Energistyrelsen

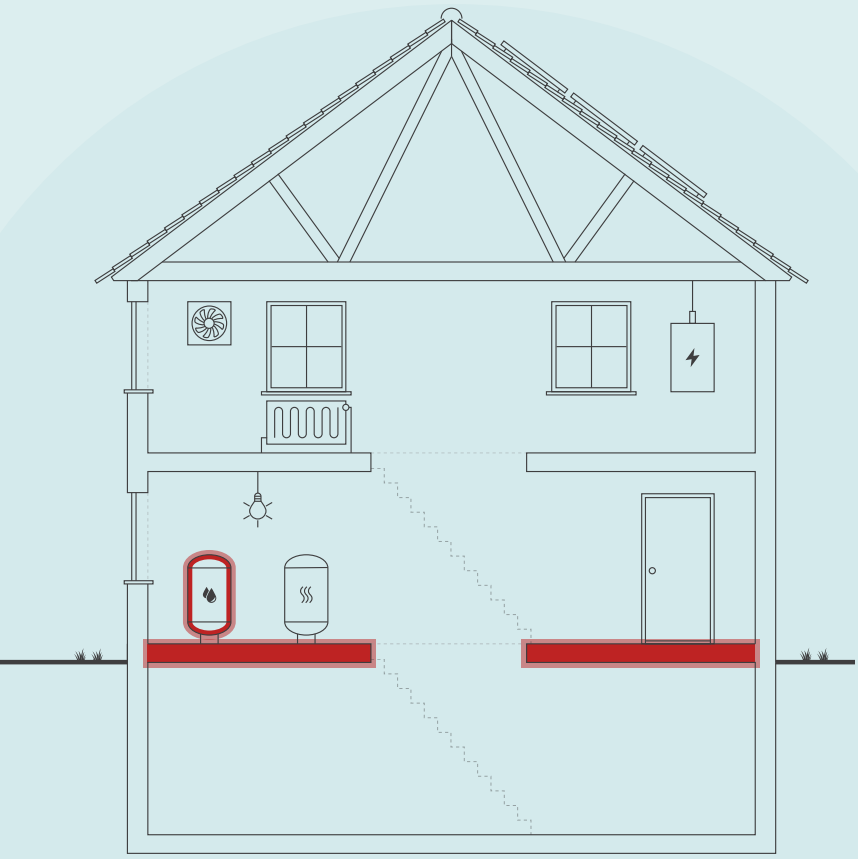
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Botilbuddet HCB
H.C.Branners Vej 1P
8600 Silkeborg

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 45.000 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 Erhverv: Isolering af ventiler op til 50 mm

Årlig besparelse:	1.300 kr.
Investering:	4.000 kr.

2 Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgange med 200 mm isolering

Årlig besparelse:	27.800 kr.
Investering:	193.600 kr.

3 Boliger: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm

Årlig besparelse:	6.700 kr.
Investering:	65.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	326.600 kr.	281.500 kr.	45.100 kr.
El til andet	410.100 kr.	410.200 kr.	-100 kr.
Samlet energiudgift	736.700 kr.	691.700 kr.	45.000 kr.
Samlet CO_2-udledning	79,32 ton	73,16 ton	6,16 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
H.C.Branners Vej 1P
8600 Silkeborg

Energimærkningsnummer
311556215

Gyldighedsperiode
19. oktober 2021 - 19. oktober 2031

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

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

ERHVERV: ISOLERING AF VENTILER OP TIL 50 MM

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

Besparelse
1.300 kr./årligt

CO_2-reduktion
175 kg./årligt

Investering
4.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF UISOLERET GULV MOD INGENIØRGANGE MED 200 MM ISOLERING

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgange med 200 mm isolering
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
27.800 kr./årligt

CO_2-reduktion
3.792 kg./årligt

Investering
193.600 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

BOLIGER: ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER OP TIL 50 MM

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

Besparelse
6.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
909 kg./årligt

Investering
65.600 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelses-forslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

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 CO_2**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Erhverv: Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	8.100 kr.	247.900 kr.	1.108 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Isolering af uisoleret gulv mod ingeniørgange med 200 mm isolering	27.800 kr.	193.600 kr.	3.792 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Erhverv: Isolering af ventiler op til 50 mm	1.300 kr.	4.000 kr.	175 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Boliger: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	6.700 kr.	65.600 kr.	909 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Erhverv: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50-100 mm	1.400 kr.	13.600 kr.	183 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	4.700 kr.		636 kg CO_2
LOFTRUM Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	100 kr.		6 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Erhverv: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	2.900 kr.		391 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer	9.600 kr.		1.308 kg CO_2
YDERDØRE Erhverv: Udskiftning af eksisterende glasskydedør	900 kr.		113 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør	1.800 kr.		244 kg CO_2
YDERDØRE Erhverv: Udskiftning af yderdør	300 kr.		40 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	18.200 kr.		2.473 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	1.800 kr.		245 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader	1.700 kr.		230 kg CO_2

