Energistyrelsen

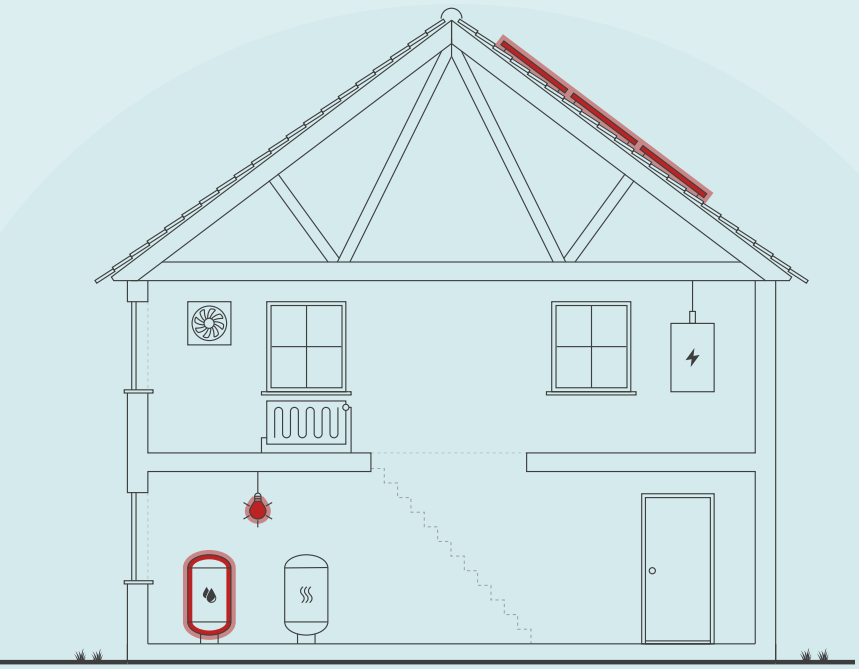
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Industrivej 3
6870 Ølgod

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 73.100 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm

Årlig besparelse:	800 kr.
Investering:	2.600 kr.

2 Montage af nye solceller, 80 m2

Årlig besparelse:	34.300 kr.
Investering:	125.000 kr.

3 Installation af LED lyskilder i garage

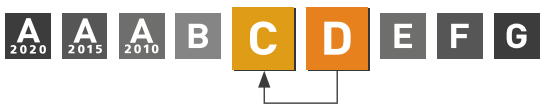
Årlig besparelse:	5.500 kr.
Investering:	27.000 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	50.900 kr.	49.800 kr.	1.100 kr.
El til andet	105.000 kr.	64.000 kr.	41.000 kr.
El til opvarmning	71.500 kr.	42.400 kr.	29.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-1.900 kr.	1.900 kr.
Samlet energiudgift	227.400 kr.	154.300 kr.	73.100 kr.
Samlet CO2-udledning	17,97 ton	11,69 ton	6,28 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Industrivej 3
6870 Ølgod

Energimærkningsnummer
311804839

Gyldighedsperiode
7. januar 2025 - 7. januar 2035

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.

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
800 kr./årligt

CO2-reduktion
90 kg./årligt

Investering
2.600 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

MONTAGE AF NYE SOLCELLER, 80 M2

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
34.300 kr./årligt

CO2-reduktion
3.293 kg./årligt

Investering
125.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

INSTALLATION AF LED LYSKILDER I GARAGE

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Installation af LED lyskilder i garage
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
5.500 kr./årligt

CO2-reduktion
381 kg./årligt

Investering
27.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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**
HULE YDERVÆGGE Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering i håndværkerbutik.	4.000 kr.	89.000 kr.	304 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm i garager	1.100 kr.	8.700 kr.	126 kg CO_2
YDERDØRE Montage af ny aluport	4.000 kr.	34.900 kr.	303 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende gulv og støbning af nyt med 300 mm polystyren	19.800 kr.	759.500 kr.	1.502 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	800 kr.	2.600 kr.	90 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED lyskilder i garage	5.500 kr.	27.000 kr.	381 kg CO_2
BELYSNING Installation af LED lyskilder i håndværkerbutik.	3.700 kr.	32.000 kr.	277 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller, 80 m2	34.300 kr.	125.000 kr.	3.293 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	1.100 kr.		123 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder	400 kr.		47 kg CO_2
AUTOMATIK Montage af automatik for central styring	1.300 kr.		146 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 / Industrivej 3, 6870 Ølgod

ADRESSE
Industrivej 3, 6870 Ølgod

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til parkering- og transportanlæg (313)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
573	5083160	1	0 m²	817 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1964	806 m²	0 m²	0 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2002	Fjernvarme, El, Varmepumpe		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
Fjernvarme	70.000	70,00 MWh fjernvarme
Elektricitet	27.588	27.588 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	18.540
El til forbrug	22.000

*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
545 kr. pr. MWh
Fast afgift: 12.715 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,59 kr. pr. kWh

Elektricitet til opvarmning
2,59 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato. Fjernvarmeprisen stammer fra det konkrete fjernvarmeværk: .

