Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

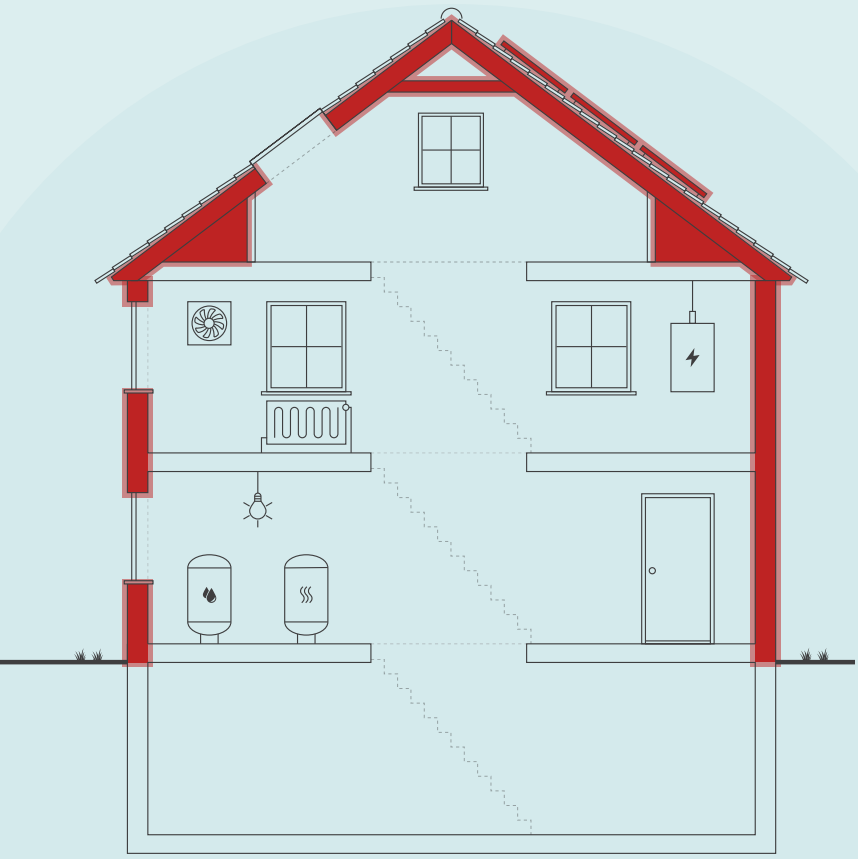
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ølufvad Hovedvej 81
6715 Esbjerg N

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 123.700 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 Sydfløj: Indblæsning af mineraluldsgranulat

Årlig besparelse:	30.200 kr.
Investering:	66.700 kr.

2 Montage af nye solceller

Årlig besparelse:	43.200 kr.
Investering:	138.700 kr.

3 Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering

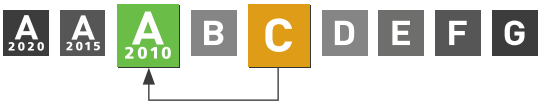
Årlig besparelse:	2.600 kr.
Investering:	32.100 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
El til opvarmning	171.500 kr.	82.300 kr.	89.200 kr.
El til andet	87.000 kr.	58.600 kr.	28.400 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-6.100 kr.	6.100 kr.
Samlet energiudgift	258.500 kr.	134.800 kr.	123.700 kr.
Samlet CO2-udledning	18,12 ton	7,26 ton	10,86 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
Ølufvad Hovedvej 81
6715 Esbjerg N

Energimærkningsnummer
311765955

Gyldighedsperiode
12. juni 2024 - 12. juni 2034

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.

