SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Mou præstebolig
Dokkedalvej 8
9280 Storvorde

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 31. marts 2017
Til den 31. marts 2024.

Energimærkningsnummer 311238079

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

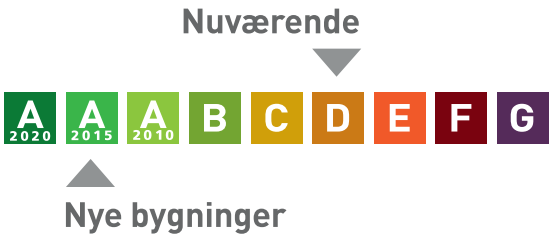
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

49.270 kWh fjernvarme	28.224 kr
Samlet energiudgift	28.224 kr
Samlet CO_2 udledning	6,95 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 Loftet i både præsteboligen og tilbygningen er isoleret med 200 mm mineraluld, det samme gør sig gældende i skråvæggene, men der i skunkene er 300 mm mineraluld. Isoleringen på loftet af præsteboligen og i skunkene er målt ved gennemgangen, mens isoleringsforholdene i skråvæggene og i konfirmandsalen er i henhold til tegningerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af alle de vandrette lofter med 150 mm isolering. Den eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Der etableres en ny gangbro i tagrummet, eller den eksisterende hæves til de nye isoleringsforhold.		400 kr. 0,16 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene i tilbygningen er udført som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl og hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Derudover er virker det som om at man efterfølgende har indvendigt efterisoleret med 75 mm isolering.		

MASSIVE YDERVÆGGE Det skønnes, at ydervæggene i den oprindelige del af præstegården består af 36 cm massiv teglvæg, som er uisoleret. Da der ikke er fortaget boreprøve anbefales det, at der undersøge om der er evt. er en hulmur, som kan eller er isoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. 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.		2.800 kr. 1,24 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Alle vinduerne er med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende vinduer udskiftes 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".		2.800 kr. 1,24 ton CO_2
OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende ovenlysvinduer udskiftes til nye vinduer med 2-lags energiruder.		200 kr. 0,07 ton CO_2
YDERDØRE I bygningen er der 5 døre. I præsteboligen er hoveddøren en ældre døre som indeholder små ruder med 1-lags gals. Terrassedøren med 2-lags termoruder, lige som de to døre mod syd i tilbygningen også er. Den sidste dør fra bryggerset og ud i haven er med 2-lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med 3-lags energirude.		200 kr. 0,08 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING De to yderdøre mod syd, i tilbygningen, udskiftes med nye, som er med 3-lags energiruder.		300 kr. 0,09 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i præstegården er i henhold til tegningerne blevet efterisoleret, så det i dag er isoleret med både løs leca og mineraluld under betonen. I tilbygningen er der i henhold til tegningerne isoleret med 100 mm sundolitt under betondækket.		
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mod den uopvarmede kælder, er uisoleret.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning i konfirmandsalen som bruges 4-5 timer i løbet af ugen. I den øvrige del af bygningen er der naturlig ventilation. Bygningen vurderes delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.		

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. Der er desuden gulvvarme i bryggerset.		
VARMERØR I kælderen er der få meter varmefordelingsrør, som er helt uden isolering, de øvrige rør er isoleret med 15 mm rørskåle.		
FORBEDRING Isolering af de uisolerede varmefordelingsrør med op til 50 mm isolering hvor det er muligt.	1.200 kr.	300 kr. 0,10 ton CO_2
FORBEDRING Ny isolering af de varmefordelingsrør der i dag er isoleret med 15 mm isolering, med op til 50 mm isolering hvor det er muligt. Her fjernes den gamle isolering og der isoleres på ny.	4.000 kr.	300 kr. 0,11 ton CO_2
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, men ud over dette er der ikke nogen fælles styring af varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand bliver produceret via gennemstrømningsvandvarmer fra Redan, som er helt uisoleret.		
FORBEDRING Der monteres en isoleringskappe på den eksisterende veksler.	2.000 kr.	600 kr. 0,24 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er en blandet belysning i erhvervsdelen på kontoret har man fået monteret nye lysstofrør, af den mere effektive type. Mens der i i køkkenet og det ene toilet er den ældre type af lysstofrør med traditionel forkobling. I salen er der i lamperne monteret halogenpærer mens der i det øvrige er en blanding af sparepærer og LED-pærer.		
FORBEDRING Alle pærerne i salen udskiftes til nye LED-pærer, som er meget mere energieffektive. Den øvrige del af belysningen skiftes løbende i takt med at den springer eller andet. Da der her er vurderet at belysningen kun er tændt meget lidt. Dette er derfor ikke medtaget i investeringen.	2.200 kr.	400 kr. 0,11 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1900 og ifølge BBR til-/ombygget i 1995.

Under bygningsgennemgangen var præsten til stede, og der var adgang til varmeinstallationen i kælderen og skunken på 1. sal.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 8. februar 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 målet i forbindelse med besøget, tages der udgangspunkt i det målte.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser.

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				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmefordelingsrør op til 50 mm	1.200 kr.	700 kWh Fjernvarme	300 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	4.000 kr.	790 kWh Fjernvarme	300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsbeholder	Isolering af veksler	2.000 kr.	1.720 kWh Fjernvarme	600 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af belysningen af salen	2.200 kr.	-120 kWh Fjernvarme 196 kWh Elektricitet	400 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 vandrette lofter med 150 mm isolering	1.100 kWh Fjernvarme	400 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm	8.820 kWh Fjernvarme	2.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energiruder og Nye døre og vinduer	8.800 kWh Fjernvarme	2.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvinduer til nye vinduer med 2-lags energiruder	470 kWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny terrassedør med 3-lags energirude	570 kWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med trelags energirude	650 kWh Fjernvarme	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Dokkedalvej 8, 9280 Storvorde

Adresse	Dokkedalvej 8, 9280 Storvorde
BBR nr	851-630490-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	1900
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	233 m²
Erhvervsareal i følge BBR	124 m²
Opvarmet bygningsareal	357 m²
Heraf tagetage opvarmet	90 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	10 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	14.659 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.827 kr. pr. år
Varmeforbrug	46.909 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-07-2015 til 30-06-2016

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	15.535 kr. pr. år
Fast afgift	12.827 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	28.362 kr. pr. år
Varmeforbrug	49.714 kWh Fjernvarme
CO2 udledning	7,01 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk. Der er kun registreret en lille forskel, i fordeling af arealerne mellem beboelse og erhvervsdelen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rigtig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,31 kr. per kWh 12.826 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.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

Mou præstebolig
Dokkedalvej 8
9280 Storvorde

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. marts 2017 til den 31. marts 2024

Energimærkningsnummer 311238079