skunk består af:
Isoleringsmateriale: Mineraluld
Total tykkelse af isolering: 200 mm.
Indvendig beklædning: Træ, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 44 m2

Bolig:
Loftskonstruktion vandret skunk består af:
Isoleringsmateriale: Mineraluld
Total tykkelse af isolering: 200 mm.
Indvendig beklædning: Træ, 13 mm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 37 m2

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv:
Hul ydervæg mod det fri, samt kældervæg over jord består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: indblæst mineraluldsgranulat, 100 mm
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er undersøgt ved foretagelse af en boreprøve.
Samlet areal 153 m2.

Boliger eksisterende del:
Hul ydervæg mod det fri består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: indblæst mineraluldsgranulat, 100 mm
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Isoleringsforholdet i konstruktionen er undersøgt ved foretagelse af en boreprøve.
Samlet areal 387 m2.

Boliger tilbygget del:
Hul ydervæg mod det fri består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: isoleret med 125 mm mineraluld.
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm

Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tegningsmateriale.
Samlet areal 129 m2

Bolig:
Gavlvæg imod vej ved brændt lejlighed:
Hul ydervæg mod det fri består af:
Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Hulmursisolering: indblæst mineraluldsgranulat, 100 mm
Indvendigt materiale: Tegl, 11 cm
Forsatsvæg: Med 100 mm meneraluld.
Indvendig beklædning: Gips, 13 mm
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning ved vindue.
Samlet areal 10 m2.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Bolig:
Let ydervæg i kvistflunk / fronter består af:
Udvendigt materiale: Træ, 13 mm
Hulmursisolering: Mineraluld 200 mm
Indvendigt materiale: Gips, 13 mm
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen.
Samlet areal 6 m2

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Erhverv:
Kælderydervægge mod jord består af:
Materiale: Beton, 35 - 40 cm
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.
Samlet areal 85 m2.

Boliger ved kælderrum:
Kælderydervægge mod jord består af:
Materiale: Beton, 35 - 40 cm
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.
Samlet areal 43 m2.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	7.100 kr.	

Erhverv: Det foreslås at isolere massiv kælderydervæg fra udvendig side. Væggen graves fri og der isoleres med mindst 125 mm med et godkendt isoleringsmateriale, således eventuelle myndighedskrav ifølge Bygningsreglementet kan imødegås. Der fyldes op med et drænende materiale på ydersiden af isoleringen, og der udføres inddækning, så vand bliver bortledt effektivt. I forbindelse med arbejdet, bør det overvejes at etablere omfangsdræn. Gennemføres forslaget, vil der foruden en værdiforøgelse af ejendommen opnås mærkbare varmebesparelser, bedre indeklima med varmere kældervægge, mindre træk og færre problemer med fugt. Samlet areal 85 m2.		
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Det foreslås at isolere massiv kælderydervæg fra udvendig side. Væggen graves fri og der isoleres med mindst 125 mm med et godkendt isoleringsmateriale, således eventuelle myndighedskrav ifølge Bygningsreglementet kan imødegås. Der fyldes op med et drænende materiale på ydersiden af isoleringen, og der udføres inddækning, så vand bliver bortledt effektivt. I forbindelse med arbejdet, bør det overvejes at etablere omfangsdræn. Gennemføres forslaget, vil der foruden en værdiforøgelse af ejendommen opnås mærkbare varmebesparelser, bedre indeklima med varmere kældervægge, mindre træk og færre problemer med fugt. Samlet areal 43 m2.	3.400 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Bygningen har facade vinduer med 2-lags energiruder.
55 stk. Samlet areal 101,42 m2
U værdi 1,42
G værdi 0,65.