VARMERØR Isolering af varmerør op til 50 mm	3.400 kr.		454 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	3.900 kr.		530 kg CO_2
BELYSNING 1.50 Fælles vaskeri: Installation af LED-armaturer	400 kr.		33 kg CO_2
BELYSNING 1.53 Fælles vaskeri: Installation af LED-armaturer	400 kr.		33 kg CO_2
BELYSNING 1.16 Træningsrum: Installation af LED-armaturer	800 kr.		71 kg CO_2
BELYSNING 1.3 Vareindlevering: Installation af LED-armaturer og bevægelsesmeldere	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING 1.4 Kontor: Installation af LED-armaturer og bevægelsesmeldere	200 kr.		10 kg CO_2
BELYSNING 1.25 Mødelokale: Installation af LED-armaturer	500 kr.		40 kg CO_2
BELYSNING 1.23 Kontor: Installation af LED-armaturer	200 kr.		16 kg CO_2
BELYSNING 1.24 Kontor: Installation af LED-armaturer	200 kr.		16 kg CO_2
BELYSNING 1.1 Pakkeri: Installation af LED-armaturer og bevægelsesmeldere	500 kr.		45 kg CO_2
BELYSNING 1.20 Gang: Installation af LED-armaturer	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING 1.6 Kolonial: Installation af LED-armaturer og bevægelsesmeldere	100 kr.		4 kg CO_2
BELYSNING 0.6 Kælderrum under trappe: Installation af LED-armaturer	100 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING 1.5 Kontor: Installation af LED-armaturer og bevægelsesmeldere	100 kr.		5 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 / H.C.Branners Vej 1P, 1, 8600 Silkeborg

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
H.C.Branners Vej 1P, 8600 Silkeborg			740-4793-1	4033986
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Række- og kædehus (131)				1977
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
Ikke angivet	Fjernvarme	Ingen	2106 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
4304 m²	0 m²	226 m²	370 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	598.880	598,88 MWh fjernvarme

**Bygningens beregnede energibehov er i denne rapport tilføjet efter energimærkningen er indberettet. Tallene er baseret på de registrerede bygningsdata. Udseendet kan variere fra andre senere indberettede energimærkninger. Dette har ingen indflydelse på kvaliteten af data eller på energimærkningen generelt.

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El	205.049

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
475 kr. pr. MWh
Fast afgift: 42.114 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,00 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, særligt kan fjernvarmepriser 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 er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registeret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Mark Weesch Nielsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 19. oktober 2021 til den 19. oktober 2031

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere 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 bygningsbesigtigelsen 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.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1 (boliger)

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Planskitser af stueplan og kælderplan (ej målsatte eller daterede) og enkelte tegninger vedr. diverse ombygninger
Tegningsmaterialet betragtes ikke som værende fyldestgørende.

Der var givet tilladelse til destruktive undersøgelser

Repræsentant for bygningen var til stede.

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

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

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

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve i ydervæggen mod vest.

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

Loftsrum er isoleret.

200-250 mm mineraluld (batts og granulat)
Forskalling
Dampspærre
Gipsloft

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Skråvægge i vaskerum er isoleret.

Tagpap på plader.
Ventileret hulrum
100 mm mineraluld mellem spær
Dampspærre
Forskalling
Gipsloft

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Skråvægge er isoleret.

Tagpap på plader.
Ventileret hulrum
100 mm mineraluld mellem spær
Dampspærre
Forskalling
Gipsloft

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Skråvægge er isoleret i tilbygget personalestue mod sydøst.

Tagpap på vandfast krydsfinér
Ventileret hulrum
2x150 mm mineraluld
Dampspærre
Forskalling
Akustikloft

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skråvægge er isoleret i lille gang v. personaleopholdsstue mod sydøst.

Tagpap på vandfast krydsfinér
Ventileret hulrum
2x75 mm mineraluld
Dampspærre
Forskalling
Gipsloft

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Boliger: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	4.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering i den lille gang v. personalestuen, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	100 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur.

110 mm teglsten
125 mm mineraluld
110 mm teglsten

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i facaden mod vest.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælderrum består af uisoleret beton.

