SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kapel og mandskabsbygning
Kronprinsensgade 34
5800 Nyborg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. januar 2017
Til den 11. januar 2024.

Energimærkningsnummer 311222097

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

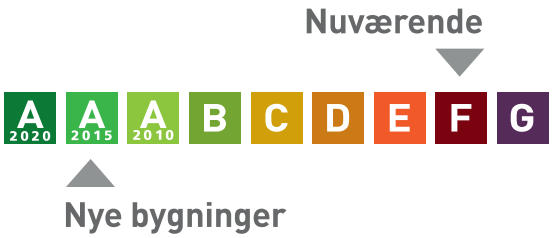
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

107.660 kWh fjernvarme	67.717 kr
Samlet energiudgift	67.717 kr
Samlet CO_2 udledning	15,18 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 Værksted. Loft er isoleret med 50 mm mineraluld. Målt fra loftslem. Kapel. 1 sal mod øst. (rum med radiator ovenfor trappen) Skråvægge er anslået isoleret med 50 mm mineraluld. Som det øverste loft. Kapel. 1 sal mod øst. (rum med radiator ovenfor trappen) Hanebåndsloft er isoleret med 50 mm mineraluld. Kapel. Loft er helt uden isolering, Besigtiget fra loftsrum.		
FORBEDRING Kapel. Buet loft og loft mod uopvarmede loftrum. Da loftet er helt uden isolering vil det være meget rentabelt at efterisolere. Det anbefales at isolere med op til 350 mm isolering hvor det er muligt. Tjek udførelsen nærmere med en rådgiver. Afhængigt af isolerings type og tykkelse kan der blive brug for at udføre dampspærre. Evt. kan der isoleres med mindre tykkelser, så dampspærre kan undværes.	80.000 kr.	8.500 kr. 2,05 ton CO_2
FORBEDRING Værksted og personaleafdeling. Ny loftsisolering med 350 mm isolering. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre. Der anbefales indblæsning med granulatisolering fx papirgranulat.	60.000 kr.	3.900 kr. 0,95 ton CO_2
FORBEDRING Kapel 1 sal mod øst. (rum med radiator ovenfor trappen) Isolering af skåvægge, øverste loft og væg med 300 mm isolering. Alternativt til at efterisolere kan radiator i dette rum fjernes og der lukkes af med lem eller dør til trappen i stueplan.	100.000 kr.	3.000 kr. 0,73 ton CO_2

FLADT TAG Værksted. Det flade tag skønnes at være isoleret med 50 mm mineraluld. Som det øvrige loft.		
FORBEDRING VED RENOVERING Værksted. I forbindelse med renovering af det flade tag, efterisoleres til så der fremtidigt er 350 mm isolering.		1.300 kr. 0,30 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Værksted og personale bygning. Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 65 mm mineraluld i henhold til tegning.		
MASSIVE YDERVÆGGE Kapelbygning. Består af massive teglvægge i tykkelser på 40 til 50 cm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kapelbygning. Det anbefales ved renovering at isolere ydevægge indvendigt med 100 mm gasbeton.		10.800 kr. 2,61 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kapel loftsrum, skillevæg til loftsrum er uisoleret trævæg.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Personale. 2 vinduer mod vest.Vinduerne er med 2-lags termoruder. Personale syd. Vinduerne er med 2-lags energiruder. Værksted. Vinduer med glasbyggesten mod øst. Glasbyggesten har næsten ingen isoleringsevne. Loftrum øst. Vindue med 2 lags energirude Kapel. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Kapel. Små vinduer med vest. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Kapel. Vinduer mod syd til teknikrum og omklædning. Vinduerne er med 2-lags termoruder. Kapel. 3 nye vinduer med energiruder mod nord.		
FORBEDRING Montering af forsatsruder indvendigt på vinduer med glasbyggesten. (2 lags energiruder) Alternativt helt nye vinduer, energiklasse B.	30.000 kr.	1.700 kr. 0,41 ton CO_2

FORBEDRING Kapel. Montering af forsatsruder på små vinduer i gavl mod vest.	5.000 kr.	300 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Personale. 2 nye vinduer i kontor og værksted mod vest.		400 kr. 0,07 ton CO_2

