Energistyrelsen

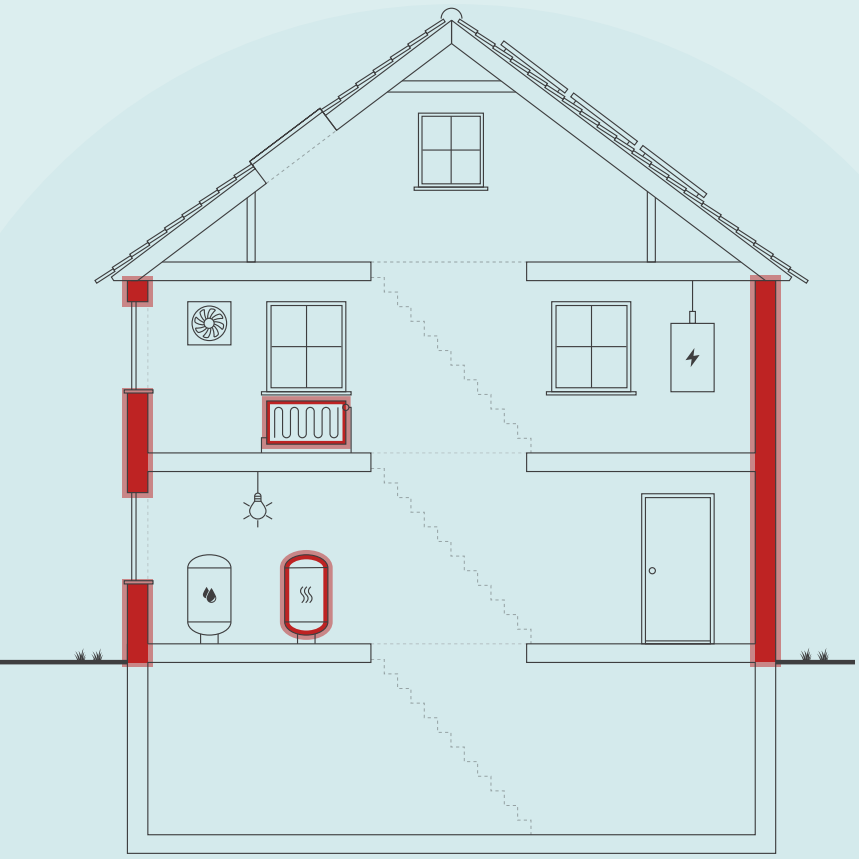
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Molslaboratoriet - Strandkærvej 6, 8C-8D og 10
Strandkærvej 8C
8400 Ebeltoft

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **E**

Du betaler hvert år 80.700 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 Etablering af udetemperaturkompensering med natsænkning til 8C, 8D, 6 og 10

Årlig besparelse:	12.500 kr.
Investering:	32.100 kr.

2 Installation af ny kondenserende træpille-kedel i centralvarme

Årlig besparelse:	16.900 kr.
Investering:	69.300 kr.

3 Isolering af ydervægge i 8C og 10 indvendig med Knauf varmevæg

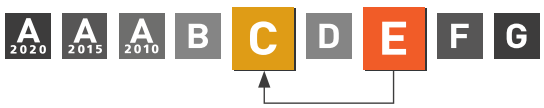
Årlig besparelse:	21.200 kr.
Investering:	176.500 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Træpiller	193.500 kr.	130.800 kr.	62.700 kr.
El til andet	62.000 kr.	44.900 kr.	17.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-900 kr.	900 kr.
Samlet energiudgift	255.500 kr.	174.800 kr.	80.700 kr.
Samlet CO2-udledning	7,10 ton	4,71 ton	2,39 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
Strandkærvej 8C
8400 Ebeltoft

Energimærkningsnummer
311884800

Gyldighedsperiode
2. marts 2026 - 2. marts 2036

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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.

ETABLERING AF UDETEMPERATURKOMPENSERING MED NATSÆNKNING TIL 8C, 8D, 6 OG 10

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

Besparelse
12.500 kr./årligt

CO2-reduktion
5 kg./årligt

Investering
32.100 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

INSTALLATION AF NY KONDENSERENDE TRÆPILLE-KEDEL I CENTRALVARME

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

Besparelse
16.900 kr./årligt

CO2-reduktion
4 kg./årligt

Investering
69.300 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF YDERVÆGGE I 8C OG 10 INDVENDIG MED KNAUF VARMEVÆG

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

Besparelse
21.200 kr./årligt

CO2-reduktion
7 kg./årligt

Investering
176.500 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.

