SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bornholms Skyde og Aktivitetscenter
Kirkevej 2
3720 Aakirkeby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 2. maj 2017
Til den 2. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311247111

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

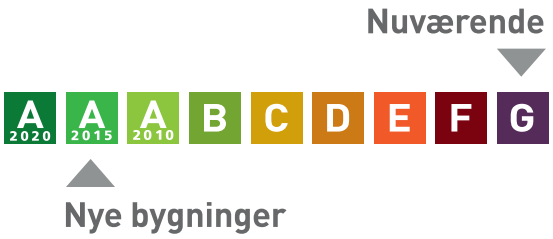
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

148.910 kWh fjernvarme	118.313 kr
Samlet energiudgift	118.313 kr
Samlet CO_2 udledning	21,00 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 1. salen er i dag ikke opvarmet og derfor er det etageadskillelsen mellem stueetagen og 1. sal der fungeres som loft konstruktion. Der er åben trappe til 1 sal. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede lofter med 400 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder.	150.000 kr.	35.800 kr. 7,01 ton CO_2
FORBEDRING Der etableres lukning og isættes højisolerede loftlemme så varmen ikke stiger op på 1 sal. Hvis trappen stadig skal anvendes skal vægge - bør døre og lofter på 1 sal isoleres til dagens krav.	15.000 kr.	1.400 kr. 0,27 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge ved hovedbygning er udført som 28 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 5-6 cm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Ydervægge ved yderste tilbygning er udført som 30 cm isoleret hulmur Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med polystyrenkugler m grafitt. 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.	24.400 kr.	14.500 kr. 2,83 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Der er større vindue med 1 lag glas i facade mod syd. Vinduer trænger til udskiftning.		
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.	54.000 kr.	3.700 kr. 0,72 ton CO_2
FORBEDRING Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.	17.500 kr.	700 kr. 0,12 ton CO_2
YDERDØRE Oplukkeligt skydedørsparti monteret med tolags termorude. Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger. Evt kan fyldninger efterisoleres og der monteres tætningslister mv.	25.000 kr.	1.200 kr. 0,23 ton CO_2
FORBEDRING Skydedørspartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med tolags energirude og varm kant	7.500 kr.	400 kr. 0,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Forslaget er ikke rentabelt men vil give øget komfort.		6.800 kr. 1,32 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Der er pudset loft og et hulrum på knap 20 cm.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes. Alternativt løsning med dug og indblæst papiruld eller træfiber kan drøftes med et aut firma. Det anbefales at indblæse isoleringsgranulat i hulrum mellem gulv og pudset loft i den lille kælder.	50.000 kr.	6.300 kr. 1,23 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering.	29.800 kr.	2.600 kr. 0,50 ton CO_2
LINJETAB Betongulv mod uisoleret fundament		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ingen mekanisk ventilation.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hvis der fremover skal være mange mennesker samlet anbefales et modstrømsanlæg. Evt med fortrængsningsventilation.		

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. Det anbefales at montere Fan Coil /konvektorer til hurtig opvarmning i forbindelse med aktiviteter.		
VARMERØR Rørene er isoleret med 15 mm isolering.og er placeret i kælder og i gulv i krybekælder.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Fungerer som en shuntpumpe.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. PT ikke nok radiatorer. Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Montering og indregulering af klimastat til varme og varmtvandsregulering, som Danfoss ECL 310. Den styrer fremløbstemperaturen i forhold til udetemperaturen. Man kan montere flere rumfølere så man via sin pc eller smartphone kan styre temperaturen efter behov, lægge kalender ind med sænkning i perioder hvor der ikke er aktivitet. Besparelsen kan være markant.	15.000 kr.	7.100 kr. 1,37 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmefordelingsrørene er isoleret med 15 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i lokalerne består af ca 50 1-rørs armaturer 38 W med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Armatur ombygges til LED. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Pt ses ikke områder med forskellig belysning.	55.000 kr.	7.900 kr. 2,57 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hvis der kommer et konstant elforbrug i sommerhalvåret kan solceller overvejes.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er overtaget af en lokal skytteforening og er under ombygning. 1 sal skal ikke anvendes fremover.og er ikke registreret anvendt i BBR,

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 uisolerede lofter med 400 mm isolering	150.000 kr.	49.700 kWh Fjernvarme	35.800 kr.
Loft	Lukning af trapperum og montering af lem mod 1 sal	15.000 kr.	1.940 kWh Fjernvarme	1.400 kr.
Hule ydervægge	Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af mineraluldsgranulat	24.400 kr.	20.080 kWh Fjernvarme	14.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse B.	54.000 kr.	5.120 kWh Fjernvarme	3.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af termovindue til trelags energirude, energiklasse B.	17.500 kr.	850 kWh Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Montage af ny massiv, isoleret yderdør	25.000 kr.	1.650 kWh Fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning termoruder til nye energiruder	7.500 kr.	460 kWh Fjernvarme	400 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 300 mm isolering og Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	50.000 kr.	8.690 kWh Fjernvarme	6.300 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af lofter i med 200 mm isolering evt blæst ud.	29.800 kr.	3.530 kWh Fjernvarme	2.600 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montage og indregulering af central styring, som Danfoss ECL310	15.000 kr.	9.750 kWh Fjernvarme	7.100 kr.

El

Belysning	Udskifte rør med LED rør og bevægelsesmeldere, iht. 2016 krav og Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	55.000 kr.	-2.780 kWh Fjernvarme 4.468 kWh Elektricitet	7.900 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			
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	9.360 kWh Fjernvarme	6.800 kr.
Ventilation	Mekanisk ventilation		
El			
Solceller	Solceller		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Kirkevej 2, 3720 Aakirkeby
BBR nr.....400-246580-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 1902
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....286 m²
Opvarmet bygningsareal.....410 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....92 m²

Energimærke .....G
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 .....0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....2.875 kr. pr. år
Varmeforbrug.....11.758 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-01-2014 til 31-10-2014

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 .....1 kr. pr. år
Fast afgift .....2.875 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....2.876 kr. pr. år
Varmeforbrug.....16.983 kWh Fjernvarme
CO2 udledning.....2,39 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR angiver er areal på 286 m2, men vi har opmålt med laser til 410 m2 i stueplan. Der er radiatorer i lagerrum, så det skal også regnes opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Idet der tidligere har været en brugsforening har forbruget været meget lavt - energiforbruget kun anvendt til at holde rummet frostfrit.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....0,72 kr. per kWh
11.097 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Vi har regnet med varme og elpriser inkl moms og afgifter. Beof har en maxgrænse på 175 m2 som de i for denne bygning har lagt til grund for afregning af faste afgifter.

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 600474
CVR-nummer 19643131

ENERGITJENESTEN Bornholm
Gl. Rønnevej 17 a., 3730 Nexø

mh@energitjenesten.dk
tlf. 36986830

Ved energikonsulent
Johan Lorentzen

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

Bornholms Skyde og Aktivitetscenter
Kirkevej 2
3720 Aakirkeby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. maj 2017 til den 2. maj 2024

Energimærkningsnummer 311247111