SYDFLØJ: INDBLÆSNING AF MINERALULDSGRANULAT

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

Besparelse
30.200 kr./årligt

CO2-reduktion
2.111 kg./årligt

Investering
66.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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

Besparelse
43.200 kr./årligt

CO2-reduktion
5.260 kg./årligt

Investering
138.700 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

EFTERISOLERING AF LOFT MOD SKUNKRUM MED 200 MM ISOLERING

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

Besparelse
2.600 kr./årligt

CO2-reduktion
177 kg./årligt

Investering
32.100 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

RÅD OM FINANSIERING

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

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2
LOFTRUM Gymnastiksal Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering	4.300 kr.	69.500 kr.	297 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering	2.600 kr.	32.100 kr.	177 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af vægge mod skunkrum med 150 mm isolering	2.100 kr.	28.400 kr.	147 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft med 250 mm isolering	5.900 kr.	80.500 kr.	413 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Sydfløj: Indblæsning af mineraluldsgranulat	30.200 kr.	66.700 kr.	2.111 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod og over jord	7.600 kr.	167.800 kr.	527 kg CO_2
FACADEVINDUER Kælder: Udskiftning af eksisterende vindue	300 kr.	4.800 kr.	21 kg CO_2
FACADEVINDUER Faste vinduer ved dørparti øst. Udskiftning af eksisterende vinduer	300 kr.	6.800 kr.	21 kg CO_2
FACADEVINDUER Vindue mod gård i butik: Udskiftning af eksisterende vinduer	1.100 kr.	24.700 kr.	72 kg CO_2
FACADEVINDUER Sydfløj mod gård Udskiftning af eksisterende vinduer	1.400 kr.	41.300 kr.	98 kg CO_2
YDERDØRE Dør mod gård med 1-lags glas: Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.200 kr.	21.400 kr.	81 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 250 mm isolering	24.400 kr.	810.000 kr.	1.707 kg CO_2
BELYSNING Værksteder 1. sal Installation af LED panel, uden bevægelsesmelder iht. 2016 krav	3.800 kr.	36.300 kr.	265 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	43.200 kr.	138.700 kr.	5.260 kg CO_2

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

LETTE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kvistflunke med 100 mm	200 kr.		10 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende 1-lags ovenlysvindue	100 kr.		6 kg CO_2
OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med to-lags termoruder.	2.500 kr.		170 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af yderdøre	1.300 kr.		88 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af skunklem	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 / Ølufvad Hovedvej 81, 6715 Esbjerg N

ADRESSE
Ølufvad Hovedvej 81, 6715 Esbjerg N

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til institutionsformål (449)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
561	5123801	1	0 m²	829 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1920	1075 m²	363 m²	124 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1993	El, Varmepumpe		Ingen	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	61.031	61.031 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	10.353
El til forbrug	20.598

*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:

Elektricitet til opvarmning
2,81 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,81 kr. pr. kWh

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.

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere. Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Sydvestjylland, Mukkerten 21
6715 Esbjerg N

www.botjek.dk
6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Janne Juul

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 12. juni 2024 til den 12. juni 2034

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores hjemmeside.

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende rapport omfatter energimærket for Ølufvad Hovedvej 81. Bygningen anvendes til daginstitution i Esbjerg kommune som en del af Naturværkstedet.

Ejendommen består af en fritliggende bygning i et plan med delvis kælder og delvist udnyttet tagetage. Bygningen er opført i 1920 og løbende renoveret/ tilbygget.
Seneste tilbygning er foretaget i 2001.
Ejendommen har løbende fået udskiftet en stor del af vinduer og døre og har fået nyt varmesystem i 2020.

