SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Mester Eriks Vej 102
9000 Aalborg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 6. august 2018
Til den 6. august 2028.

Energimærkningsnummer 311329179

Energistyrelsen

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

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 CO_2 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

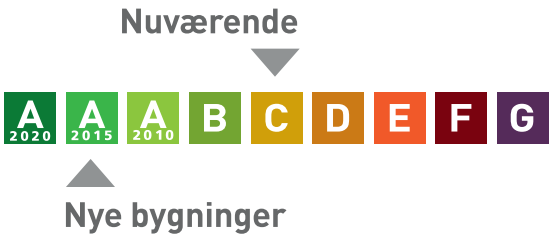
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

676,8 m³ fjernvarme	17.085 kr
Samlet energiudgift	17.085 kr
Samlet CO_2 udledning	2,05 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 CO_2-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, 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 Loftsrum oprindelig bygning er efterisoleret med granulat til en samlet isoleringstykkelse på ca. 300 mm., hvilket er målt i tagrum. Loftslem er isoleret med ca. 60 mm. isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loftslem med 200 mm. fastholdt isolering.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FLADT TAG Skråtag tilbygning syd er, med baggrund i tegningsmateriale samt konstruktionens samlede tykkelse, regnet isoleret med 125 mm. isolering. Skråtag tilbygning nord er, med baggrund i konstruktionens samlede tykkelse, regnet isoleret med skønnet isoleringstykkelse på ca. 150 mm. isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråtag tilbygning syd med 200 mm. isolering. Arbejdet udføres under hensyntagen til, at der skal forefindes korrekt placeret og tæt dampspærre, og hvis denne ikke forefindes, skal den etableres. Endvidere skal det sikres at konstruktionen udføres så korrekt ventilering af konstruktionen etableres. Tagflade udføres med min. hældning 1:40. Det er meget vigtigt at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen. .		200 kr. 0,02 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråtag tilbygning nord med 200 mm. isolering. Arbejdet udføres under hensyntagen til, at der skal forefindes korrekt placeret og tæt dampspærre, og hvis denne ikke forefindes, skal den etableres. Endvidere skal det sikres at konstruktionen udføres så korrekt ventilering af konstruktionen etableres. Tagflade udføres med min. hældning 1:40. Det er meget vigtigt at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen. .		200 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge stueetage oprindelig bygning er udført som ca. 33-34 cm. hulmur og er, i samråd med ejer samt efter besigtigelse bag tekniklem i kælder, regnet som værende uisoleret i hulmur. Ydervæg er regnet med indv. pladebeklædning. Tunge ydervægge kælder er, ifølge oplysning fra ejer, indvendigt efterisoleret med ca. 50 mm. isoleringsplade fabr. Jackon. Tunge ydervægge stueetage tilbygning nord er, ifølge tegningsmateriale udført som 35 cm. hulmur tegl/tegl med isolering i hulmur.		
FORBEDRING Isolering af hule ydervægge af tegl oprindelig bygning med mineraluldsgranulat samt indvendig isolering med 150 mm. isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering af 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Det er meget vigtigt at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.	98.000 kr.	2.700 kr. 0,45 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Tunge ydervægge stueetage tilbygning syd er udført i ca. 23 cm. mur, der er regnet som massiv mur. Tunge ydervægge kælder er, ifølge oplysning fra ejer, indvendigt efterisoleret med ca. 50 mm. isoleringsplade fabr. Jackon. Tunge ydervægge kælder tilbygning nord mod jord er, ifølge tegningsmateriale, udført i 35 cm. Leca-blokke.		
FORBEDRING	23.000 kr.	1.200 kr. 0,19 ton CO_2

Indvendig efterisolering af tunge ydervægge stueetage tilbygning syd med 150 mm. isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering af 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. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen. Det er meget vigtigt at den udførte dampspærre er korrekt placeret samt at den udførte isolering er fagligt korrekt udført, således at der ikke opstår kondensproblemer i konstruktionen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og døre er generelt forsynet med energiruder. Enkelte vinduer er forsynet med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer til energiruder med varm kant.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk kælder oprindelig bygning med gulvvarme er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med i alt ca. 60 mm. isolering på oprindeligt terrændæk. Oprindeligt terrændæk oprindelig bygning er, med baggrund i bygningens opførelsestidspunkt, regnet som værende uisoleret. Terrændæk kælder tilbygning syd med gulvvarme er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med i alt ca. 60 mm. isolering på oprindeligt terrændæk. Oprindeligt terrændæk tilbygning syd er regnet isoleret i h.h.t. krav i gældende bygningsreglement på tilbygningstidspunktet og svarende til ca. 125 mm. isolering. Terrændæk kælder tilbygning nord med gulvvarme er, ifølge oplysning fra ejer, isoleret med i alt ca. 60 mm. isolering på oprindeligt terrændæk. Oprindeligt terrændæk tilbygning nord er, ifølge tegningsmateriale, isoleret med 50 mm. isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er regnet som værende normal tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer og gulvvarme i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er overvejende radiatorer i stueetage og gulvvarme i kælder.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret 2 stk. cirkulationspumper som Grundfos type Alpha2L 5-22 W.		
AUTOMATIK Der er generelt termostatventiler på radiatorer samt rumtermostatstyring af gulvvarme i kælder.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
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 Varmt brugsvand produceres via uisoleret brugsvandsveksler fabr. Termix type Termix One placeret i teknikskab i opvarmet kælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsveksler med 50 mm. fastholdt isolering.		100 kr. 0,00 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solcelleanlæg på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	40.300 kr.	2.900 kr. 0,37 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1947 med om-/tilbygning i 2004 ifølge BBR.

