SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Mandskabsbygning og garageanlæg
Godthaabsvej 22
9690 Fjerritslev

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 12. maj 2015
Til den 12. maj 2025.

Energimærkningsnummer 311112298

ENERGI STYRELSEN

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

ENERGI STYRELSEN

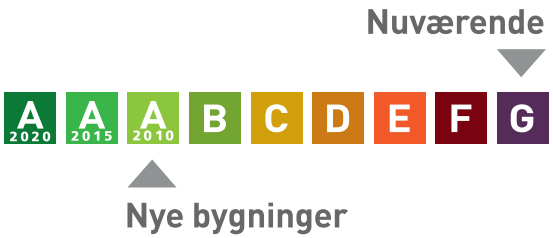
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke E

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke B



Årligt varmeforbrug

91,71 MWh fjernvarme	54.352 kr
Samlet energiudgift	54.352 kr
Samlet CO_2 udledning	12,93 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i garageanlægget består formodentligt af et træbjælkelag, som er uden isolering. Nedre beklædning er gipsplader. Skråvægge i tagetagen i mandskabsbygningen består formodentligt af en uisoleret spærkonstruktion med indvendig vægbeklædning og udvendig tagbelægning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Væggen mod skunkrummet i tagetagen i mandskabsbygningen består af et uisoleret træskelet med indvendig vægbeklædning. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Loftet mod det uopvarmede skunkrum i tagetagen (etageadskillelsen) i mandskabsbygningen består af et uisoleret træbjælkelag med bræddeloft. Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet ud fra den byggeskik, som var gældende ved opførelsestidspunktet. Loftkonstruktionen mod uopvarmet tagrum i mandskabsbygningen består af et træbjælkelag, som er uden isolering.		
FORBEDRING Alle tagelementer, herunder skunke, loft og skrå tagflader i mandskabsbygningen efterisoleres til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolerer udefra, da man herved kan bevare det eksisterende areal i overetagen. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. En indvendig efterisolering kræver desuden den fornødne lofthøjde i de berørte rum. Ved begge	100.000 kr.	10.000 kr. 2,71 ton CO_2

løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet. Husk også at ved efterisolering på det flade loft mod tagrummet skal det sikres, at der efterfølgende er ventilation i tagrummet. Der er regnet med 300 mm isolering ved vandret loft mod uopvarmet loftsrum.		
FORBEDRING Loft mod uopvarmet tagrum i garageanlæg isoleres til en samlet tykkelse på 400 mm mineraluld. Den nye isolering udlægges ovenpå den eksisterende konstruktion. Ved efterisoleringen skal man være opmærksom på, at sørge for den nødvendige ventilation i tagrummet. Derudover bør der etableres en dampspærre.	94.800 kr.	6.900 kr. 1,86 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i garageanlæg og mandskabsbygning består af 30 cm massiv tegl med udvendig og indvendig pudslag. Der er formodentligt ingen isolering eller hulmur. Vurderingen er foretaget ud fra bygningens alder.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af ydervægge ved mandskabsbygningen iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmæksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.	300.000 kr.	7.700 kr. 2,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af ydervægge ved garageanlæg iht. krav i bygningsreglementet, som svarer til 200 mm mineraluld. Denne løsning er fugt- og varmeteknisk at foretrække frem for indvendig efterisolering. På den eksisterende ydervæg opbygges en bærende konstruktion til den nye isolering		6.300 kr. 1,69 ton CO_2

