SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bogø Hovedgade 102
4793 Bogø By

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 26. marts 2017
Til den 26. marts 2027.

Energimærkningsnummer 311236702

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

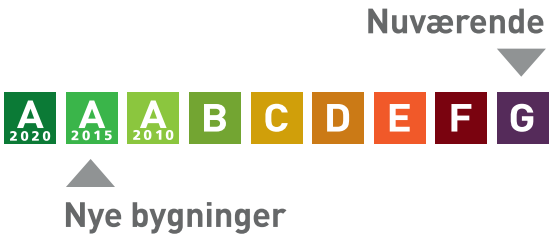
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

2.969 Liter fyringsgasolie	28.699 kr
8.557 kWh elektricitet	18.398 kr
Samlet energiudgift	47.097 kr
Samlet CO_2 udledning	13,65 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 Hanebåndsloft, skåvægge, skunkvægge og skunkgulv omkring kontor er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdene er målt. Loft mod uopvarmet tagrum/-etage er skønnet uisoleret. Der stilles af praktiske årsager ikke forslag om efterisolering af skråvægge i kontor. I forbindelse med etablering af fuldt udnyttet og opvarmet tagetage skal skråvægge isoleres i henhold til minimumskravet i bygningsreglementet.		
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndsloft, skunkvægge og skunkgulv med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm.	20.700 kr.	900 kr. 0,24 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facader i stueetagen skønnes udført som helstens massive, uisolerede teglvægge med indvendig pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Gavl i kontor i tagetagen skønnes udført som helstens massive teglvægge med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved		

vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Gavle i stueetagen skønnes udført som ca. 30 cm uisoleret teglhulmur med faste bindere. Konstruktionstykkelse er målt ved dør, og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Eksisterende indvendig pladebeklædning og isolering bortskaffes. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	250.500 kr.	23.700 kr. 6,94 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Let væg mod uopvarmet tagrum skønnes isoleret med ca. 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Det foreslås at efterisolere væg mod uopvarmet tagrum med 300 mm isoleringe. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	14.400 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er dels monteret med 2 lags termoruder med kold kant (energiklasse F), dels monteret med 2 lags energiruder med kold kant (energiklasse D).		
FORBEDRING Vinduer med 2 lags termoruder (energiklasse F) udskiftes til nye med lavenergiruder (energiklasse B).	25.200 kr.	1.300 kr. 0,37 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør mod syd i østfacade er monteret med 2 lags energiruder med kold kant (energiklasse D). Yderdør mod nord i østfacade er med isolerede fyldninger. Yderdør i sydgavl er monteret med 2 lags termoruder med kold kant (energiklasse F)		
FORBEDRING Yderdør i sydgavl udskiftes til ny med 2 lags energirude med varm kant (energiklasse C).	9.900 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton. Slidlagsgulv med klinke-/vinylbelægning er i henhold til ejers oplysning uisoleret under betonen. Strøgulv er i henhold til ejers oplysning isoleret med 50-60 mm løs leca.		
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.		5.400 kr. 1,58 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ventilation i bygningen er primært naturlig, undtaget i køkken, hvor der er mekanisk udsugning fra emhætte. Bygningen er normal tæt, alderen taget i betragtning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Der er supplerende varmeforsyning i form af el-radiator i tagetagen. Køkken i stueetage indgår desuden som elopvarmet areal i henhold Bekendtgørelse for Håndbog for Energikonsulenter (HB2016) paragraf 3.3.1 stk. 5. I praksis opvarmes køkken med spildvarme fra installationer.		
FORBEDRING Det anbefales at montere vandbåren radiator i kontor i tagetagen. Installationen tilsluttes centralvarmeanlægget. NB! Besparelsesforslag i rapporten tager udgangspunkt i en daglig anvendelse med opvarmning til 20 grader.	10.500 kr.	4.100 kr. 1,33 ton CO_2
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie i 24 kW kondenserende Baxi kedel af typen Solo Kondens fra år 2009. Installationen er placeret i køkken.		
FORBEDRING Der foreslåes installation af en ny 20 kW NBE træpillekedel. Kedlen kan placeres i eksisterende "fyrrum", alternativt i udhus. Der er ikke indregnet en eventuel udskiftning af skorsten. NB! Det skal anføres, at mens besparelsesforslaget har en god rentabilitet, forringer det dog bygningens energimærke.	65.000 kr.	14.900 kr. 8,13 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. I sin aktuelle energimæssige stand er bygningen uegnet til konvertering til jordvarmeanlæg/luft-til-vand varmepumpe. I forbindelse med en gennemgribende energirenovering af bygningen bør dette dog overvejes.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Grundet tagfladers orientering samt skyggeforhold fra høj beplantning omkring bygningerne stilles der ikke forslag om montering af solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere Grundfos pumpe af typen Alpha 2 25-40 med en maksimal effekt på 18 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på de fleste radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Radiatorer i 2 stk. toiletter samt entré er udstyret med manuelle ventiler, som bør udskiftes til nye godkendte termostatiske regulerinsventer. Der foretages ikke temperaturjustering i beregningen, idet 2 stk. toiletter samt entré udgør under 25 % af det opvarmede areal i bygningen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 18 mm kobberrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 60 ltr. præisoleret Metro Therm kombi-vandvarmer af typen 622C fra 1992. Installationen er placeret i køkken.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalet i tagetagen består af 1-2 rørs armaturer. Belysningsanlæg i køkken består dels 1-rørs armaturer, dels af armatur med halogen og dels af armatur med glødepære. Belysningen i entré består af armaturer skønnet med almindelige glødepærer. Belysningen i toiletter består af armaturer skønnet med almindelige glødepærer. Belysningen i stort rum med vinylbelægning består dels af armaturer med halogen og dels af 1-rørs armaturer. Belysningen i rum med trægulvsbelægning består dels af armaturer, dels med halogen, dels med LED og dels glødepærer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning uden styring.		5.800 kr. 1,81 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Grundet tagfladers orientering samt skyggeforhold fra høj beplantning omkring bygningerne stilles der ikke forslag om montering af solvarmeanlæg.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der antages en brugstid på 45 timer/uge.