15-20 cm beton

Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg.	8.100 kr.	247.900 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som let konstruktion over tag mod syd.

Klinkbeklædning på træskelet
100 mm mineraluld
Dampspærre
Gipsplader

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af en massiv betonvæg.

35 cm beton

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kælderydervægge mod jord består af en betonvæg.

35 cm beton

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Kælderydervægge over jord består af en massiv betonvæg.

35 cm beton

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.
Da der er tale om et meget lille vægareal mellem vinduer i bl.a. lyskasser, stilles det ikke forslag om efterisolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	2.900 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er primært monteret med tolags energirude.

Vinduerne er monteret med tolags termorude mod fællesvaskeriet mod nord.

Vinduerne er monteret med tolags energirude og tolags termoruder.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.	9.600 kr.	

OVENLYS

STATUS

Rytterlys er monteret med tolags energirude.

YDERDØRE

STATUS

Yderdør er monteret med tolags termoruder mod nord.

Yderdøre er med isoleret fyldning og tolags energirude ind til boligerne.

Yderdøre i fælles opholdsrum og køkkener er med tolags energiruder.

Massive yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Yderdøre er med isoleret fyldning, tolags termorude og tolags energirude.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Glasskydedør er monteret med etlags glasrude ved hovedindgangen.

Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

Yderdør med flere vinduesfag, monteret med tolags energiruder med kold kant.

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Massive yderdør mod uopvarmet kælderrum er uisoleret.

Massive yderdør mod uopvarmet rum er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende glasskydedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder.	900 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdør med termoruder foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder.	1.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod uopvarmet kælderrum foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv.

Linoleum
Beton
50 mm mineraluld
Kapillarbrydende lag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv i tilbygget storrumskontor.

Linoleum
Afretningslag
80 mm beton
150 mm polystyren
Komprimeret sand
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv i tilbygget personalestue mod sydøst.

Trægulv
Beton
50 mm polystyren
300 mm lecanødder

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	18.200 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder er uisoleret.

Linoleum
Betondæk
100 mm træbeton

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Eksisterende loft demonteres og fjernes. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	1.800 kr.	

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv mod ingeniørgange er uisoleret.

Linoleum
Betondæk

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra en visuel betragtning.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 200 mm isolering. Udførelsen foreslås enten med opklæbet mineraluld på underside af betondæk, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	27.800 kr.	193.600 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv.

Beton
Kapillarbrydende lag

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	1.700 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 2 stk. nyere udsugningsanlæg som ventilerer boligerne. Den øvrige del af bygningen (herunder fællesarealer) ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Zone: Boliger (blok 1 og 2)
Anlæg: VE04 og VE05 – fabrikat og type: Exhausto BESB
Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 0,5 kJ/m³ (luftmængde 2.533 m3/h)
Automatik: Trykstyret
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Bygningen er forsynet med ét funktionsdygtigt udsugningsanlæg som ventilerer toiletterne i kælderen. Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.

Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.
Ventilationsanlægget og udsugningsanlæggene i kælderen i kælderrum 0.2 er ikke medtaget i energimærket, da de var frakoblet på besigtigelsestidspunktet.

Zone: Storrumskontorer, undervisningslokaler og børneinstitutioner
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

Zone: Gangarealer, oplagsrum og lign
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

VE03:
Anlægget ventilerer toiletterne i kælderen er uden varmeflade.
Anlægget er et udsugningsanlæg.
Driftstid er sat til 1 time dagligt (slukket på besigtigelsestidspunktet og styres manuelt.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret depotrum 0.13.
Fabrikat Systemair.
Monteret i år Ukendt.

Der var ved besigtigelsen adgang til mærkeplade.

KØLING

STATUS

Bygningen er forsynet med køling som betjener et mødelokale i stueplan nær hovedindgangen samt storrumskontoret.
Køling sker via væghængt spiltanlæg.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmerør er primært udført som 2" stålrør i ingeniørgange og uopvarmet kælder. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

Varmerør er udført som 1/2" stålrør under terrændækket. Varmerørene er regnet isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør op til 50 mm isolering i kælder og ingeniørgange, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.400 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Kreds 1:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

Kreds 2:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

Kreds 3:
I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af internetopkoblet ECL 310.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til brugsvandsvekslere er udført som 3/4" og 2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til brugsvandsveksleren er udført som 3/4", 1 1/2" og 100 mm stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til brugsvandsveksleren er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til brugsvandsveksleren er udført som 100 mm stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Enkelte ventiler er uisolerede.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 22 og 28 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af ventiler op til 50 mm isolering, udført med lamelmåtter.	1.300 kr.	4.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Boliger: Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsvekslere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.700 kr.	65.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Erhverv: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50-100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.400 kr.	13.600 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.900 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 15-40 L. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via 2 stk. brugsvandsvekslere, fabrikat Redan.

