SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tarm kapel og velfærsbygning
Kirkevej 23
6880 Tarm



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 12. juli 2017
Til den 12. juli 2027.

Energimærkningsnummer 311347397

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

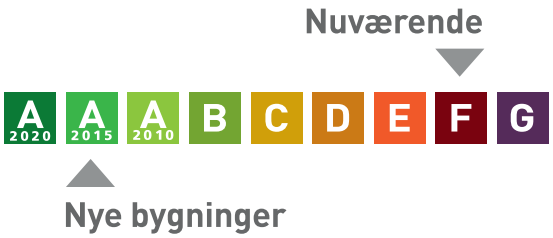
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

26,04 MWh fjernvarme	15.223 kr
Samlet energiudgift	15.223 kr
Samlet CO_2 udledning	1,69 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
FLADT TAG Det flade tag over den oprindelige del af bygningen er isoleret med 150 mm mineraluld. Efterfølgende har man over det meste (minus værksted og det offentligt toilet) med 50 mm. Over tilbygningen er der i følge tegningerne isoleret med 300 mm.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i den oprindelige del er udført som 30 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl, hvor der enkelte steder mellem vinduerne er en beklædning udvendigt. I henhold til tegningerne er hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væggene mod de uopvarmede rum (garagen, kapel og kølerummet) består af 11 cm massiv teglvæg. Mod kapellet er væggen uisoleret, mens der mod garagen er isoleret med 25 mm udvendig. Ind mod kølerummet er der isoleret med 100 mm isolering. Alle Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING På væggen mod kapellet isoleres der udvendigt (inde fra kapellet) med 200 mm isolering og afsluttes med en facadepuds eller en anden godkendt beklædning.	57.800 kr.	1.700 kr. 0,23 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende pladebeklædning og isolering fjernes på væggen mod garagen. Der efterisolering med 200 mm isolering udvendig og afsluttes med en træbeklædning eller en anden godkendt pladebeklædning.		1.000 kr. 0,13 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervæggene i tilbygningen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er i følge tegningerne isoleret med 200 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduerne er med 2-lags energiruder.		
YDERDØRE Dørene er med 2-lags energiruder og en enkelt er massiv med isolerede fyldninger. Porten mellem værkstedet og garagen er en isoleret træport		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i den oprindelige del er i henhold til tegningerne isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. I tilbygningen er der isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er installeret et genvexanlæg på bygningen. Anlægget er tændt i døgndrift.		
FORBEDRING Der ændres i brugstiden på ventilationsanlægget, så der kun er tændt for anlægget i de timer, hvor der er nogen i bygningen.	1.000 kr.	5.900 kr. 0,67 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe på bygningen og det anbefales ikke installeret, da bygningen opvarmes med billig fjernvarme og derfor ikke er rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen og det anbefales ikke installeret, da bygningen opvarmes med billig fjernvarme og derfor ikke er rentabelt.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum, men i tilbygningen er der gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, og de fleste har indbygget natsænkning.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 15 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.500 kr.	1.000 kr. 0,10 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand bliver producerer i en ældre varmtvandsbeholder fra 1973. Beholderen er på 200 l og isoleret med 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder.		100 kr. 0,01 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er de fleste steder skiftet til fleste steder skiftet til LED belysning eller spærepræer, men i tilbygningen og værkstedet er belysningen bestående af lysstofrør med konventionel forkobling og spole.		
FORBEDRING VED RENOVERING I gangen i tilbygningen skiftes armaturne til nye LED-armatur.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Til omklædningen/badeværelset i tilbygningen skiftes belysningen til nye LED-armatur.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Belysningen i værkstedet skiftes til nye LED-armatur.		100 kr. 0,01 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1977 og ifølge BBR til-/ombygget i 2008.

Under bygningsgennemgangen var kirkegårds lederen og en repræsentant for menighedsrådet til stede.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 28. juni 2017.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet ud fra tegninger og opførelses/renoveringstidspunktet. Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Hvis der er uoverensstemmelser mellem isolering ifølge tegninger og det målte i forbindelse med besøget, tages der udgangspunkt i det målte.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser, da der er et dækkende tegningsmateriale til rådighed.

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
Bygning				
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af væg mod kapel med 200 mm	57.800 kr.	3,59 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Ventilation	Ændret brugstid på ventilationsanlægget	1.000 kr.	5,29 MWh Fjernvarme 1.661 kWh Elektricitet	5.900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Ny on/off-styret cirkulationspumpe	5.500 kr.	0,44 MWh Fjernvarme 375 kWh Elektricitet	1.000 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 vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af væg mod garage med 200 mm	2,03 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Installation af ny varmtvandsbeholder	0,17 MWh Fjernvarme	100 kr.
El			
Belysning	Ny belysning i gangen i ilbygningen	-0,05 MWh Fjernvarme 99 kWh Elektricitet	200 kr.
Belysning	Ny beslysning i bad i tilbygningen	-0,03 MWh Fjernvarme 49 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	Nye belysning i værkstedet	-0,02 MWh Fjernvarme 46 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kirkevej 23, 6880 Tarm

Adresse	Kirkevej 23, 6880 Tarm
BBR nr	760-265-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden bygning til kulturelle og religiøseformål (419)
Opførelsesår	1977
År for væsentlig renovering	2008
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	290 m²
Opvarmet bygningsareal	120 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	7.408 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	3.405 kr. pr. år
Varmeforbrug	16,84 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2016 til 31-12-2016

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	7.556 kr. pr. år
Fast afgift	3.405 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	10.961 kr. pr. år
Varmeforbrug	17,17 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	1,12 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det skyldes, at arealet i BBR indeholder garage, kapel m.m. som ikke er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Der er et mindre varmeforbrug end hvad der er beregnet. Dette skyldes, at der ikke opvarmes de 20 °C, alle steder i bygningen fx i værkstedet og det offentlige toilet, som er det beregningen tager udgangspunkt i.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	450,00 kr. per MWh
	3.505 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Anette Louise Klidsbjerg

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

Tarm kapel og velfærsbygning
Kirkevej 23
6880 Tarm



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. juli 2017 til den 12. juli 2027

Energimærkningsnummer 311347397