YDERDØRE Værksted port. isoleret. (men porten stod åben) Personale. Isoleret yderdør. Værksted. Yderdør med isolerede fyldninger og energirude. Kapel. Nyere isoleret hoveddør mod vest. Kapel. Dør til kølerum er nyere, isoleret og med energirude Kapel. Dør til trappeopgang mod syd er ældre. Kapel. Dør WC og præsterum er ældre.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kapelbygning. 3 døre til WC, præsterum og trapperopgang udskifte til nye døre.		500 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i værksted er uisoleret. I henhold til tegning. Terrændæk i personalerum er udført af beton. Gulvet skønnes isoleret med 50 mm mineraluld under betonen. Skønnet ud fra opførelsesår. Kapel. Terrændæk er udført af beton med gulvvarme. Gulvet er i henhold til tilbud fra håndværker isoleret med 160 mm polystyrenplader. Kølerum. Terrændæk skønnes at være uisoleret. I henhold til tilbud fra håndværker. Kapelbygning. Omklædningrum og toiletter. Terrændæk. Isoleringstykkelsen i gulvet kendes ikke. Er anslået til 50 mm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Værksted. I forbindelse med en renovering anbefales et helt nyt gulv med 300 mm isolering.		1.800 kr. 0,43 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen vurderes rimeligt tæt. Men det vil være et stort varmetab hvis porten står åben.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmen forsynes fra kontorbygning, via rør i jord til teknikrum i kapelbygning. Der er ikke seperat varmemåler.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvvarme i kapel.		
VARMERØR Varmerør i jord mellem fjernvarme installation i kælder i kontorbygning og teknikrum i kapel skønnes udført som 30 mm præisolerede rør.		
AUTOMATIK Varmen styres i de enkelte rum med returventiler. Der er ikke monteret termostatventiler, rumfølere eller regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Der monteres automatik for central styring til regulering af varmeanlægget, i kælder teknikrummet. Fordelen ved en central varmestyring er at varmetabet fra rørinstallationer i jord og i bygningen kan gøres mindst mulig.	30.000 kr.	7.900 kr. 1,92 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Cirkulationsledning til varmt vand er udført er isoleret med 15 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en urstyret pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Lyset i kapel består af sparepærer. Lyset skønnes kun at være tændt i gennemsnit 2 timer pr. dag. Lyset i kapelbygningens øvrige rum består af sparepærer. (Teknikrum, trappe, Wc, omklædning, loftsrum, præsterum og kølerum) Lyset i værksted og personalebygning består hovedsageligt af ældre lysstofrør på 36 Watt. Dertil spare pærer i toilet og gang. Lyset skønnes at være tændt i næsten hele brugstiden.		
FORBEDRING Værksted og personale. Lysstofrør udskiftes til LED rør. (armaturer genbruges) Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, så lyset tændes og slukkes automatiks.	10.000 kr.	2.200 kr. 0,75 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningerne er meget begrænset isoleret. Så derfor er der mange rentable forslag til energibesparelser. Det anbefales at indhente tilbud på efterisolering, varmestyring og nyt lys i værksted og personalebygning.

Ved efterisolering af ældre bygninger som denne, vil jeg anbefale at I bruger en rådgiver, så der bliver udført løsninger, som ikke giver fugttekniske problemer på sigt.

Køle og frost rum er ikke en del af energimærket.

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				
Loft	Isolering af loft over kapel og uopvamede loftsrum	80.000 kr.	14.570 kWh Fjernvarme	8.500 kr.
Loft	Værksted og personaleafdeling. Ny lofts isolering.	60.000 kr.	6.710 kWh Fjernvarme	3.900 kr.
Loft	Kapel isolering af loftrum mod øst	100.000 kr.	5.150 kWh Fjernvarme	3.000 kr.
Vinduer	Forsatsruder på vinduer med glasbyggesten.	30.000 kr.	2.930 kWh Fjernvarme	1.700 kr.
Vinduer	Kapel. Montering af forsatsruder på små vinduer i gavl mod vest.	5.000 kr.	370 kWh Fjernvarme	300 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Montage af automatik for central varme styring i kælder	30.000 kr.	13.610 kWh Fjernvarme	7.900 kr.

El

Belysning	Værksted og personale. Montering af nye LED rør	10.000 kr.	-760 kWh Fjernvarme 1.291 kWh Elektricitet	2.200 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			
Fladt tag	Værksted. Efterisolering af fladt tag	2.130 kWh Fjernvarme	1.300 kr.
Massive ydervægge	Kapelbygning. Indvendig efterisolering af massive ydervægge	18.520 kWh Fjernvarme	10.800 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2 vinduer mod vest i kontor og værksted.	520 kWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Kapelbygning. Udskiftning af 3 ældre udvendige døre	790 kWh Fjernvarme	500 kr.
Terrændæk	Værksted. Nyt gulv ved renovering	3.030 kWh Fjernvarme	1.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kronprinsensgade 34, 5800 Nyborg

Adresse	Kronprinsensgade 34, 5800 Nyborg
BBR nr	450-6789-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Biograf, teater, erhvervsmæssig udstilling, bibliotek,
Opførelsesår	1880
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	341 m²
Opvarmet bygningsareal	430 m²
Heraf tagetage opvarmet	50 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.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede areal vurderes at være ca. 90 m2 større end der står i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug dækker flere bygninger, der er kun er en varmemåler. Varmeforbruget har over de seneste år været Ca. 120.000 kwh pr. år.
Det anbefales at montere en bimåler, så forbruget i henholdsvis kontorbygning og kapel/personalebygning kan aflæses.

Jeg vil anslå at det faktiske forbrug for denne bygning er omkring 95.000 kWh årligt.
Det beregnede forbrug er på Ca. 108.000 kWh. Forskellen kan skyldes mange forhold. fx regnes der med en normal vinter og en opvarmning på 20 grader i hele bygningen.

Elforbruget er oplyst til ca. 20.000 kWh årligt for kapel og personalebygning.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,58 kr. per kWh
	5.274 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

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
nhj@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

Ved energikonsulent
Niels Hørby Jørgensen

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

Kapel og mandskabsbygning
Kronprinsensgade 34
5800 Nyborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. januar 2017 til den 11. januar 2024

Energimærkningsnummer 311222097