og ydervægsbeklædning. Alternativt kan der anvendes et efterisoleringssystem med fast isolering fastholdt med dyvler og afsluttet med puds. I forbindelse med udvendig efterisolering, vil det ofte være nødvendigt at flytte vinduerne ud i facaden. Udtjente vinduer vil i den forbindelse med fordel kunne udskiftes. Derudover skal man være opmæksom på, at der kan være behov for at lave tilpasninger af udhænget og føring af nedløbsrør, når ydervæggen gøres tykkere udadtil. Byggetekniske forhold kan indebære, at krav om U-værdier ikke kan opfyldes på grund af fare for fugt i konstruktionen. Arkitektoniske hensyn (fx på fredede eller bevaringsværdige huse) kan medføre, at krav om efterisolering ikke skal efterleves. Der kan imidlertid være et mindre omfattende arbejde, der nedbringer energibehovet. Det er så dette arbejde, der skal gennemføres.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i mandskabsbygningen er monteret med 1-lags glasruder. Dog er vinduer i gavl mod vej og i facade mod garageanlæg monteret med termoruder. Vinduerne i garageanlæg er med en 1-lags glasruder i trærammer. På udvendig side af vinduerne mod stien er der monteret træplader.		
FORBEDRING Vinduer i garageanlæg med 1-lags glasrude udskiftes, og der monteres nye energivinduer.	68.300 kr.	2.300 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer i mandskabsbygning med 2-lags termoruder og 1 lags glas udskiftes, og der monteres nye energivinduer.		1.100 kr. 0,29 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør i mandskabsbygningen til gangen ud mod vejen er massiv. Terrassedør i mandskabsbygning mod gårdarealet er monteret med 2-lags termorude. Yderdøre til "dropsted" i garageanlæg formodes at være massive. Porten til lagerrum i garageanlæg formodes at bestå af massive dørplader. Terrassedør i garageanlæg er monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Massiv dør ved mandskabsbygningen i gangen ud mod vejen udskiftes til fordel for en ny isoleret yderdør.		200 kr. 0,05 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedør i garageanlæg udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdør mod gårdarealet i mandskabsbygningen udskiftes, og der monteres en ny dør med energirude.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Massive døre til "dropsted" i garageanlæg udskiftes, og der monteres nye yderdøre med isolerede fyldninger.		400 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i garageanlægget består af et træbjælkelag, som ligger direkte på jord. Konstruktionen formodes at være uden isolering, da der ikke er tegn på at der er udført nyt terrændæk efter bygningens opførelse. Terrændækket i mandskabsbygning består formodentligt af et træbjælkelag, som ligger direkte på jord. Konstruktionen er uden isolering. Vurderingen af konstruktionen er foretaget ud fra bygningens alder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret terrændæk i mandskabsbygningen, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, da det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		2.400 kr. 0,64 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering et nyt velisoleret terrændæk i garageanlægget, som normalt vil være den mest effektive løsning til både at minimere varmetab og forbedre indeklimaet. Løsningen medfører dog et omfattende indgreb i den eksisterende konstruktion, da det betyder, at det eksisterende gulv fjernes. Desuden skal eksisterende el- og vvs-installation omlægges og herefter kan der opbygges et nyt terrændæk, som isoleres med i alt 300 mm mineraluld. Det er oplagt at etablere gulvvarme i forbindelse med opbygningen af nyt terrændæk. Husk på, at efterisoleringen kan medvirke til yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derfor anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		2.400 kr. 0,65 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen med transportanlæg ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter. Mandskabsbygningen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes standardværdier for ventilationen iht. den gældende håndbog for energikonsulenter.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i tilbygget udhus/ teknikrum ved mandskabsbygningen. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i ejendommens fordelingsanlæg. Bygningen, som er indrettet som garage og lager, opvarmes via en fælles varmecentral placeret i teknikrummet ved mandskabsbygningen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe i ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres en luft-luft varmepumpe (mulit-splitanlæg), til opvarmning af bygningen med garageanlæg. Dette vil normalt ikke kunne betale sig i et område med fjernvarme, men man kan på denne måde med en lav investeringspris kunne undgå varmetab fra rørene i jorden. Varmepumpen består af en udedel og to indendørsenheder. Den energi, der findes i luften, omdannes via varmepumpen til varme, som indblæses og opvarmer de rum indedelene placeres i samt tilstødende rum, som er i åben forbindelse hermed. Forslaget er beregnet med data for en Panasonic - KIT-2E99-QKE varmepumpe. Enhederne opsættes i "dropsted" og lagerrum og varmepumpen dækker derved en andel på 100% af det samlede opvarmede areal. Det anbefales at undersøge markedet for varmepumper samt priser fra forskellige leverandører.		600 kr. -0,56 ton CO_2
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra fjernvarmeværkets tekniske bestemmelser samt krav i bygningsreglementet.		