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

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.
I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedringer, bør man altid søge 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.

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 7. januar 2025 til den 7. januar 2035

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

Der er foretaget bygningsgennemgang jf. retningslinjer i gældende Håndbog for Energikonsulenter for ejendommen beliggende Industrivej 3.

Ejendommen består af 1 bygning opført i 1964 med senere tilbygning og ombygning.
Ifølge BBR er der ombygget i 2002, samt i 1991-1992, 2011-2012 ifølge tegningsmateriale. Senest er der ombygget ca 2021-2022 hvor et område af bygningen mod nordvest er ombygget til kontor. Der er løbende foretaget forbedringer i form af efterisolering, nye vinduer, døre og porte. Bygningen har fået nyt tag ca 2019-2020 ifølge fotomateriale.

Bygningen benyttes til ambulanceberedskab, brandberedskab samt et butiks-og kontorområde i den vestlige ende.
Energimærket beregnes i zoner for de forskellige aktiviteter da brugstider og varmesystem og/eller varmefordelingsanlæg er forskelligt.

Ambulanceberedskab er beliggende i bygningens østlige ende med personalefaciliteter, hvilerum, omklædning og mindre garageområde. Brugstiden er 168 timer ugentligt.

Brandberedskab er beliggende i bygningens midte med brandgarage til køretøjer, mødelokale mod nord med køkken og kontor mod nordøst. Brugstiden skønnes til standard 45 timer ugentlig da aktiviteterne delvist beror på behov i forbindelse med brand og udrykning.

Håndværkerbutik og kontorområde er beliggende mod vest med indgang gennem kontor/showroom mod nordvest.
Brugstiden for dette område er standard 45 timer ugentlig.

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 bygningsgennemgangen forelå udfyldt ejeroplysningsskema.

Følgende materiale var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:
Bygningstegninger fra tilbygning af folkerum mod sydøst fra 16.09.1991, ombygning af brandstation fra 21.09.2012.
Andet: fotomateriale, luftfoto.

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

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten ud fra stikprøver og bygningstegninger.

Det opmålte opvarmede areal stemmer, med mindre afvigelser, overens med BBR-meddelelsen.

Afvigelser består i BBR registreret kælderareal på 25 m2. Dette areal er ikke fundet i forbindelse med bygningsgennemgang og formodes at være tilknyttet til en undersænket værkstedsgrav ca midtfor bygningen iflg tegningsmateriale som er nedlagt i forbindelse med ombygning.
BBR angiver 72 m2 udnyttet tagetage. Dette område er et isoleret, uopvarmet depotrum over omklædning/hvilerum. Opgang til depot er via stige i garage. Arealet medregnes ikke i bygningens opvarmede areal.

Det opvarmede areal er opmålt til 806 m2, 61 m2 mere end det BBR registrerede bebyggede areal som fremkommer ved:
Ambulanceberedskab:129 m2 personalefaciliteter, 68 m2 garage
Brandberedskab: 80 m2 mødelokale og kontor, 198 m2 garage
Håndværkerbutik og kontor: 281m2 butik og 50 m2 showroom/kontor.

Ved bygningsgennemgangen var der adgang til alle rum.

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.

Der er under bygningsgennemgang registreret en luft/luft varmepumpe ved personaleindgang til ambulanceberedskab. Denne indgår ikke i energimærkets beregning da rummene også er udstyret med radiatorer.

Der er oplyst udgift til fjernvarme 38.844 kr for 2023. Den oplyste udgift til forbrug stemmer med en afvigelse på ca 25% overens med det i energimærket beregnede forbrug til fjernvarme. Der er ikke oplyst elforbrug til opvarmning. Forskellen i beregnet og aktuel udgift til varmeforbrug kan delvist forklares med at der i energimærket beregnes med et standardforbrug af varmt brugsvand i bygnings samlede opvarmede arealer. Der forefindes dog ikke tappesteder i den del af bygningen som ligger mod vest og indeholder kontor og håndværkerbutik.

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 omklædning og hvilerum og kontorer mod øst er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Tag over opholdsrum mod sydøst med ensidig taghældning er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Der gives ikke forslag til efterisolering af denne konstruktion da beregninger viser at efterisolering af denne konstruktion ikke er rentabel.