Adresse
Strandkærvej 8C
8400 Ebeltoft

Energimærkningsnummer
311884800

Gyldighedsperiode
2. marts 2026 - 2. marts 2036

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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 Isolering af uisoleret loftslem i 6 med 50 mm isolering	200 kr.	300 kr.	0 kg CO_2
LOFTRUM Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum i 8C og 8D med indblæst isolering	8.100 kr.	110.300 kr.	3 kg CO_2
LOFTRUM Isolering af loftsrum med indblæst 250 mm isolering i Strandkærvej 10	5.500 kr.	94.900 kr.	2 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Isolering af hanebåndsloft i 8C med indblæst isolering i Strandkærvej 6	800 kr.	12.300 kr.	0 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Isolering af hanebåndsloft i 6 med indblæst isolering	1.300 kr.	33.000 kr.	0 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Isolering på kold side af væg mod uopv. rum (lade/stald) i 8D.	1.400 kr.	9.500 kr.	0 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Isolering af ydervægge i 8C og 10 indvendig med Knauf varmevæg	21.200 kr.	176.500 kr.	7 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Isolering af lette vægge af træ i gavle i tagetage mod uopvarmet loftrum i 8C med 200 mm isolering, fjern eksist. iso.	1.100 kr.	18.000 kr.	0 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Indvendig isolering af kælderydervægge mod jord med 100 mm Ytong Multipor	2.700 kr.	27.200 kr.	1 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med 1-lags i 6, 8C, 8D og 10 til nye med 3-lags energirude og varm kant.	2.100 kr.	54.000 kr.	1 kg CO_2
KEDLER Installation af ny kondenserende træpille-kedel i centralvarme	16.900 kr.	69.300 kr.	4 kg CO_2
AUTOMATIK Etablering af udetemperaturkompensering med natsænkning til 8C, 8D, 6 og 10	12.500 kr.	32.100 kr.	5 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder i kursus-sal 1,2 og bygning 8D	3.100 kr.	17.800 kr.	452 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i toilet i 1.sal i Strandkærvej 6	100 kr.	200 kr.	5 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i bad i 1.sal i Strandkærvej 6	100 kr.	600 kr.	12 kg CO_2

BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i bad/wc område i Strandkærvej 10	300 kr.	2.000 kr.	36 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i bad med wc og gang i Strandkærvej 6	200 kr.	1.600 kr.	28 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i fyrrum i Strandkærvej 10	100 kr.	700 kr.	12 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i køkken i 1.sal i Strandkærvej 6	200 kr.	1.600 kr.	27 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i køkken i Strandkærvej 6	400 kr.	3.600 kr.	61 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i HO3 i Strandkærvej 6	200 kr.	1.000 kr.	17 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i indgang i Strandkærvej 6	100 kr.	600 kr.	10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse LS1 i Strandkærvej 10	100 kr.	800 kr.	10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i bibliotek i Strandkærvej 6	300 kr.	3.000 kr.	48 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i gang i Strandkærvej 6	100 kr.	900 kr.	14 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i værksted i kælder i Strandkærvej 6	200 kr.	1.500 kr.	24 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i uddrivningslab i kælder i Strandkærvej 6	200 kr.	1.500 kr.	24 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i fyrrum i kælder i Strandkærvej 6	100 kr.	800 kr.	12 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i trappe til kælder i Strandkærvej 6	100 kr.	400 kr.	6 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i toilet i Strandkærvej 10	100 kr.	400 kr.	4 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i stue i Strandkærvej 6	200 kr.	2.400 kr.	33 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i termoreguleret rum i kælder i Strandkærvej 6	300 kr.	2.700 kr.	35 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i kontor 2 i Strandkærvej 6	200 kr.	1.800 kr.	24 kg CO_2

BELYSNING Installation af LED-pærer i lab 2 i Strandkærvej 6	200 kr.	1.800 kr.	24 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i HO1 i Strandkærvej 6	200 kr.	1.300 kr.	17 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i kontor i 1.sal i Strandkærvej 6	200 kr.	2.000 kr.	26 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED spot, med bevægelsesmelder i gang i Strandkærvej 10	300 kr.	2.900 kr.	34 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i HO5 i Strandkærvej 6	100 kr.	900 kr.	12 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i lab 1 i Strandkærvej 6	200 kr.	2.000 kr.	24 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i lab 3 i Strandkærvej 6	200 kr.	2.000 kr.	24 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i HO2 i Strandkærvej 6	200 kr.	2.400 kr.	28 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i gang i bygning med køkken i Strandkærvej 10	100 kr.	1.100 kr.	12 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i kontor 1 i Strandkærvej 6	300 kr.	3.200 kr.	35 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller på tag af Strandkærvej 10	8.000 kr.	42.100 kr.	1.241 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Isolering af stråtag i 8C med 100 mm isolering indvendig, fjern eksisterende isolering	1.200 kr.		0 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer med 2-lag termorude og 1+1 rude til nye med 3-lags energirude og varm kant	7.500 kr.		2 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør i 8C og 8D	900 kr.		0 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende gulv i 8C og 8D, støbning af nyt med 300 mm polystyren	10.000 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i gang 2 i Strandkærvej 6	100 kr.		12 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i trappe i Strandkærvej 6	100 kr.		6 kg CO_2

BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse NS2 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse NS3 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse NS6 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse NS7 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i opholdsstue i Strandkærvej 6	300 kr.		35 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse LS2 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse LS3 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i opholdsstue i Strandkærvej 10	100 kr.		13 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i køkken i 8C	100 kr.		7 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i HO4 i Strandkærvej 6	100 kr.		15 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse NS1 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse NS4 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i værelse NS5 i Strandkærvej 10	100 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED belysning, med bevægelsesmelder i skolestue i Strandkærvej 10	300 kr.		35 kg CO_2

BELYSNING Installation af LED panel, med bevægelsesmelder i forskergangen i 8C	100 kr.		8 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED-pærer i entré i Strandkærvej 6	100 kr.		7 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 / Strandkærvej 8C, 8400 Ebeltoft

ADRESSE
Strandkærvej 8C, 8400 Ebeltoft

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
706	8708251	2	0 m²	530 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1773	495 m²	90 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2009	Kedel		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Træpiller	95.150	19,6 Ton træpiller

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	5.214
El til forbrug	6.969

*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 / Strandkærvej 8D, 8400 Ebeltoft

ADRESSE
Strandkærvej 8D, 8400 Ebeltoft

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
706	8708251	3	0 m²	131 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1773	41 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1983	Kedel		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Træpiller	15.450	3,2 Ton træpiller

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	1.170
El til forbrug	577

*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 / Strandkærvej 10, 8400 Ebeltoft

ADRESSE
Strandkærvej 10, 8400 Ebeltoft

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
706	8708251	5	0 m²	254 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1968	271 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Ingen	

G	D	D
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Træpiller	81.930	16,9 Ton træpiller

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	3.095
El til forbrug	4.001

*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 / Strandkærvej 6, 8400 Ebeltoft

ADRESSE
Strandkærvej 6, 8400 Ebeltoft

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
706	8708251	7	0 m²	583 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1967	583 m²	197 m²	63 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Træpiller	73.750	15,2 Ton træpiller

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	6.810
El til forbrug	8.208

*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:

Træpiller
3.331,0 kr. pr. Ton

Træpiller
4.057,5 kr. pr. Ton

Elektricitet til andet end opvarmning
1,72 kr. pr. kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx træpille.

Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpris.dk.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før renoveringsarbejder igangsættes.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Midt- & Vestjylland, Bredgade 68
6940 Lem St

www.botjek.dk
7500@botjek.dk
tlf. 96 11 90 29

Ved energikonsulent
Naseer Al-Karradi

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. marts 2026 til den 2. marts 2036

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.

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.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med gældende DS 418 og f.eks. Rockwool Energy Design danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for byggetekniske konsekvenser af forslagene.

Det anbefales generelt at kontakte en rådgiver/fagmand, for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes. I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør. I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Ved besigtigelse var teknisk serviceleder til stede.

Ydervæggene er opført som bindingsværk, og der er på den baggrund ikke foretaget destruktive undersøgelser af konstruktionerne.

Følgende materiale var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:
Bygningstegninger - plan.

Renoveringstider, som fremgår ved "Rentable forslag", er estimerede tider.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningers energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien.

Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag inklusiv forslag der kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer.

Ved lave energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive mindre og/eller umiddelbart ikke økonomisk rentable. I forbindelse hermed, er det vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De opmålte opvarmede arealer og BBR-arealer, samt opførelsestidspunket og evt. renoveringstidspunkt, kan ses under baggrundsinformation.

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten ud fra stikprøver og bygningstegninger.

Det opmålte opvarmede areal stemmer ikke overens med BBR-meddelelsen.
Afvigelsen på Strandkærvej 8 C består i, at det faktiske areal er 35 m² mindre end det areal, der er registreret i BBR (Bygnings- og Boligregistret).

Afvigelsen på Strandkærvej 8 D består i, at det faktiske areal er 91 m² mindre end det areal, der er registreret i BBR (Bygnings- og Boligregistret).

Afvigelsen på Strandkærvej 10 består i, at det faktiske areal er 17 m² større end det areal, der er registreret i BBR (Bygnings- og Boligregistret).