Bygningen har facade vinduer med 3 lags termoruder.
13 stk. Samlet areal 21,65 m2
U værdi 2,2
G værdi 0,65

Bygningen har facade vinduer med 2 lags termoruder.
24 stk. Samlet areal 60,2 m2
U værdi 2,8
G værdi 0,75

Bygningen har facade vinduer med 3 lags energiruder.
2 stk. Samlet areal 2,8 m2
U værdi 0,8
G værdi 0,51

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 3-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energirude. 13 stk. Samlet areal 21,65 m2	2.800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Bolig: Det foreslås at udskifte eksisterende vinduer med 2-lags termorude til nye vinduer med 3-lags energirude. 24 stk. Samlet areal 60,2 m2	8.800 kr.	

OVENLYS

STATUS

Bolig:
Bygningen har ovenlysvindue med 2-lags termorude.
U værdi 2,8
G værdi 0,75
2 stk. Samlet areal 2 m2

Bygningen har ovenlysvindue med 3-lags energirude.
U værdi 1,6
G værdi 0,63
1 stk. Samlet areal 1 m2

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Bolig: Det foreslås at udskifte eksisterende ovenlysvinduer med 2-lags termorude med kold kant til nye ovenlysvinduer med 3-lags energirude. 2 stk. Samlet areal 2 m2	300 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Bygningen har yderdør med 1 lag glas i kælder.
1 stk. Samlet areal 2,1 m2
U værdi 4,1
G værdi 0,85

Bygningen har yderdør med 2-lags termorude.
8 stk. Samlet areal 16,8 m2
U værdi 2,7
G værdi 0,75

Bygningen har yderdør med 2-lags energiruder.
1 stk. Samlet areal 2,1 m2
U værdi 1,42

G værdi 0,65

Bygningen har yderdør med 3-lags energiruder.
1 stk. Samlet areal 2,1 m2
U værdi 1,15
G værdi 0,62

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte eksisterende dør med 1 lag glas til ny dør med 3-lags energirude 1 stk. Samlet areal 2,1 m2	700 kr.	19.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det foreslås at udskifte eksisterende altandøre / terrassedøre med 2-lags termorude til ny dør med 3-lags energirude. 8 stk. Samlet areal 16,8 m2	2.700 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Erhverv:
Gulv mod det fri ved kælderskakt imod nordvest består af:
Betondæk med ca. 75 (mm) isolering på undersiden
Isoleringsforhold og konstruktionsopbygning er oplyst af ejer i forbindelse med udfyldelse af ejeroplysningsskema.
Samlet areal 11 m2.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Bolig:
Gulv mod krybekælder består af:
Gulvtype: Betongulv.
Isoleringsmateriale: Mineraluld
Isolering på undersiden: 75 mm.
Isoleringsmængden er målt i forbindelse med registrerings besigtigelsen.
Samlet areal 287 m2.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	7.300 kr.	

Bolig: Det foreslås at nedlægge krybekælderen og omdanne denne til terrændæk. Eksisterende gulve og konstruktion fjernes, hvorefter der efterfyldes med sand. Der etableres et kapillarbrydende lag, isoleres med 300 mm trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv. Samlet areal 287 m2		

KÆLDERGULV

STATUS

Erhverv:
Kældergulv er af beton.
Isolering under beton: Uisoleret.
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.
Samlet areal 152 m2.

Bolig:
Kældergulv ved boligernes depotrum er af beton.
Isolering under beton: Uisoleret.
Konstruktionsopbygningen er skønnet i forhold til byggeskik ved opførselstidspunktet.
Samlet areal 107 m2.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Det foreslås at etablere nyt kældergulv. Eksisterende gulve fjernes og betonplade brydes i stykker og fjernes. Der graves ud, et kapillarbrydende lag etableres, isoleres med trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv. Samlet areal 152 m2. Bolig: Det foreslås at etablere nyt kældergulv. Eksisterende gulve fjernes og betonplade brydes i stykker og fjernes. Der graves ud, et kapillarbrydende lag etableres, isoleres med trykfast isolering og en ny betonplade støbes. Alt efter om der ønskes gulv på strøer eller dette skal etableres direkte på betonpladen, placeres fugt- og radon-spærre efter dette. Afsluttes med ønsket gulv. Samlet areal 107 m2.	7.900 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 1 udsugningsanlæg.
Den primære 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.