Nedhængt loft i møderum mod mod nord er isoleret med 350 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Tag ved nyere tilbygget showroom/kontor mod nordvest med ensidig taghældning er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

Loft over butik mod vest er isoleret med ca 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er besigtiget ved port i forbindelse med besigtigelsen.

Skråt loft over garager midtfor bygning er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Der gives ikke forslag til efterisolering af denne konstruktion da beregninger viser at efterisolering af denne konstruktion ikke er rentabel.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes at være isoleret ved opførelsen.
Væggen mod vest er udvendig beklædt med stålplade, men skønnes ikke at være efterisoleret under pladematerialet.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Der stilles ikke forslag om efterisolering af 30 cm hulmure i garager og prsonalerum mod øst i bygningen da varmekilden i form af fjernvarme ikke vil gøre forslaget rentabelt.

Ydervægge i tilbygget opholdsrum mod sydøst er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Hulmure i håndværkerbutik: Indvendig efterisolering af væg og massive overliggere over porte med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Forslaget om efterisolering indvendigt af hulmure er kun rentabelt i butiksområdet mod vest da zonen er el-opvarmet.	4.000 kr.	89.000 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Overliggere ved portåbninger i garager består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Portoverliggere i garager: Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive betonoverliggere ved porte. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.Det bør undersøges i hvilket omfang portenes åbningsmekanismer tillader isoleringsarbejde på konstruktionen.	1.100 kr.	8.700 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæg over fast vinduesparti mod øst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skillevæg mellem garage og uopvarmet, isoleret loftsrum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i kontor/showroom mod nordvest er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelses år, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Faste og oplukkelige vinduer i opholdsrum mod sydøst er monteret med tolags termorude med kold kant.

Oplukkelige vinduer mod øst og syd med et fag er monteret med tolags energirude med varm kant.

Oplukkelige vinduer mod nord i showroom/kontor med flere fag er monteret med trelags energiruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med termoruder i opholdsrum mod sydøst foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer til brandventilation i garage er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af 13 lags mat opal, monteret på isoleret karm.

Ovenlyset i butik mod vest består af klare bølgeplader monteret med dobbelt forsatsrude i akryl, monteret på massiv karm.

YDERDØRE

STATUS

Yderdør i opholdsrum mod sydøst, samt indgangsdør mod øst er med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

Facadeparti i mødelokale mod nord med glasdør er monteret med tolags energirude med varm kant.

Portpaneler i garager midtfor bygning mod syd og nord er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Portene er fra 2012

Yderdør i garage midtfor mod syd er med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.

Facadeparti ved showroom mod nord med glasdøre er monteret med trelags energiruder.

Portpanelet i butik mod sydvest er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Porten er type Faltec fra 2001.

Portpanelet i lager mod syd er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. Porten er type Larsen Porte fra 2015

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Port i butik mod sydvest: Der foreslås at udskifte port fra 2001 med ny aluminiumsport hvor portpanelet er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem.	4.000 kr.	34.900 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende 2 yderdøre med ældre termoruder foreslås udskiftet til en nye, monteret med energiruder, energiklasse A.	400 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i opholdsrum mod sydøst er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm polystyrenplader under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i omklædning, bad og vagtrum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i møderum, køkken og kontor i brandstation er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i garager midt i bygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Der gives ikke forslag til efterisolering af denne konstruktion i garager da beregninger viser at efterisolering af denne konstruktion ikke er rentabel.

Terrændæk i Showroom/butik mod vest er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	19.800 kr.	759.500 kr.

Showroom/butik: Fjernelse af eksisterende terrændæk 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 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. Forslaget om efterisolering af terrændæk er kun rentabelt i butiksområdet/kontor mod vest da zonen er el-opvarmet.		

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Zone: Ambulanceberedskab
Naturlig ventilation
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,6 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Udsugning fra baderum og toiletter
Anlæg: TGK 200AR kanalventilator fra 2012 placeret på loft over baderum
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,0 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Zone: Kontorer, garager Brandberedskab og butik
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

Showroom/butik opvarmes med varmepumper luft/luft.
Beredskabsområder opvarmes med fjernvarme.

FJERNVARME

STATUS

Fjernvarmeanlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Stikket er indført i teknikskab i mellemgang ved baderum og fordeles herfra til de øvrige områder i bygningen.

VARMEPUMPER

STATUS

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

Showroom og butik:
Der er monteret 4 omdrejningsstyrede varmepumper fra 2022-2024, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner showroom og lager med varme. Varmepumperne er af mærket Panasonic.

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 i via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i omklædning, baderum og toiletrum.