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan.

EL

BELYSNING

STATUS

1.48 Fælles ophold:
Belysningen består af 10 stk. 10 W LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.49 Fælles køkken:
Belysningen består af 4 stk. 40 W LED-paneler og 4 stk. 10 W LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.50 Fælles vaskeri:
Belysningen består af 14 stk. T5 28 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmeldere.

1.5 Fælles ophold:
Belysningen består af 10 stk. 10 W LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.52 Fælles køkken:
Belysningen består af 4 stk. 40 W LED-paneler og 4 stk. 10 W LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.53 Fælles vaskeri:
Belysningen består af 14 stk. T5 28 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmeldere.

Udebelysning:
Belysningen består af 22 stk. pullerter med LED-lyskilder og 39 stk. væglamper med LED-lyskilder. Lyset styres ved skumringsrelæ.

0.1 Teknikrum:
Belysningen består af 6 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.2 Kælderrum:
Belysningen består af 4 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.3 Kælderrum:
Belysningen består af 3 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.4 Kælderrum:
Belysningen består af 3 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.5 Kælderrum:
Belysningen består af 1 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.6 Kælderrum under trappe:
Belysningen består af 2 stk. T8 36 W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.7 Kældergang:
Belysningen består af 9 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.8 Kælderrum:
Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.9 Kælderrum/kontor:
Belysningen består af 2 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.10 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.11 Forrum:
Belysningen består af 1 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.12 Toilet:
Belysningen består af 8 stk. 13 W LED-armaturer og 2 stk. 15 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.13 Kælderrum:
Belysningen består af 8 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.14 Kælderrum:
Belysningen består af 3 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

0.15 Teknikrum:
Belysningen består af 3 stk. T12 40 W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Grundet den lave driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af armaturer.

0.16 Teknikrum:
Belysningen består af 3 stk. T12 40 W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt. Grundet den lave driftstid, stilles ikke forslag om udskiftning af armaturer.

1.1 Pakkeri:
Belysningen består af 11 stk. T8 36 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

1.2 Køkken:
Belysningen består af 2 stk. 2x20 W LED-armaturer. Belysningen styres manuelt

1.3 Vareindlevering:
Belysningen består af 2 stk. T8 36 W 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

1.4 Kontor :
Belysningen består af 2 stk. T8 36 W 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

1.5 Kontor :
Belysningen består af 3 stk. T5 28 W 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

1.6 Kolonial:
Belysningen består af 2 stk. T8 36 W 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres manuelt.

1.7 Rengøringsrum:
Belysningen består af 1 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.8 Depot:
Belysningen består af 1 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.9 Forum:
Belysningen består af 4 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.10 Personalekøkken:
Belysningen består af 4 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.11 Store sal:
Belysningen består af 48 stk. 5 W LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.12 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.13 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.14 Gang:
Belysningen består af 4 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.15 Trapperum:
Belysningen består af 4 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.16 Træningsrum:
Belysningen består af 10 stk. T5 28 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmeldere.

1.17 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.18 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.19 Lille sal:
Belysningen består af 24 stk. 5 W LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.20 Gang:
Belysningen består af 4 stk. lamper med LED-pærer og 4 stk. T5 28 W 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmeldere.

1.21 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 15 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.22 Depot:
Belysningen består af 1 stk. 15 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.23 Kontor:
Belysningen består af 4 stk. T5 28 W 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

1.24 Kontor:
Belysningen består af 4 stk. T5 28 W 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

1.25 Mødelokale:
Belysningen består af 10 stk. T5 28 W 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

1.26 Depot:
Belysningen består af 2 stk. 13 W LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.27 Lille sal:
Belysningen består af 24 stk. 5 W LED-spots. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.28 Storrumskontor:
Belysningen består af 12 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.29 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. T5 14 W 2-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

1.30 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 15 W LED-armaturer og 2 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

1.31 Kontor:
Belysningen består af 2 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.32 Kontor:
Belysningen består af 2 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.33 Kontor:
Belysningen består af 2 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.34 Kontor:
Belysningen består af 2 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.35 Gang:
Belysningen består af 12 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.36 Gang:
Belysningen består af 2 stk. LED-armaturer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.37 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 15 W LED-armaturer og 1 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

1.38 Depot:
Belysningen består af 2 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

1.39 Foyer:
Belysningen består af 6 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.40 Vindfang:
Belysningen består af 1 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.41 Gang:
Belysningen består af 16 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.42 Gang:
Belysningen består af 3 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.43 Gang:
Belysningen består af 6 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.44 Gang:
Belysningen består af 15 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.45 Gang:
Belysningen består af 8 stk. 40 W LED-paneler. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

1.46 Toilet:
Belysningen består af 1 stk. 15 W LED-armaturer og 1 stk. 20 W LED-armaturer. Belysningen styres ved bevægelsesmelder.

