SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
KFUM Soldaterhjem Landskontor
Treldevej 97
7000 Fredericia

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. oktober 2018
Til den 18. oktober 2028.

Energimærkningsnummer 311342157

Energistyrelsen

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

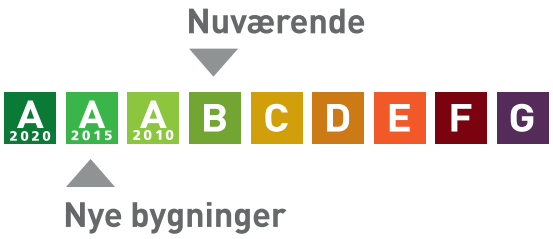
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

19.920 kWh fjernvarme	17.281 kr
Samlet energiudgift	17.281 kr
Samlet CO_2 udledning	1,29 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO_2-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, 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 Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld. Der er ikke udarbejdet forslag da det vurderes at være urentabelt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude. Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude. Yderdøre er monteret med 2 lags energirude. Yderdøre uden glas er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer, yderdøre med fag af glas og ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		1.000 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med indstøbte vandrørsslanger og med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er både naturlig ventilation og mekanisk ventilation i bygningen. Den naturlige ventilation består af oplukkelige vinduer, døre samt utætheder i konstruktionerne. Der er mekanisk ventilation i opholdsrum i form af udsugning. Der er ialt 6 stk. kanalventilatorer placeret på loftrummet. Ventilatorerne er af fabrikat SystemAir, type K125M. ventilatorerne styres manuelt via tænd / sluk og luftmængden kan reguleres manuelt via potentiometer. Erstatningsluften trækkes via friskluftsventiler.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at erstatte udsugningsanlæggene uden varmegenvinding med montering af nyt ventilationsanlæg med effektiv varmegenvinding således hele ejendommen får ventilation med varmegenvinding.		2.900 kr. 0,37 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper til opvarmning af bygningen. Det vurderes at varmepumper er urentabelt pga. prisbillig fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Forbruget af varmt vand skønnes at være begrænset og sammenholdt med prisbillig fjernvarme, vurderes solvarme at være urentabelt.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme. Der er gulvvarme i stueplan og radiatorer på tagetagen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Gulvvarme - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-60. Det forudsættes i beregningen at pumpen afbrydes manuelt uden for opvarmningssæson. Radiatorer - På varmefordelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40. Det forudsættes i beregningen at pumpen afbrydes manuelt uden for opvarmningssæson.		
FORBEDRING Gulvvarme - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. Radiatorer - Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	12.500 kr.	1.200 kr. 0,11 ton CO_2

AUTOMATIK På tagetagen, er der monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. I stueplan med gulvvarme styres rumtemperaturen via wavin rumtermostater. Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden foreslåes montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen på tagetagen. Det anbefales at montere en styring som kan håndtere 2 varmekredse, herunder radiator- og gulvvarmekreds.		900 kr. 0,10 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe i bygningen.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler placeret i teknikrum sammen med fjernvarmeinstallation.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Mødelokale 1. sal - Belysningen består af T8 36 W armaturer med HF forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Der er manuel dagslysstyring i form af trinløs dæmper. Kontor, kantine, depotrum og øvrige opholdsrum - Belysningen består af T8 36 W armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Toiletter og indgangsparti - Belysningen består af armaturer med 16 W kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Kontor, kantine, depotrum og øvrige opholdsrum - Det anbefales at montere LED rør i eksisterende armaturer.	6.000 kr.	1.200 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING Mødelokale 1. sal - Det anbefales at montere LED rør i eksisterende armaturer. Vær opmærksom på at LED rørene skal være dæmpbare.	1.200 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING Toiletter og indgangsparti - Det anbefales at montere LED rør i eksisterende armaturer.	1.000 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne. Det vurderes at være urentabelt pga. nuværende afregningsmodel.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE
Dette mærke indeholder bygningen 004 på adressen, som er opført i 2003.

FORUDSÆTNINGER:
Den gennemsnitlige brugstid for ejendommen er oplyst til ca. 45 timer/uge.
Energimærket omfatter hele den opvarmede del af ejendommen.
Isoleringsforhold er fastlagt ud fra tegningsmateriel.

KONKLUSION:
Der er fundet flere forslag med god rentabilitet heriblandt:
- Udskift nuværende lyskilder med LED

- Udskift cirkulationspumper til varmeanlæg med nye automatisk modulerende pumper.

Generelt i forbindelse med efterisolering af klimaskærmen, skal man altid være opmærksom på at udføre arbejdet i henhold til SBI-anvisning 184/208/213 og Byg-Erfa blade, således at konstruktionerne bliver udført korrekt.

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 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Gulvvarme - Ny varmefordelingspumpe og Radiatorer - Ny varmefordelingspumpe	12.500 kr.	559 kWh Elektricitet	1.200 kr.
El				
Belysning	Kontor, kantine, depotrum og øvrige opholdsrum - Montering af LED rør i eksisterende armaturer	6.000 kr.	-410 kWh Fjernvarme 686 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Belysning	Mødelokale 1. sal - Montering af LED rør i eksisterende armaturer	1.200 kr.	-60 kWh Fjernvarme 102 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Toiletter og indgangsparti - Montering af LED rør i eksisterende armaturer	1.000 kr.	-40 kWh Fjernvarme 66 kWh Elektricitet	200 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			
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	290 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer, Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer, Udskiftning af eksisterende facadeparti og Udskiftning af eksisterende yderdøre	1.900 kWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Ventilation	Nyt ventilationsanlæg med effektiv varmegenvinding	6.040 kWh Fjernvarme -127 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og central natsænkning	1.530 kWh Fjernvarme 20 kWh Elektricitet	900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Treldevej 97, 7000 Fredericia

Adresse	Treldevej 97, 7000 Fredericia
BBR nr	607-111324-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor (321)
Opførelsesår	2003
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	261 m²
Opvarmet bygningsareal	261 m²
Heraf tagetage opvarmet	93 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	11.169 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.525 kr. pr. år
Varmeforbrug	21.962 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	11.488 kr. pr. år
Fast afgift	6.525 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	18.013 kr. pr. år
Varmeforbrug	22.588 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning	1,47 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal på 261 m², svarer fint overens med oplysningerne i BBR-meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendomsforbrug 2017:

Det oplyste varmeforbrug er 79 GJ ~ 21.962 kWh, svarende til et klimakorrigeret varmeforbrug på 22.588 kWh. Det beregnede forbrug på 19.920 kWh er dermed lidt lavere. Afvigelsen kan skyldes en estimeret driftstid af udsugningsanlæggene samt at rumtemperaturen i bygningen, er højere end 20 grader som det forudsættes i energimærket.

Det oplyste elforbrug er 6.227 kWh. Det beregnede elforbrug er 6.620 kWh. Der er dermed god overensstemmelse imellem oplyst og beregnet forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,51 kr. per kWh
	7.150 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Der er anvendt en gennemsnitspris for el. Afhængig af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Jesper Hjortdahl Rasmussen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den 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.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

KFUM Soldaterhjem Landskontor
Treldevej 97
7000 Fredericia

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. oktober 2018 til den 18. oktober 2028

Energimærkningsnummer 311342157