Den primære opvarmning af garager ved ambulance- og brandberedskab sker med luftvarme fra kaloriefereaggregat, fabrikat Wolf, placeret på væg. Anlægget styres ved rumføler. Anlægget vurderes at være fra ombygningen i 2012.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3. Pumpen har en maksimal effekt på 52 Watt. Pumpen er fra 2022 og er placeret i teknikskab i gang ved personaleomklædning.

AUTOMATIK

STATUS

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Det vurderes at sommerstop af varmeanlæg er muligt.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret en ældre manuel ventil på gulvvarmen i toiletrum og returtermostat på gulvvarmen i baderum ved omklædning.

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

Garager opvarmes via et luftvarmefordelt anlæg med indblæsningstemperatur, styret via rumføler i hver garage. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele zonen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der monteres automatik på fjernvamranlægget for central styring til regulering af varmeanlægget med blandesløjfe og udekompensering.	1.300 kr.	

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 er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret i teknikskab fra stik frem til vandvarmer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	2.600 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 160 l ældre præisoleret vandvarmer isoleret med 50 mm Pur isolering. Fabrikat og alder ukendt. Beholderen er placeret i teknikskab i mellemgang ved omklædning. Der er ingen cirkulation på varmt brugsvand i bygningen.

Varmt brugsvand i brandberedskabets garage produceres i 15 L præisoleret el-vandvarmer. Beholderen er placeret ved vask i garage. Beholderen skønnes at være fra ombygning i 2012

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i opholdsrum mod sydøst består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i gangarealer og baderum består af LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i hvilerum består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i ambulanceberedskabets garage ved ambulance består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kontor mod nordøst består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i thekøkken i brandstation består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i mødelokale i brandstation består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Der er ingen dagslysstyring.

Belysning i brandberedskabets garage består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i showroom og kontor mod nordvest består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i håndværkerbutik mod vest består af ældre 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Garage ved brandberedskab: Der installeres og ombygges til nye lyskilder med LED belysning i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt.	5.500 kr.	27.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Håndværkerbutik: Der installeres og ombygges til nye lyskilder med LED belysning i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt.	3.700 kr.	32.000 kr.

SOLCELLER

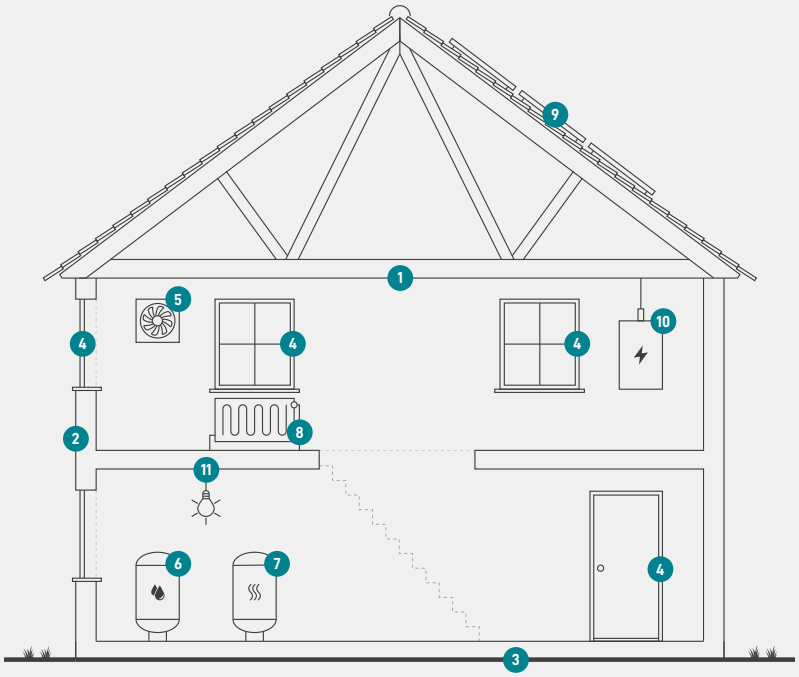
STATUS

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. 80 m². Det forslåede anlæg har en effekt på 16 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. Det er muligt anlægget med fordel kan opdeles i flere mindre anlæg med egen inverter tilkoblet måler i de enkelte zoner med dimensionering i forhold til elforbruget i zonen. Der er i forslaget beregnet med 1 samlet anlæg.	34.300 kr.	125.000 kr.

IKONFORKLARING

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1
Tag og loft
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2
Ydervægge
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

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

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

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

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

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

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Industrivej 3
6870 Ølgod

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 7. januar 2025 til den 7. januar 2035
Energimærkningsnummer: 311804839