Der er naturlig ventilation i bygningen
Bygningen vurderes at være normal tæt

Udsug 1:
Betjener boligernes køkken og badeværelser.
Luftmængde: 0,3 l/s per m2 iht.HB23
Driftstid: 0900-1200 & 1800-2200 (skønnet)
Årgang: 1998 (skønnet kan ikke ses på mærkepladen)
Fabrikat: Exhausto
Type: BESB 250-4-1
Anlægget styres via. kontrolpanel EXHAUSTO MAC 10
Placering: På loftrum over boligenhederne

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

VA01:
Bygningen opvarmes med 2 kedler:
Forsyningstype: Kedel
Kedeltype: Gaskedel
Kedelfabrikat: Bosch
Navn: Condens 9000iW
Kedlen er kondenserende.
Placeret i teknikrum i kælder.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen
´

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	40.100 kr.	288.800 kr.

Der foreslås installation af 1 stk. luft / vand varmepumpe som hybrid løsning. En luft/vand varmepumpe består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. I forbindelse med udedelens placering skal der tages hensyn til støjniveau. Indedelen kan placeres i teknikrum Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.		

SOLVARME

STATUS

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.
Der er ikke stillet forslag til installation af solvarme, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug, samt pladsforhold i boligen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Bygningen opvarmes primært af radiator via 2-strengs varmefordelings anlæg.

VARMERØR

STATUS

Udenfor den opvarmede del af bygningen er der registreret varmerør.
Materiale: Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolering: 30 mm.
Placering: Krybekælder
Samlet længde 108 meter

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget, er der til fordeling af væsken i varmefordelingsanlægget, monteret en varmefordelingspumpe.
Type: Automatisk modulerende
Fabrikant: Grundfos
Model: MAGNA 32-80
Max effekt: 136 W
Årgang 2023
Pumpen er med isoleret kappe.
Placering: Teknikrum i kælder

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen.

Til regulering af varmeanlægget udetemperaturkompensering er monteret automatik for central styring, enheden er placeret i teknikrum i kælder.
Type/model: Bosch styre enhed.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.
Materiale: Stål
Dimension: 1 ¼" (42,4 mm)
Isolations tykkelse: 40 mm
Placering: Teknikrum i kælder
Samlet længde 18 meter.

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: 30 mm
Placering: Krybekælder
Samlet længde 58 meter

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.
Materiale: Stål
Dimension: 1" (33,7 mm)
Isolations tykkelse: 30 mm skønnet.
Placering: I boliger / ført igennem etager.
Samlet længde 98 meter

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand
Fabrikant: Grundfos
Pumpe: ALPHA2 20-40 N
Max effekt: 22
Årgang 2013
Pumpen er uden isoleret kappe.
Placering: Teknikrum i kælder

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Vandet opvarmes i 2 varmtvandsbeholdere
Fabrikat: Metro Therm
Model: 192 l - Metro model 200
Placering: Teknikrum
Præisoleret ca. 50 mm

EL

BELYSNING

STATUS

Erhverv:
Belysning i kælderrum / depotrum består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: T8 lysstofrør med glimtænder, samt 60W glødepærer.
Effekt per lyskilde: 36W. T8. 12 stk. & 10 stk. 60W glødepærer
Styring: Manuel betjening.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 6,11 W/m².

Erhverv:
Belysning i kældergang består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: T8 lysstofrør med glimtænder.
Effekt per lyskilde: 36W. T8. 8 stk.
Styring: Manuel betjening.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 12 W/m².

Erhverv:
Belysning i opholdsrum i stueplan består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: T8 lysstofrør med glimtænder.
Effekt per lyskilde: 36W. T8. 23 stk. samt 3 stk. 36 W kompaktrør.
Styring: Manuel betjening.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 7,7 W/m².