Hvis ikke andet er angivet, så er de faktuelle oplysninger i energimærket baseret på skøn ud fra hvad der visuelt kan konstateres. Oplysningerne er ikke en garanti og kan ikke betragtes som dette, men er angivet for at informere om hvad der er anvendt som grundlag for beregningen.

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

Etageadskillelse mod det uopvarmet uudnyttet loftrum af træ/bjælker i 8C, er isoleret med 100 mm mineraluld - ingen adgang til loftrum.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Etageadskillelse mod det uopvarmet uudnyttet loftrum af træ/bjælker i 8D, er isoleret med 100 mm mineraluld - ingen adgang til loftrum.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra 8C.

Loftslem i 6 er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret loftslem i 6 med 50 mm isolering. Inden isolering af loftslemme igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	200 kr.	300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af etageadskillelse mod mod uopvarmet loftrum i 8C og 8D med 300 mm indblæst isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Der isoleres mellem de eksisterende bjælker og der monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	8.100 kr.	110.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum i 10 med indblæst 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	5.500 kr.	94.900 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Hanebåndsloft i 8C er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Stråtag i 8C med varmskunk er skøn isoleret med 50 mm mineraluld. (ingen adgang)
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Hanebåndsloft i 6 er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Stråtag i 6 er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af hanebåndslofter i 8C med 200 mm indblæst isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der skal hæves gangbro til de nye isoleringsforhold.	800 kr.	12.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af hanebåndslofter i 6 med indblæst 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etablerers ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.300 kr.	33.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af stråtag i 8C med 100 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering. Det foreslås at isolere stråtag enten indefra via tagrum eller udefra i forbindelse med oplægning af nyt stråtag. Det skal sikres at arbejdet udføres efter gældende regler.	1.200 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i 8C er delvis udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue til 30 cm. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår (1983), ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Ydervægge i 8C i alle værelser i stueplan er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen og der er isoleret med 150 mm indvendigt.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue til 55 cm. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Ydervægge i 6 er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i 8C delvis består af bindingsværk bestående af 45 cm teglmur og med ca. 15 % træ.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue til 45 cm. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Ydervægge i 8D består af bindingsværk bestående af 45 cm teglmur og med ca. 15 % træ.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue til 45 cm. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Vægge i 8D mod lade/stald (uopvarmet rum) består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret i forbindelse med besigtigelsen.

Ydervægge i 10 består af 23 cm massiv og uisoleret letbetonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue til ca. 23 cm. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering på kold side med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum (lade/stald) i 8D. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	1.400 kr.	9.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af uisoleret massive bindingsværksmure i 8C indvendig med Knauf efterisoleringselementet består af en 12,5 mm gipsplade med isolering på bagsiden - 30 mm polystyrenisolering klasse 34. De 2 lag er sammenklæbet med en specialklæber, dvs. isolering og ny vægoverflade monteres på en gang. Til samling af elementerne anvendes isoleringsstolper. Herved undgås kuldebroer. Stolpen er 50 mm bred og udført af samme isoleringsmateriale som på elementet. Stolpernes indvendige side på varmvæg er forsynet med en 12 mm krydsfiner, hvortil elementerne fastskrues. Stolperne fastgøres til den eksisterende konstruktion med rawlplugs og skruer, som passer til væggens beskaffenhed. Arbejdet udføres i overenstemmelse med anbefalinger fra Bolius og Slots- og Kulturstyrelsen. Der efterisoleres af massive bindingsværksmure i 8D indvendig med Knauf efterisoleringselementet består af en 12,5 mm gipsplade med isolering på bagsiden - 30 mm polystyrenisolering klasse 34. De 2 lag er sammenklæbet med en specialklæber, dvs. isolering og ny vægoverflade monteres på en gang. Til samling af elementerne anvendes isoleringsstolper. Herved undgås kuldebroer. Stolpen er 50 mm bred og udført af samme isoleringsmateriale som på elementet. Stolpernes indvendige side på varmvæg er forsynet med en 12 mm krydsfiner, hvortil elementerne fastskrues. Stolperne fastgøres til den eksisterende konstruktion med rawlplugs og skruer, som passer til væggens beskaffenhed. Arbejdet udføres i overensstemmelse med anbefalinger fra Bolius og Slots- og Kulturstyrelsen. Indvendig efterisolering af ydervægge i 10 med Knauf efterisoleringselementet består	21.200 kr.	176.500 kr.

af en 12,5 mm gipsplade med isolering på bagsiden - 30 mm polystyrenisolering klasse 34. De 2 lag er sammenklæbet med en specialklæber, dvs. isolering og ny vægoverflade monteres på en gang. Til samling af elementerne anvendes isoleringsstolper. Herved undgås kuldebroer. Stolpen er 50 mm bred og udført af samme isoleringsmateriale som på elementet. Stolpernes indvendige side på varmvæg er forsynet med en 12 mm krydsfiner, hvortil elementerne fastskrues. Stolperne fastgøres til den eksisterende konstruktion med rawlplugs og skruer, som passer til væggens beskaffenhed.		