Ejendommen er i nogenlunde isoleringsmæssig stand, der kan dog fortsat godt fortsat udføres energimæssige forbedring der er rentable under forudsætning af de nuværende energipriser.
Der er ikke udført destruktive undersøgelser af konstruktionerne i ejendommen. Hvordan isoleringsforholdene i de forskellige konstruktionerne er bestemt, er beskrevet i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel.
Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.
Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg.
Energimærkningsordningen er primært lavet til at kunne sammenligne forskellige bygninger. Når man vil købe en bygning, skal man kunne sammenligne den energimæssige stand af bygningerne og se hvilke der er bedst i den henseende.
Ved et enfamiliehus anvender man i beregningerne en standardiseret brug af bygningen, så en familie på 5 ikke forventer at have samme lave forbrug som en der bor alene.
Samme princip gælder for større ejendomme. Ordningen fokuserer derfor på 'mursten' og den fysiske udformning af anlæg fremfor driften. Resultater og forslag i rapporten er således baseret på en standard brug af bygningen. Selve driften af en bygning er dog afgørende for det faktiske energiforbrug, men det beregnede forbrug baseres på standard drift.
Beregningen af energibesparelser og dermed også rentabilitet og CO2 besparelser er derfor baseret på standardiserede forudsætninger og ikke fortæller om de faktiske besparelser og rentabilitet, men kun er en indikator for hvor der bør sættes ind. Det ligger udenfor energimærkningsordningen at basere besparelser og økonomien på ejendommens faktiske brug og konkrete tilbud på f.eks. vinduesudskiftning. Til dette formål kræves en nærmere gennemgang af hvilke servitutter, konkrete lokalplaner, fredninger samt indhentning af tilbud på de enkelte forslag til energirenovering.
Det skal bemærkes at der i standard forudsætningerne gælder, at alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til minimum 20 grader. Dette upåagtet hvorledes ejendommen i realiteten benyttes. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og ventilation af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmeforbruget 5-10 %. Er en kælder f.eks. i driften opvarmet til 15 grader skal energimærket fortsat regnes med der er 20 grader, hvilket giver en stor forskel mellem beregnet og faktisk forbrug.
Beregningen på varmeforbruget er endvidere graddøgnsreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.
El til andet, anvist i energimærkningsrapporten, er en standardiseret beregning, baseret på bygningens størrelse samt en gennemsnitlig betragtning af energiforbrug til husholdning. Eksempelvis fra ovn, køleskab, computer osv.
Alle forslag er med udgangspunkt i de nuværende forhold i ejendommen. Ved gennemførelse af energibesparende forslag vil nogle forslag muligvis udelukke hinanden. 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 en positiv betydning for bygningens energiforbrug, men også for det daglige komfort/indeklima, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.
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 eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene.

Det anbefales generelt at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Der er udfyldt ejeroplysningsskema.
Der forelå ikke oplysninger om service for varmepumpe.

Opvarmet areal i bygningen fremkommer ved følgende er registreret som opvarmet areal:
Kælder 124 m2, stueplan 588 m2, 1. sal 363 m2, Ialt 1075 m2

Der var ikke adgang til krybekælder under bygningsgennemgang, bortset fra en mindre lem under trappe ved køkken hvor en lille del af krybekælder og bjælkelag kunne ses.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger dateret 22.04.1981. Tegningsmaterialet havde ikke fyldestgørende oplysninger om konstruktionernes isoleringforhold.
Der forelå tegningsmateriale med fyldestgørende konstruktionsbeskrivelser af tilbygning mod syd fra 2001.

Der forelå tidligere energimærke 200032423 af 10.06.2010.
Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte erhvervsareal stemmer nogenlunde overens med BBR med mindre ubetydelige afvigelser.

Opvarmet areal i bygningen fremkommer ved følgende er registreret som opvarmet areal:
Kælder 124 m2, stueplan 588 m2, 1. sal 363 m2, Ialt 1075 m2

I BBR står bygningen opført med oliefyr som varmekilde. Dette bør korigeres til el-opvarmning da der er installeret varmepumpe luft/vand i 2020. Det er ejers pligt at sørge for BBR oplysninger er opdaterede.

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 over gymnastiksal er isoleret med 125 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Gymnastiksal: Efterisolering af loftsrum med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 375 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	4.300 kr.	69.500 kr.