Alle bygningsarealer som indgår i energimærkeberegningen er med grundlag i tegningsmateriale over bebyggelsen, suppleret med måltagning på stedet.

Der er ikke foretaget destruktiv undersøgelse.

Alle besparelsesforslag er, isoleret betragtet, med grundlag i den isoleringsstand som bygningen er i nu. Opmærksomheden henledes på, at udførte besparelsesforslag kan have indflydelse på rentabiliteten af de efterfølgende besparelsesforslag.
Eksempelvis kan nævnes, at hvis man efterisolerer ydervægge og isætter nye energibesparende vinduer, vil bygningens samlede energibehov blive mindre, hvilket vil medføre at en evt. efterfølgende udskiftning af bygningens varmeproducerende anlæg/varmeforsyning ikke vil have den samme rentabilitet som angivet i energimærket.
Modsat kan eksempelvis etablering af et jordvarmeanlæg medføre, at etablering af et solcelleanlæg, som måske er et urentabelt besparelsesforslag i energimærket, herefter vil være rentabelt.

Der er ikke medtaget forslag til vedvarende energi som f.eks. solvarme til opvarmning af varmt brugsvand eller varmepumpeanlæg, da det ved beregning er konstateret, at dette ikke er rentabelt ved de aktuelle forhold eller ved den aktuelle energipris.

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 hule ydervægge af tegl oprindelig bygning med mineraluldsgranulat samt indvendig isolering med 150 mm.	98.000 kr.	147,3 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af tunge ydervægge stueetage tilbygning syd med 150 mm.	23.000 kr.	62,2 m³ Fjernvarme	1.200 kr.
El				
Solceller	Montering af solcelleanlæg på tagflade mod syd	40.300 kr.	1.258 kWh Elektricitet 620 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.900 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			
Loft	Efterisolering af loftslem med 200 mm. fastholdt isolering	0,2 m³ Fjernvarme	100 kr.
Fladt tag	Udvendig efterisolering af skråtag tilbygning syd med 200 mm.	7,1 m³ Fjernvarme	200 kr.
Fladt tag	Udvendig efterisolering af skråtag tilbygning nord med 200 mm.	6,2 m³ Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af 2-lags termoruder i vinduer til energiruder med varm kant	4,1 m³ Fjernvarme	100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af brugsvandsveksler med 50 mm. fastholdt isolering	1,5 m³ Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mester Eriks Vej 102, 9000 Aalborg

Adresse	Mester Eriks Vej 102, 9000 Aalborg
BBR nr	851-200878-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1947
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	200 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	259,6 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	129,8 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det beregnede opvarmede areal er større end det i BBR angivne boligareal.
Det opvarmede kælderareal, som ikke fremgår af BBR-skema som opvarmet benyttet areal, indregnes i h.h.t. Energistyrelsens regler kun med 50% m.h.t. arealet, dog indregnes varmetab fra alle opvarmede arealer.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra www.boligejer.dk, og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	18,06 kr. per m³
	4.862 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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på www.sparenergi.dk.

FIRMA

Firmanummer 600040
CVR-nummer 32111548

JB Bygningsrådgivning
Uranosvej 13, 9210 Aalborg SØ
www.jb-bygningsraadgivning.dk
jackborregaard@gmail.com
tlf. 23276738

Ved energikonsulent
Jack Borregaard

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

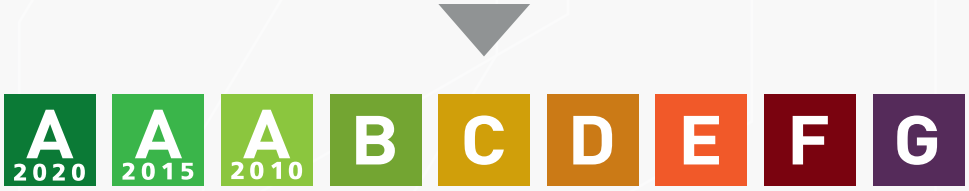
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Mester Eriks Vej 102
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. august 2018 til den 6. august 2028

Energimærkningsnummer 311329179