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Vægge i gavle i 8C i tagetage mod uopvarmet loftrum er udført som let konstruktion med beklædning indvendig.
Lette vægge er isoleret med 50 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering af med 200 mm isolering i lette vægge af træ i gavle i tagetage mod uopvarmet loftrum i 8C. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.100 kr.	18.000 kr.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord i 6 består af 30 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Kælderydervægge mod jord under bygning i 6 består af 30 cm betonvæg med indvendig pladebeklædning.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der anbefales at efterisolere kælderydervægge i 6 indvendigt med 100 mm Ytong Multipor Isoleringspladen eller dermed ligestillet [en kalciumsilikatplade med høj diffusionsåbenhed, god kapillaritet, høj pH-værdi og isolering klasse 42 (hæver temperaturen op over dugpunktet for at undgå kondens på overfladen)]. Fuldlimningen af isoleringspladerne med den systemtilpassede Ytong Let mørtel med høj PH-værdi sikrer de bedst mulige forudsætninger for en diffusionsåben løsning. Materialets kapillærer porestruktur bidrager samtidig til et sundere indeklima og en god fugtbalance i murværket. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen.	2.700 kr.	27.200 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer er monteret delvis med 1+1 rude, delvis med 2-lag termorude, delvis med 2-lag energirude med kold kant og delvis med 2-lag energirude med kold kant. Enkelte med 1-lags glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte vinduer med 1-lags ruder til nye vinduer med 3 lags energirude og varm kant. Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energitilskud på mere end 0 kWh/år. Energitilskud er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.	2.100 kr.	54.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte vinduer med 2-lags termoruder og 1+1 lag rude til nye vinduer med 3 lags energirude og varm kant. Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energitilskud på mere end 0 kWh/år. Energitilskud er en indikator for hvor meget varmetab der kommer fra vinduer og hvor meget varmetilførsel via solen der kommer ind gennem vinduerne. Varmetab minus varmetilskud kaldes vindues energibalance, eller vinduets energitilskud.	7.500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdør uden glas er primært af isoleret type og enkelte af uisoleret type.
Yder dør med glas er monteret med 2-lags energirude. Enkelt er monteret med 2-lags teromrude.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte yderdøre af uisoleret type til nye af isoleret type. Det anbefales at udskifte yderdøre med 2-lags termoruder til nye yderdøre med 3 lags energirude og varm kant. Ved udskiftning til ny yderdøre er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye yderdøre. Yderdør med glas skal have U-værdi mindre end 1,0 W/m²k eller energitilskud på mere end 0 kWh/år.	900 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i 8C er udført af beton med afslutning af klinker, fliser el. linoleum. Beton er udførte direkte mod jord. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i 8D er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i 10 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skøn isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i 6 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm isolering under beton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende terrændæk i 8c og 8D og udgravning, der afrettes i sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisolerers 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.	10.000 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum af træ/bjælker i 8C, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i 6 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR18. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det umiddelbart er ikke rentabelt pga. nuværende energipriser, og da efterisolering kræver fjernelse af eksisterende kældergulv og udførelse af ny kældergulv.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen Strandkærvej 8C i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad og toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er naturlig ventilation i hele bygningen Strandkærvej 8D i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad og toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er naturlig ventilation i hele bygningen Strandkærvej10 i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i badeværelser og toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er naturlig ventilation i hele bygningen Strandkærvej 6 i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad og toiletter. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Bygninger 8A-8D, 6, 8 og 10 opvarmes via central kedel, hvor der anvendes træpiller som brændsel. Kedlen er placeret i centralvarme bygning. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er ikke kondenserende og vurderet til at være produceret i perioden 2011.
Andel af kedel effekt opdelt iht. bygninger opvarmet areal andel.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af en ny kondenserende træpille-kedel. Kedlen placeres i samme plads som eksisterende i centralvarmebygning. Kedlen tilsluttes bygningens centralvarmesystem, og kan opvarme både varmt brugsvand og bygningens almene rumopvarmning.	16.900 kr.	69.300 kr.

