SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Grundtvig sognehus
Ribegade 74
6700 Esbjerg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. november 2017
Til den 8. november 2027.

Energimærkningsnummer 311282716

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 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.

Energistyrelsen

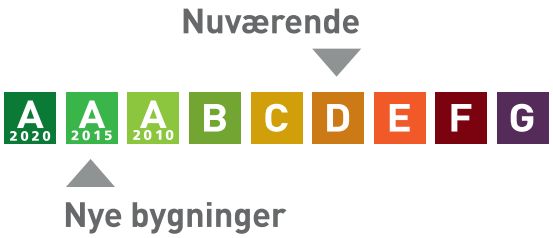
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

456,87 GJ fjernvarme	76.342 kr
2.084 kWh elektricitet	3.334 kr
Samlet energiudgift	79.677 kr
Samlet CO_2 udledning	19,29 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 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 BR15, 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 Det var ikke muligt at komme til loftsisoleringen, derfor er isolerings tykkelserne skønnet. Over den oprindelige del af bygningen skønnes det at der er isoleret med 150 mm isolering, mens der over tilbygningen fra 1998 skønnes at være isoleret med 250 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftet over den oprindelige del af bygningen med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm.		4.200 kr. 1,29 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene er generelt udført som 35 cm hulmur som udvendigt og indvendigt består af tegl. I den oprindelige del af bygningen er hulrummet uisoleret hvilket er undersøgt ved en boreprøve udført fra atriumgården, mens der i tilbygningen , i henhold til tegningerne, er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Gavlvæggene og ydervæggene mod øst i tilbygningen er dog udført som ca. 47 cm hulmur. Hulrummet forsat isoleret med 125 mm mineraluldsbatts, men den indvendige teglmur er bare tykkere hvilket muligvis skyldes stabilitet, da disse vægge er meget høje.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	35.000 kr.	6.000 kr. 1,86 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduerne er med 2-lags termoruder, undtagen et enkelt placeret i gangen mod atriumgården som er med en 1-lags rude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det eksisterende vinduer med 1-lags rude, i gange mod atriumgården, udskiftes til et nyt med 3-lags energirude (energimærke A).		200 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING De øvrige vinduer udskiftes ligeledes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		10.500 kr. 3,25 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		2.200 kr. 0,67 ton CO_2
YDERDØRE Indgangspartierne er begge med 2-lags termoruder. Terrassedørene til atriumgården er alle med 1-lag rude, mens de øvrige terrassedøre er med 2-lags termoruder. Det er kun døren i køkkenet der er blevet skiftet til at have en 2-lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende terrassedøre med 1-lags ruder, udskiftes til nye med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye døre vil ligeledes medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af dørene i form af mindre træk og kuldenedfald.		1.900 kr. 0,58 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedørene med termoruder udskiftes til nye med 3-lags energiruder (energimærke A).		900 kr. 0,26 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende indgangspartier udskiftes til nye med 3-lags energiruder (energimærke A).		900 kr. 0,25 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er ud fra opførelsestidspunktet skønnet til at være isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen, mens det antages at der er 150 mm mineraluld på et kapillarerbrydendelag af letklinker i tilbygningen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Er er installeret et ventilationsanlæg fra Exhausto i 1998, som ventilerer mødelokalet, konfirmandsalen samt de to oprindelige sale. Det er blevet oplyst at anlægget i mødelokalet og den nye konfirmandsal er i bruge ca. 1 time pr. uge, mens den i de to øvrige sale er tændt ca. 0,5 time pr. uge. I den øvrige del af sognegården er der naturlig ventilation.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På ventilationsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikatet Grundfos.		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv pumpe.	7.300 kr.	700 kr. 0,19 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, men udover dette er der ikke nogen styring af varmeanlægget fra centralside i form af udetemperaturstyring eller natsænkning.		
FORBEDRING Der monteres automatik til at lave en central natsænkning af varmeanlægget, samt styring efter udetemperaturen.	30.000 kr.	4.400 kr. 1,33 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med ca. 15 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering fra Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W.		
FORBEDRING Montering af en ny pumpe til cirkulation af det varme brugsvand med en urstyring. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	8.500 kr.	1.800 kr. 0,65 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand bliver primært produceres via en uisoleret brugsvandsveksler fra Redan, men der også installeret en lille ekstra varmtvandsbeholder på 30 liter fra metro.		
FORBEDRING VED RENOVERING Installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af det varme brugsvand.		100 kr. 0,03 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Store dele af belysningen er udskiftet til LED eller andet energibesparende belysning. I Kontorerne består belysningen primært af T5-lysstofrør med HF-forkobling, hvilket er ganske effektivt. Det er primært i depotrummene hvor man ikke har fået gjort noget ved belysningen. Her sidder der armatur med lysstofrør med konventionel forkobling og spole, men da lyset her er tændt meget lidt, er der ikke lavet forslag på at udskifte denne belysning.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1969 og ifølge BBR er der ikke lavet nogen til-/ombygning. I virkeligheden er der i slutningen af 1990'erne lavet en større tilbygning.

Under bygningsgennemgangen var kirketjeneren og en repræsentant for menighedsrådet til stede, og der var adgang til teknikrummet hvor varmeanlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 12. september 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 fortaget destruktive undersøgelser, i form af en boreprøve i den oprindelige del af ydermurene fra gårdhaven.

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				
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat	35.000 kr.	47,37 GJ Fjernvarme	6.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe	7.300 kr.	289 kWh Elektricitet	700 kr.
Automatik	Montering af styring på varmeanlægget	30.000 kr.	34,39 GJ Fjernvarme -29 kWh Elektricitet	4.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny on/off-styret cirkulationspumpe	8.500 kr.	2,37 GJ Fjernvarme 846 kWh Elektricitet	1.800 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 loftsrum med 250 mm isolering	32,99 GJ Fjernvarme	4.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue med 1-lags rude, til nyt med 3-lags energirude	1,33 GJ Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energiruder	82,88 GJ Fjernvarme	10.500 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	17,09 GJ Fjernvarme	2.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedørene med 1-lags ruder til nye med 3-lags energiruder	14,78 GJ Fjernvarme	1.900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedørene til nye med 3-lags energiruder	6,73 GJ Fjernvarme	900 kr.
Yderdøre	Udskiftning af indgangspartierne til nye med 3-lags energiruder	6,44 GJ Fjernvarme	900 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Installation af ny brugsvandsveksler	0,14 GJ Fjernvarme 38 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ribegade 74, 6700 Esbjerg

Adresse	Ribegade 74, 6700 Esbjerg
BBR nr	561-128294-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1420 m²
Opvarmet bygningsareal	927 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

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 BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det skyldes, at det kun er sognegårds delen der er blevet energimærket. Organistens kontor er vurderet som en del af kirken og derfor ikke med i energimærket.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er en ret stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette skyldes, at det oplyste forbrug er for både kirken og sognegården, mens energimærket kun er lavet for sognegården.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	126,64 kr. per GJ 18.484 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,60 kr. per kWh
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.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

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland
Klosterport 4E, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

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, 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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Grundtvig sognehus
Ribegade 74
6700 Esbjerg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. november 2017 til den 8. november 2027

Energimærkningsnummer 311282716