VARMERØR Varmerør i jord mellem varmerum til bygningen med garageanlæg er regnet som værende af ældre dato med 30 mm isoleringskappe. Rørstrækningens længde er anslået til 9 meter. Varmerør i teknikrum ved mandskabsbygning er isoleret med ca. 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør i teknikrum med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	4.400 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Tilknyttet varmeanlægget er en pumpe fra Grundfos. Pumpens typebetegnelse er UPS 15-35x20.		
FORBEDRING Der foreslås udskiftning af cirkulationspumpen til en sparepumpe. Der findes flere fabrikater, men her er foreslået en pumpe med egenskaber som Grundfos Alpha2 25-40.	2.500 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret ventiler på fremløbet til alle radiatorer i ejendommen, som styres via termostater. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur. Til regulering af varmeanlægget er der monteret en automatisk styring fra Honeywell, som gør det muligt at stoppe varmeanlægget inkl. cirkulationspumpen, når udetemperaturen kommer over en indstillet grænse. Det er desuden muligt, at sænke rumtemperaturen på bestemte tidspunkter, eksempelvis om natten (natsænkning). Denne automatik overstyrer reguleringen i de enkelte rum.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der anvendes ikke varmt brugsvand i garageanlægget. Ved beregning af energiforbruget til produktion af varmt brugsvand i mandskabsbygningen benyttes et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 10 mm mineraluld.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	400 kr.	100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en Redan gennemstrømningsvandvarmer, som er placeret i teknikrum ved mandskabsbygning.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Garageanlæg: I lokalerne er der opsat hhv armaturer med lysstofrør og armaturer med glødepærer. I armaturerne med lysstofrør er isat rør på hhv 36 og 40 Watt. Armaturerne er uden højfrekvent forkobling. De øvrige armaturer er med hhv 40 og 75 Watt glødepære. Alle armaturer betjenes manuelt. Da lysniveauet er meget lavt formodes det ikke sandsynligt at en ny ejer vil beholde de eksisterende lysarmaturer. Derfor er der undladt forslag om energibesparende tiltag. Det beregnede elforbrug til eksisterende lysanlæg er nogenlunde, som hvis man havde etableret nye lysarmaturer med enten T5-rør eller LED-lyskilder. Derfor vil etablering af ny belysning ikke påvirke energimærkets placering, hvis det udskiftes til disse typer belysningsanlæg. Mandskabsbygningen: Her er de fleste lysarmaturer fjernet på tidspunktet for bygningsgennemgangen. Men da kontorarealer eller lignende ikke er anvendelige uden belysning, er der regnet med et gennemsnitligt belysningsanlæg bestående af T5 rør og LED rør. Det anbefales, at det er anlæg som disse der vil blive installeret i bygningen.		
SOLCELLER Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på ejendommen. Det afgørende for økonomien ved etablering af solcelleanlæg er hvor stor en andel af ens eget elforbrug, der falder sammen med el-produktionen fra solcellerne. Ud fra de registrerede forhold og et forventeligt elforbrug vil et solcelleanlæg ikke være relevant at installere på ejendommen. Forslag er derfor undladt fra rapporten. Men da dette naturligvis afhænger af den eventuelle fremtidige brug af ejendommen, så bør det overvejes af nye ejere.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkning er udført på de 2 bygninger på Godthaabsvej 22 i Fjerritslev. De to bygninger benævnes som mandskabsbygning og garageanlæg. På tidspunktet for udarbejdelse af energimærkningen er bygningerne ikke i anvendelse og står tomme. I flere rum har man fjernet belysningsanlæg, dette er der kompenseret for. Der er regnet med en brugstid på 45 timer om ugen. Bygningerne er opført i 1930.

Der er foretaget besigtigelse i begge bygninger. Der er ikke udført destruktive undersøgelser. Der er ikke udfyldt ejeroplysningsskema i forbindelse med energimærkningen, men der er udleveret plantegninger.