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skrå lofter i glaskarnap mod syd fra 2001 er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skråvægge på 1 sal er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse ligger til grund for skønnet af isoleringsforhold.

Vægge mod skunkrum er isoleret med 125 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Konstruktionstykkelse ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Loft mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem.

Skunklemme i kontor mod øst på 1. sal mod skunkrum er uisolerede.
Konstruktionstykkelse er målt ved skunklem. Konstruktionstykkelse,ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Hanebåndsloft over værksted i vestfløj samt kontorer i sydfløj er isoleret med 100 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1. sal vandret skunk: Efterisolering af loft mod skunkrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	2.600 kr.	32.100 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1. sal lodret skunk Efterisolering af vægge mod skunkrum med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 275 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. Skunklemme i kontor mod øst udsiftes til ny isoleret type, eller medisoleres. 1. sal: Isolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. 2 Skunklemme i kontor medisoleres	2.100 kr.	28.400 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
1. sal værksted og kontor: Efterisolering af hanebåndslofter med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	5.900 kr.	80.500 kr.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i fløj mod vest indeholdende gymnastiksal, entre og butik er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Isoleringsforhold for konstruktionen er konstateret i tidligere energimærke hvor destruktive undersøgelser på hulmuren i fløj med gynmastiksal har fundet sted.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør.

Ydervægge i fløj mod syd mod have og gård er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes udfra opførelsesår og tidligere energimærke ikke at være isoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør.

1. sal gavle syd og øst:
Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Der er isoleret med 50 mm isolering indvendigt, og afsluttet med pladebeklædning. Hulrummet er uisoleret.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ydervægge ved sydfløj: Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	30.200 kr.	66.700 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge fra 1. sal mod gymnastiksal fra lagerum består af 12 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering.
Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i glaskarnap mod syd fra 2001 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 250 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Kvistflunke ved kvist mod have samt kvist mod gård er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 100 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 200 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	200 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør.
Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Kælderydervægge mod jord består af 35 cm betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

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.	7.600 kr.	167.800 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oplukkeligt vindue i kælder mod øst med flere fag. Vindue er monteret med etlags glasrude.

Oplukkelige vinduer med flere fag i kælder mod vest. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

Oplukkelige vinduer med flere fag i gymnastiksal er monteret med tolags energirude med kold kant.

Faste vinduer ved dørparti mod gård er monteret med tolags termorude med kold kant.

Faste vinduer mod gård i butikslokale med et fag og sprosser er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer i gavle i øst og syd i stueplan og 1. sal er monteret med tolags energirude med varm kant.

Oplukkelige vinduer i sydfløj mod have med flere fag er monteret med tolags energirude med varm kant.

Oplukkelige vinduer med flere fag i sydfløj mod gård er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer med flere fag i kvist mod syd er monteret med trelags energiruder

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kældervindue mod øst: Eksisterende flerfagsvindue med gående rammer foreslås udskiftet til nyt vindue med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	4.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Vindue ved butik mod gård mod øst: Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	300 kr.	6.800 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Yderdørs parti mod øst mod gård Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme med sprosser foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	24.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vinduer i sydfløj mod gård i stueplan: Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.400 kr.	41.300 kr.

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvindue i glaskarnap mod syd er monteret med tolags energirude med kold kant.

Ovenlysvinduer i værksted på 1. sal mod vest er monteret med tolags energirude med varm kant.

Ovenlysvinduer i køkken på 1 sal mod vest er monteret med tolags termorude med kold kant.

Ovenlysvindue i trappeopgang mod vest er monteret med etlags glasrude.

Ovenlysvinduer i værksted på 1 sal mod gård er monteret med tolags energirude med kold kant.

Ovenlysvinduer på 1. sal i sydfløj mod nord og syd er monteret med tolags termorude med kold kant.