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 monteret et solvarmeanlæg med panelsolfangere på 36 m² (5 solvarmepanel af 1,8 m² i 4 række, dvs. i alt 20 panel monteret på nabobygning) i 2011, til produktion af brugsvand og opvarmning tilsluttet centralvarmeanlægget til bygninger 8A-8D, 6, 8 og 10. Solfangere på taget er plane med 1 lag dækglas. Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholdere i centralvarme bygning.
Der er desuden 9 m² solvarmeanlæg med panelsolfangere (5 solvarmepanel af 1,8 m² i 4 række placeret på tag af bygning 10). Solfangere er koblet sammen med solvarmebeholdere i teknikrum i bygning 10.
Andel af solvarmepaneler til hver bygning opdelt iht. bygninger opvarmet areal andel.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af alle bygninger sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør fra teknikrum i bygning 8C til radiatorer er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er skøn isoleret med 30 mm isolering of ført i gulv.

Varmerør i centralvarme er udført som gennemsnit 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmefordelingsanlægget indeholder 2 stk. akkumuleringstanker af 600 liter til hver. Tanker er placeret i centralvarme bygning.

Varmerør til radiatorer i 8D er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er skøn isoleret med 30 mm isolering of ført i gulv.

Varmerør fra teknikrum i 10 til radiatorer er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er skøn isoleret med 30 mm isolering of ført i gulv.

Varmerør fra teknikrum i kælder i 6 til radiatorer i stueplan er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er skøn isoleret med 30 mm isolering of ført i gulv.
Varmerør til radiatorer i kælder er ført i opvarmet rum.
Varmerør til radiatorer i tagetage er ført i varmskunk.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget for bygninger 8A-8D er der monteret 2 fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

I centralvarme bygning er der monteret en fælles fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60 fordeler fjernvarme til bygninger 8A-8D, 6 og 10. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.
Andel af pumpen effekt opdelt iht. bygninger opvarmet areal andel.

I centralvarme bygning er der monteret en fælles fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-60 fordeler fjernvarme til bygninger 8A-8D, 6 og 10. Pumpen har en maksimal effekt på 85 Watt.
Andel af pumpen effekt opdelt iht. bygninger opvarmet areal andel.

I varmeanlægget i 10 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

I varmeanlægget i Strandkærvej 6 er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes i 8C. Manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget til 8C-8D, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes i 8D. Manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget i 10 kan afbrydes. Manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget i 10, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget i Strandkærvej 6 kan afbrydes. Manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumpe.

Der mangler automatik til central styring af varmeanlægget i Strandkærvej 6, som kan sikre regulering af varmetilførsel og dermed stabil rumtemperatur

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	12.500 kr.	32.100 kr.

Der foreslås montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget i Strandkærvej 8C-8D. Desuden foreslås montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Der foreslås montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget i Strandkærvej 10. Desuden foreslås montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Der foreslås montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget i Strandkærvej 6. Desuden foreslås montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.		

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i Strandkærvej 8C og 8D er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.
Varmerør fra centralvarme bygning til teknikrum i bygning C er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderne i Strandkærvej 10 er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.
Varmerør fra centralvarme bygning til teknikrum i Strandkærvej 10 er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i Strandkærvej 6 er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.
Varmerør fra centralvarme bygning til teknikrum i Strandkærvej 6 er udført som type DN 32, fremført under jorden i præisoleret kappe.

Brugsvandsrør med cirkulation i Strandkærvej 6, 8C, 8D og 10 er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering og ført under isolering i gulv.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.
Pumpen er fælles til bygninger 8A-8D.
Pumpens effekt fordeles forholdsmæssigt i henhold til bygningernes opvarmede areal.

I brugsvandsanlægget i Strandkærvej 10 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

I brugsvandsanlægget i Strandkærvej 6 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40N. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand til bygninger 8A-8D produceres i fælles 2 stk. af 300 l varmtvandsbeholder fra 2011, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum i 8C.
Varmt brugsvand fra solvarmeanlæg lagres i 2 stk. af 600 l solvarmebeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholdere er placeret i centralvarme bygning.

armt brugsvand til Strandkærvej 10 produceres i fælles 2 stk. af 300 l varmtvandsbeholder fra 2011, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum i kælder.
Varmt brugsvand fra solvarmeanlæg lagres i 2 stk. af 600 l solvarmebeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholdere er placeret i centralvarme bygning.
Desuden er der Termix veksler type T-24-H fra 2011 til spidslast.

Varmt brugsvand til Strandkærvej 6 produceres i fælles 2 stk. af 300 l varmtvandsbeholder fra 2011, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum i kælder.
Varmt brugsvand fra solvarmeanlæg lagres i 2 stk. af 600 l solvarmebeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholdere er placeret i centralvarme bygning.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kursus-sal 1 består af 6 armaturer med 2-rør og højfrekvente forkoblinger og 2 armaturer med 1-rør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring med bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.