1.47 Personalestue:

Belysningen består af 3 stk. LED-spots og 2 stk. lamper med LED-pærer. Belysningen styres manuelt.

Udebelysning:
Belysningen består af 7 stk. LED-spots i udhæng v. hovedindgangen, 14 stk. pullerter med LED-lyskilder, 18 stk. væglamper med LED-lyskilder og 8 stk. lysstandere på parkeringspladsen med LED-lyskilder. Lyset styres ved skumringsrelæ.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1.50 Fælles vaskeri: Der installeres nye armaturer med LED belysning	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.53 Fælles vaskeri: Der installeres nye armaturer med LED belysning	400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.16 Træningsrum: Der installeres nye armaturer med LED belysning	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.3 Vareindlevering: Der installeres nye armaturer med LED belysning samt bevægelsesmeldere for styring af lyset.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.4 Kontor : Der installeres nye armaturer med LED belysning samt bevægelsesmeldere for styring af lyset.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.25 Mødelokale: Der installeres nye armaturer med LED belysning.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.23 Kontor: Der installeres nye armaturer med LED belysning.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.24 Kontor: Der installeres nye armaturer med LED belysning.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.1 Pakkeri: Der installeres nye armaturer med LED belysning samt bevægelsesmeldere for styring af lyset.	500 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.20 Gang: Der installeres nye armaturer med LED belysning	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.6 Kolonial: Der installeres nye armaturer med LED belysning samt bevægelsesmeldere for styring af lyset.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
0.6 Kælderrum under trappe: Der installeres nye armaturer med LED belysning.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1.5 Kontor : Der installeres nye armaturer med LED belysning samt bevægelsesmeldere for styring af lyset.	100 kr.	

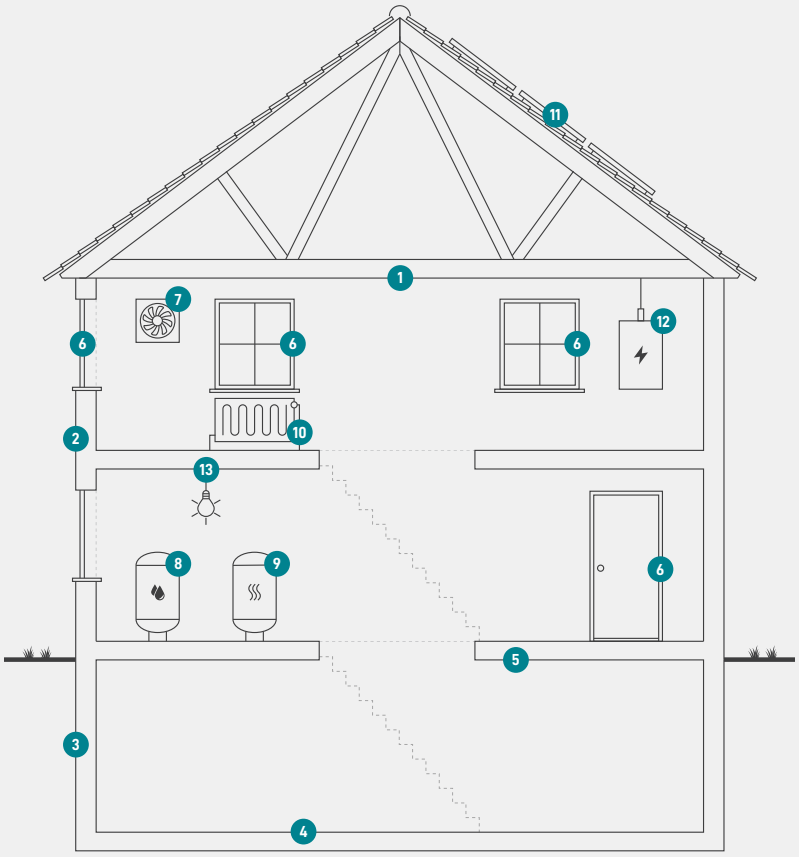
SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

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

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

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Botilbuddet HCB
H.C.Branners Vej 1P
8600 Silkeborg

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 19. oktober 2021 til den 19. oktober 2031
Energimærkningsnummer: 311556215