Ovenlysvindue i kontor mod øst på 1. sal er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ovenlys i trappeopgang: Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Ovenlysvinduer med tolags termoruder mod gård og have på 1. sal Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.	2.500 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Facadeparti med glasdøre i glaskarnap mod have er monteret med tolags energirude.

Yderdør i kælder mod øst uden glas er uisoleret

Yderdør bag halvmur mod gård uden glas er uisoleret

Yderdør i gymnastiksal mod øst uden glas er uisoleret

Facadeparti i hjørne mod øst mod gård med glasdør, monteret med tolags energirude med varm kant.

Facadeparti med glasdør mod vest , monteret med tolags energirude med varm kant.

Dobbelt yderdør i værksted mod vest uden glas er uisoleret

Yderdør i kantine mod syd med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.

Yderdør mod gård i køkken med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude.

Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Skunklem på 1 sal fra lagerrum mod loft over gynmastiksal er uisoleret

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indgangsdør mod gård i sydfløj: Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	1.200 kr.	21.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Yderdør mod gård mod nord Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. Gymnastiksal: Eksisterende massiv og uisoleret yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. Yderdør mod gård mod øst Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger. Dobbelt yderdør i vækrsted mod vest: Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	1.300 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skunklem mod loft over gymnastiksal: Eksisterende massive og uisolerede skunklem i lager mod loft over gymnastiksal foreslås udskiftet til ny massiv lem med isolerede fyldninger.	100 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i glaskarnap mod syd fra 2001 er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyren.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulve i gymnastiksal og værkstedsfløj mod syd mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tidligere energimærke.
Der er ikke tilstrækkelig adgang til efterisolering af gulve i krybekælder, da der ikke er adgang til denne. Derfor foreslåes etablering af nyt terrændæk.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	24.400 kr.	810.000 kr.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Der gives ikke forslag til efterisolering af denne konstruktion da der er foretaget beregning og med de nuværende energipriser vil det ikke være rentabelt.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Hele bygningen ventileres via vinduer, friskluftventiler i ydervægge og klapventiler i toiletrum.
Naturlig ventilation
Driftstid: 45 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bygningen opvarmes med varmepumpe.

VARMEPUMPER

STATUS

Bygningen opvarmes med en luft/vand-varmepumpe af mærket DVI. Anlægget er fra 2020 og består af 2 LV40 moduler sammenbygget i samme kabinet.
Selve indedelen er placeret i teknikrum i kælder mod vest. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.

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 i krybekælder under sydfløj fra toiletrum til rum under trappe ved køkken er udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er uisoleret. Isoleringsforhold skønnes udfra at rør går ind i krybekælder fra opvarmet kælder uden isoleringskappe. Der er ikke tilstrækkelig adgang til krybekælder til at skønne at der senere er isoleret rørføring frem til sekundært teknikrum under trappe ved køkken.

Varmerør i skunkrum på 1 sal mod gård i vestfløj samt mod nord og syd i sydfløj er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering. Isoleringsforhold er konstateret gennem inspektionslemme i skunk i de 3 områder.

Varmefordelingsanlægget indeholder en akkumuleringstank på 800 liter. Tanken er placeret i teknikrum i kælder og er isoleret med 75 mm mineraluld.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt. Pumpen er fra 2020 og placeret umiddelbart ved siden af buffertank i kælderrum mod vest.

AUTOMATIK

STATUS

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Varmeanlægget vurderes at kunne sommerstoppes ved hjælp af termostatventiler på radiatorer. Varmt brugsvand kan produceres på elpatron om sommeren.

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i varmepumpeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum i kælder er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør i krybekælder frem til teknikrum under trappe ved køkken til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret. Der foreslåes ikke efterisolering af disse rør da der ikke er tilgængelighed for efterisoleringsarbejder.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres 2 steder i bygningen:
I opvarmet teknikrum i kælder mod vest findes 2 beholdere til produktion af varmt brugsvand.
Den ene er 160 L Metro præisoleret tilkoblet varmeanlægget, og har foruden indbygget el-varmelegeme.
Den anden er 30 L Merto præisoleret vandvarmer som udelukkende er elopvarmet med el-varmelegeme.