Belysning i kursus-sal 2 består af 8 armaturer med 2-rør og højfrekvente forkoblinger og 2 armaturer med 1-rør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring med bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.

Belysning i forskergangen består af 2 stk. loftlamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse FO1 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse FO2 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse FO3 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse FO4 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i bad består af 1 stk. væglampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i møderum består af 3 stk. LED loftlamper. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i toilet består af 1 stk. LED loftlampe. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i fyrrum består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i bad består af 6 LED spot og 3 stk. væglamper. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i værelse består af 1 stk. LED loftlampe. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i køkken består af armaturer med 4 stk. LED panel. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i værelse 1 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse 2 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse 3 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i gang består af 3 stk. loftlamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i ledergang i 1.sal består af 5 stk. væglamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i bad i 1.sal består af 1 stk. væglampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i LV 1 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i LV 2 består af 2 stk. loftlamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i LV 3 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i trappeopgangen består af 1 armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i 8D består af 6 armaturer med 2-lysrør og 2 med 1 rør med elektroniske forkoblinger. Der er ingen styring.

Belysning i gangarealer i Strandkærvej 10 består af 4 stk. loftlamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i bad/wc område i Strandkærvej 10 består af 6 stk. væglamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i fyrrum i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse NS1 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse NS2 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse NS3 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse NS4 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller

dagslysstyring.

Belysning i værelse NS5 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse NS6 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse NS7 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse LS1 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse LS2 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værelse LS3 i Strandkærvej 10 består af 1 stk. loftlampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i opholdsstue i Strandkærvej 10 består af 3 stk. pendel lamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i køkken består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i gang i bygning med køkken i Strandkærvej 10 består af 2 stk. væglamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i bad med toilet består af 3 stk. LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i toilet i Strandkærvej 10 består af 1 stk. væglampe. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i skolestue i Strandkærvej 10 består af 3 stk. loftlamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i køkken består af 4 stk. armaturer med 2-lysrør og højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring.

Belysning i bad med wc og gang består af 4 stk. loftlamper og 2 stk. med spare-pærer. væglamper med kompaktlysrør og højfrekvente spoler. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i entré består af 2 stk. væglamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i spisesal består af 9 stk. loftlamper med spare-pærer og 3 stk. lamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i kontor 1 består af 3 stk. loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i opholdsstue består af 3 stk. nedhænget loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i indgang består af 1 stk. loftlampe og 1 stk. væglampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i kontor 2 består af 1 stk. loftlampe og 2 stik lille lysrør med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i lab 1 består af 1 stk. loftlampe og 2 stik lille lysrør med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i lab 2 består af 1 stk. loftlampe og 2 stik lille lysrør med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i lab 3 består af 1 stk. loftlampe og 2 stik lille lysrør med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i HO1 består af 1 stk. loftlampe og 1 stik væglampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i HO2 består af 2 stk. loftlamper og 1 stk. væglampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i HO3 består af 1 stk. loftlampe og 1 stik væglampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i HO4 består af 1 stk. loftlampe og 1 stik væglampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i HO5 består af 1 stk. loftlampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i gang består af 2 stk. loftlampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i stue består af 2 stk. loftlamper og 2 stk. nedhænget loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i køkken i 1.sal består af 1 stk. loftlampe og 2 stk. nedhænget loftlamper og lille lysrør med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i trappe består af 1 stk. loftlampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i gang 2 består af 2 stk. loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i bad i 1.sal består af 1 3 stik væglamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i kontor i 1.sal består af 3 stk. loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i bibliotek består af 1 stk. loftlamper og 3 stk. nedhænget loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i toilet i 1.sal består af 1 3 stik væglamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i værksted i kælder består af 2 stk. loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i uddrivningslab i kælder består af 2 stk. loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i 3 stk. termoreguleret rum i kælder består af 3 stk. loftlamper med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i trappe til kælder består af 1 stk. loftlampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i fyrrum i kælder består af 1 stk. loftlampe med spare-pærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED belysning i kursus-sal 1. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Der installeres nye armaturer med LED belysning i kursus-sal 2. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Der installeres nye armaturer med LED belysning i 8D. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	3.100 kr.	17.800 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i toilet i 1.sal. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i bad i 1.sal. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED belysning i bad/wc område i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	2.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i bad med wc og gang. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED belysning i fyrrum i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i stue. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer i køkken med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	400 kr.	3.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i H03. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i indgang. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse LS1 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i bibliotek. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	3.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i gang. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i værksted i kælder. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i uddrivningslab i kælder. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i fyrrum i kælder. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i trappe til kælder. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i toilet i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i stue. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	2.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i termoreguleret rum i kælder. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	2.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i kontor 2. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i lab 2. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i HO1. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	1.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i kontor i 1.sal. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres ny LED spotbelysning i gangarealer i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	2.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i HO5. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i lab 1. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i lab 3. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	2.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i HO2. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	200 kr.	2.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i gang i bygning med køkken i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	1.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i kontor 1. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	3.200 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i gang 2. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i trappe. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse NS2 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse NS3 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse NS6 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse NS7 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i opholdsstue. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse LS2 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse LS3 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye pendel lampe med LED belysning i opholdsstue i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i køkken. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i H04. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse NS1 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse NS4 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i værelse NS5 i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i skolestue i Strandkærvej 10. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	300 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED belysning i forskergangen. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Der installeres nye armaturer med LED-pærer i entré. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	100 kr.	