Erhverv:
Belysning i kantine / køkken område består af følgende:
Armaturtype: Nedhængte.
Lyskildetype: T5 lysstofrør med elektronisk forkobling.
Effekt per lyskilde: 54W. 3 stk.
Styring: Manuel betjening.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 7,75 W/m².

Boliger:
Belysning ved boligerne ved gangarealer består af følgende:
Armaturtype: Påbygget.
Lyskildetype: Kompaktrør med elektronisk forkobling, samt LED pendler.
Effekt per lyskilde: 15 stk. 36W. kompaktrør. 7 stk. 18 W LED pendler.
Styring: Manuel betjening.
Der er beregnet en samlet installeret effekt på 4,19 W/m².

Udebelysning består af følgende:
1 stk. 60 W glødepærer.
5 stk. kompaktrør på 18 W. (skønnet)
Lyset styres via. skumring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Udskifte belysning i kælderrum / 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. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,32 W/m².	1.000 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: 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. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,32 W/m².	700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Udskifte belysning i opholdsrum i stueplan: 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. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,32 W/m².	1.900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Erhverv: Udskifte belysning i køkken / kantine. 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. Der er beregnet en samlet installeret effekt på 1,32 W/m².	400 kr.	

SOLCELLER

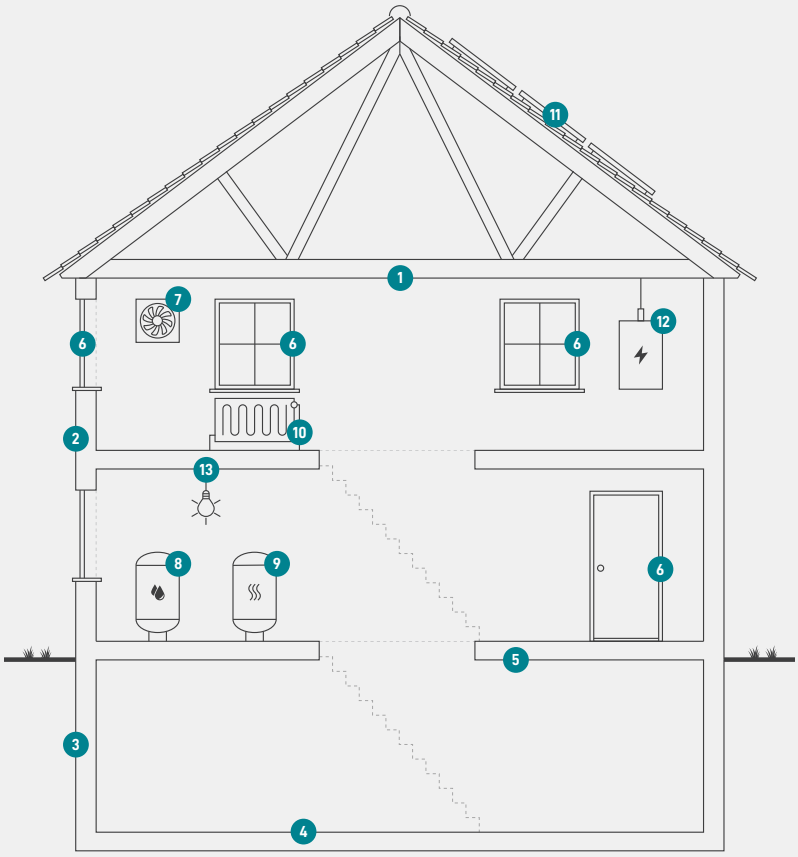
STATUS

Der er ingen solceller på ejendommen.

Det er ikke Kolding kommunes politik at installere solcelleanlæg på offentlige bygninger og ejendomme, da lovgivningen på området besværliggør sådanne projekter.

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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Lærkebo - BBR bygning 1
Sjølund Gade 28
6093 Sjølund

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 25. april 2025 til den 25. april 2035
Energimærkningsnummer: 311827156