I sekundært teknikrum under trappe ved køkken i sydfløj:
Den ene er 160 L Metro præisoleret tilkoblet varmeanlægget, og har foruden indbygget el-varmelegeme.

Den anden er 30 L Merto præisoleret vandvarmer som udelukkende er elopvarmet med el-varmelegeme.

Det forudsættes i beregningen af energimærket at varmt brugsvand produceres i 2 stk 30 L el opvarmede beholdere som sommeren. Resten af året forudsættes det at varmt brugsvand produceres i de 2 stk 160 Liters beholdere primært opvarmet af varmepumpen i kombination med varmelegeme.
Beholdere er fra 2020

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kælder består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i gymnastiksalen består af gamle 4-rørs armaturer med 36W lysstofrør T8 med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer i stueplan består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i værksteder, kontor og mødelokale på 1. cal består af ældre armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i værksteds lokaler i stueplan består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i køkken og kantineområder består af ældre 1-rørs armaturer med lysstofrør på 36w med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1. sal værksteder, kontor og mødelokaler. Der installeres nye armaturer med LED belysning uden styring.	3.800 kr.	36.300 kr.

SOLCELLER

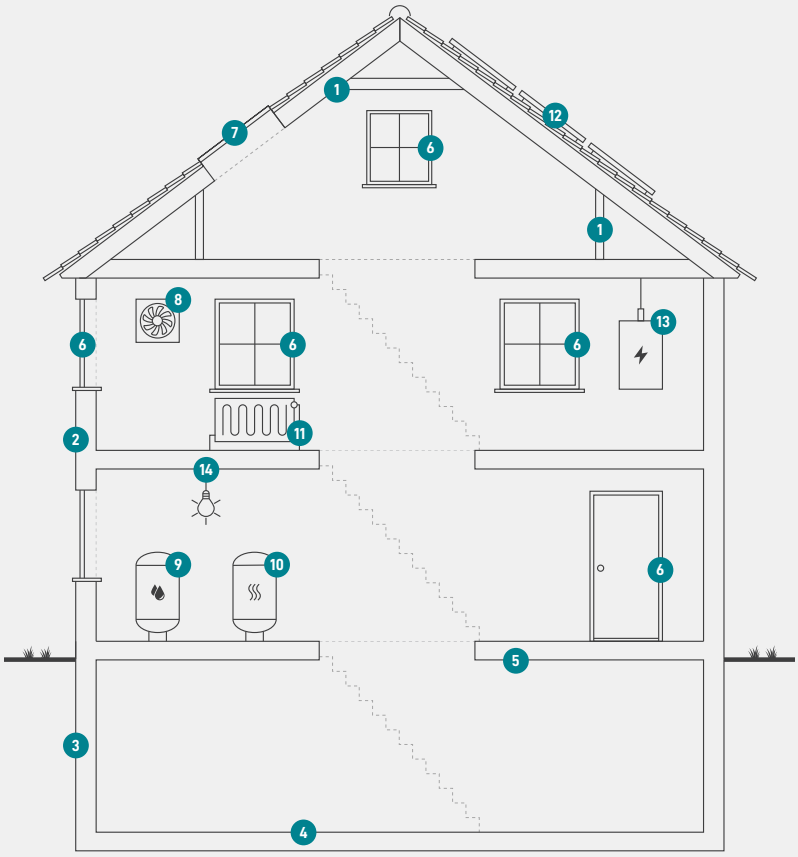
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 126 m². Det forslåede anlæg har en effekt på 26 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.	43.200 kr.	138.700 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

Ølufvad Hovedvej 81
6715 Esbjerg N

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

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. juni 2024 til den 12. juni 2034
Energimærkningsnummer: 311765955