Bygningens energimæssige stand er mindre god. Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger. I forbindelse med renovering kan der desuden angives yderligere rentable forslag. Forslag fremgår af oversigter.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

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	Efterisolering af hanebåndsloft, skunkvægge og skunkgulv omkring kontor med 200 mm isolering.	20.700 kr.	50 Liter Fyringsgasolie 165 kWh Elektricitet	900 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af ydervægge med 200 mm.	250.500 kr.	1.432 Liter Fyringsgasolie 4.666 kWh Elektricitet	23.700 kr.
Lette vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af væg mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering	14.400 kr.	31 Liter Fyringsgasolie 101 kWh Elektricitet	600 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med 2 lags termoruder (energiklasse F).	25.200 kr.	74 Liter Fyringsgasolie 250 kWh Elektricitet	1.300 kr.

Yderdøre	Udskiftning af yderdør i sydgavl.	9.900 kr.	24 Liter Fyringsgasolie 81 kWh Elektricitet	400 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Montering af vandbåren radiator i kontor i tagetage.	10.500 kr.	-293 Liter Fyringsgasolie 3.192 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Kedler	Installation af ny 20 kW NBE pillekedel.	65.000 kr.	2.969 Liter Fyringsgasolie -7,3 Ton Træpiller 228 kWh Elektricitet	14.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	1.900 kr.	84 Liter Fyringsgasolie -284 kWh Elektricitet	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			
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader.	321 Liter Fyringsgasolie 1.076 kWh Elektricitet	5.400 kr.
El			
Belysning	Installation af nye armaturer med LED overalt.	-124 Liter Fyringsgasolie 3.237 kWh Elektricitet	5.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bogø Hovedgade 102, 4793 Bogø By

Adresse	Bogø Hovedgade 102, 4793 Bogø By
BBR nr	390-5014-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign.
Opførelsesår	1895
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	168 m²
Opvarmet bygningsareal	185 m²
Heraf tagetage opvarmet	17 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 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.

Fyringsgasolie

Varmeudgifter	22.500 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	0 Liter Fyringsgasolie
Aflæst periode	01-01-2016 til 01-01-2017

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	23.127 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	23.127 kr. pr. år
Varmeforbrug	0 Liter Fyringsgasolie
CO2 udledning	0,00 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fyringsgasolie	9,48 kr. per Liter
	550 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,15 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,15 kr. per kWh

Rapportens el- og oliepris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via el-pristavlen.dk eller eof.dk/Priser-og-Forbrug/Fyringsolie.

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

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 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS
Ndr. Stationsvej 18, 2. sal, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Claus Phillip Christensen

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

Bogø Hovedgade 102
4793 Bogø By

Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. marts 2017 til den 26. marts 2027

Energimærkningsnummer 311236702