SOLCELLER

STATUS

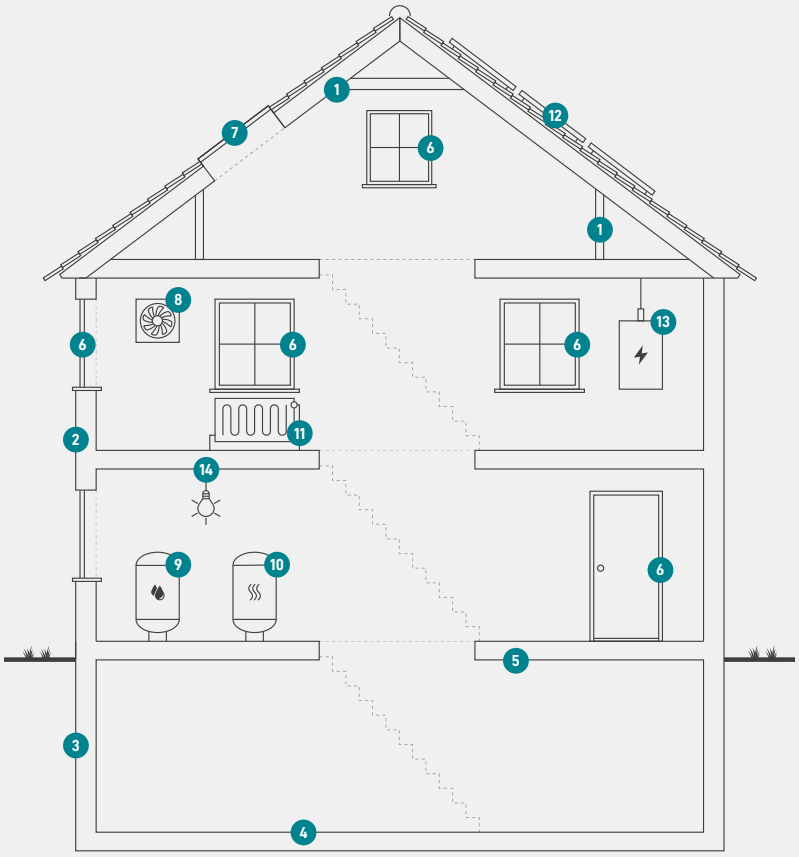
Der er ingen solceller på bygninger med stråtag.
Der er ikke stillet forslag til solcelleanlæg, da bygninger har stråtag og er en bevaringsværdig ejendom fra 1770 (Strandkærvej 8C og 8D).

Der er ingen solceller på bygningen Strandkærvej 10.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade af Strandkærvej 10 mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m². Det forslåede anlæg har en effekt på 6,2 kW. 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. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.	8.000 kr.	42.100 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
Kælderydervægge
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

4
Kældergulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

6
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Molslaboratoriet - Strandkærvej 6, 8C-8D og 10
Strandkærvej 8C
8400 Ebeltoft

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. marts 2026 til den 2. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311884800

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Molslaboratoriet - Strandkærvej 6, 8C-8D og 10
Strandkærvej 8D
8400 Ebeltoft

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. marts 2026 til den 2. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311884800

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Molslaboratoriet - Strandkærvej 6, 8C-8D og 10
Strandkærvej 10
8400 Ebeltoft

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. marts 2026 til den 2. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311884800

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Molslaboratoriet - Strandkærvej 6, 8C-8D og 10
Strandkærvej 6
8400 Ebeltoft

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. marts 2026 til den 2. marts 2036
Energimærkningsnummer: 311884800