I overetagen i mandskabsbygningen er der pt. udlagt isolering på gulvet. Dette er dog nedtrådt og slidt. Trappen til overetagen er uden dør/ lem, så derfor er der regnet med at overetagen er opvarmet.

Energimærkningen er baseret på Håndbog for Energikonsulenter 2014 version 1. Data er baseret på det indhentede tegningsmateriale, oplysninger fra ejer samt egne opmålinger og besigtigelser.

Energimærket angiver varmeforbrug under standardbetingelser for vejr, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens energimæssige tilstand - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild. Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af varmeregninger.

Forud for igangsættelse af isoleringsarbejder skal der foretages nærmere undersøgelser af forholdene, og det skal sikres, at isoleringsarbejder kan foretages på en sådan måde, at der ikke sker svækkelse af konstruktioner, opstår råd eller fugtskader.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes. Alle priser er opført inkl. moms.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Efterisolering af skråvægge, skunkvæg, skunkgulve og etagedæk mod uopvarmet loftrum i mandskabsbygning	100.000 kr.	19,21 MWh Fjernvarme	10.000 kr.
Loft	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum i garageanlæg	94.800 kr.	13,22 MWh Fjernvarme	6.900 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge ved mandskabsbygningen	300.000 kr.	14,77 MWh Fjernvarme	7.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer i garageanlæg	68.300 kr.	4,40 MWh Fjernvarme	2.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør i teknikrum til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	4.400 kr.	0,31 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af varmefordelingspumpe	2.500 kr.	179 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør i teknikrum til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm	400 kr.	0,12 MWh Fjernvarme	100 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervæg med 200 mm mineraluld i garageanlæg	11,96 MWh Fjernvarme	6.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduerne i mandskabsbygningen	2,03 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af massiv yderdør i mandskabsbygningen	0,33 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedør i garageanlæg	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedør i mandskabsbygning	0,28 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre til "dropsted" i garageanlæg	0,72 MWh Fjernvarme	400 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i mandskabsbygning	4,51 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Terrændæk	Etablering af nyt terrændæk i garageanlæg	4,59 MWh Fjernvarme	2.400 kr.

Varmeanlæg

Varmepumper	Garageanlæg: Frakobling af rør i jord og Installation af en luft-luft varmepumpe med 2 indblæsningsenheder i garageanlæg	24,22 MWh Fjernvarme -5.994 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Godthaabsvej 22, 9690 Fjerritslev

Adresse	Godthaabsvej 22
BBR nr	849-68395-1
Bygningens anvendelse	Transport- og garageanlæg (310)
Opførelses år	1930
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	79 m²
Opvarmet bygningsareal	79 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	F
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mandskabsbygning

Adresse	Godthaabsvej 22
BBR nr	849-68395-2
Bygningens anvendelse	Transport- og garageanlæg (310)
Opførelses år	1930
År for væsentlig renovering	1978
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	122 m²
Opvarmet bygningsareal	103 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke udleveret noget forbrug til energikonsulenten, som viser særskilte varmeforbrug på hver bygning. Derfor er dette ikke indført i energimærkningsrapporten.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	518,75 kr. per MWh
	6.777 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Alle priser i energimærket er inklusiv moms, også priserne for varme og el. Der er anvendt priser fra Fjerritslev Fjernvarme for 2015. Elprisen er sat til 2 kr pr kWh, da dette formodes at være en opnåelig pris for eventuelle nye ejere.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Lene Messell

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Mandskabsbygning og garageanlæg
Godthaabsvej 22
9690 Fjerritslev

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. maj 2015 til den 12. maj 2025

Energimærkningsnummer 311112298

Energimærke

Mandskabsbygning og garageanlæg - Godthaabsvej 22, 9690 Fjerritslev
Godthaabsvej 22
9690 Fjerritslev

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. maj 2015 til den 12. maj 2025

Energimærkningsnummer 311112298

Energimærke

Mandskabsbygning og garageanlæg - Mandskabsbygning
Godthaabsvej 22
9690 Fjerritslev

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. maj 2015 til den 12. maj 2025

Energimærkningsnummer 311112298