SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bredgade 136
9700 Brønderslev



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 21. august 2015
Til den 21. august 2022.

Energimærkningsnummer 311130305

ENERGI STYRELSEN

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 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.

ENERGI STYRELSEN

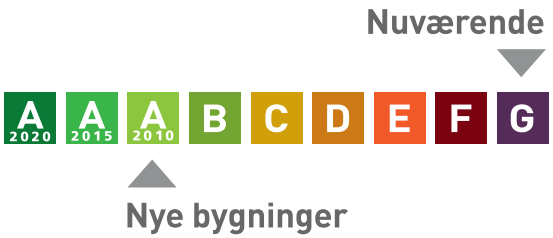
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

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



Årligt varmeforbrug

1,1 Kløvet rummeter brænde	1.024 kr
11.535 kWh elektricitet	25.723 kr
Samlet energiudgift	26.747 kr
Samlet CO_2 udledning	7,65 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 BR10, 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 i hovedhuset er isoleret med 300 - 400 mm mineraluld. Loftsrum i annekset er isoleret med 200 - 300 mm mineraluld på den vandrette flade og derudover er der isoleret op langs tagfladen med skønsmæssigt 150 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Ved gavl i køkken og mod nordgavl i gang og badeværelse er der ingen indvendig isolering. Mod nabo i køkken er der opsat en indvendig pladebeklædning, som kun skønnes isoleret i mindre omfang - måske uden isolering Mod nabo i stue og gang er der opsat en indvendig forsatsvæg, som skønnes isoleret med 50 mm mineraluld. I stue og soveværelse er væggen isoleret indvendigt i en let pladebeklædt forsatsvæg med skønsmæssigt 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. 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.	14.500 kr.	6.500 kr. 1,84 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Ydervægge i annekset er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er udfra konstruktionstykkelsen (og udfra det øvrige isoleringsniveau i bygningen) skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i forhusets gavle og i annekset er bondehusvinduer monteret med energiruder. Et af de store vinduer uden opdelinger i hovedhusets facade mod vest er ligeledes med energirude. To vinduer uden opdelinger i hovedhusets facade mod vest er monteret med termoruder. Endvidere er vinduet i badeværelset monteret med termoruder.		
FORBEDRING Vinduerne mod vest og i badeværelse med termoruder udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruderne til en lavenergiruder med varme kanter, da vinduerne jo er i god stand. Dette bringer ikke vinduerne helt op på et nutidigt isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt.	15.200 kr.	1.100 kr. 0,29 ton CO_2

YDERDØRE Yderdøre i hovedhuset er monteret med termoruder. Yderdør med en rude af tolags energiglas.		
FORBEDRING Yderdørene i hovedhuset udskiftes med nye yderdøre, som er monteret med tolags energiruder. Alternativt kan man overveje blot at udskifte ruderne til en lavenergiruder med varme kanter, da dørenene jo er i god stand. Dette bringer ikke dørene helt op på et nutidigt isoleringsniveau, som kræves i dag, men det vil dog være en mærkbar forbedring, der kan gennemføres relativt billigt.	14.400 kr.	1.000 kr. 0,27 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Gulvet i forhuset skønnes at være en ældre konstruktion, som antageligt er isoleret med 50 - 100 mm lecabeton. Gulvkonstruktionen her opfylder naturligvis ikke seneste krav til isoleringsniveau, men udskiftning af terrændækket er så omkostningstung, at tilbagebetalingstiden vil overstige den forventede levetid. Hvis man på et tidspunkt vil gennemføre en større		

renovering, hvorunder gulvene udskiftes for at få installeret gulvvarme, har man dog iht. bygningsreglementet pligt til at bringe konstruktionen op på et nutidigt isoleringsniveau. Gulvkonstruktion i annekset er skønnet isoleret med minimum 150 mm isolering udfra opførelsestidspunkt og øvrige isoleringsniveau.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af klapventiler i beboelsesrum og bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el. Det er monteret nyere oliefyldte elradiatorer i alle opvarmede rum.		
FORBEDRING Der etableres ny fjernvarmeforsyning, som direkte anlæg. Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer (eller gulvvarme som dog vil kræve udskiftning af gulvkonstruktion og dermed være meget dyrere).	65.000 kr.	14.800 kr. 5,53 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af nyere brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue. Ovnen indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres en luft/luft anlæg af mærket Bosch EHP 6 AA. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Varmepumpen skal ses som et alternativ til at konvertere til fjernvarme. Her er regnet med at varmepumpen kan yde 80% af varmen i forhuset - annekset vil stadig skulle opvarmes med elradiatorer.	20.000 kr.	11.100 kr. 3,29 ton CO_2
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed. Inden man overvejer at installere solvarme til brugsvand på et lille hus som dette , bør man overveje, om man i praksis har et varmtvandsforbrug, hvor det kan betale sig.		1.300 kr. 0,37 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen.		
AUTOMATIK Elradiatorer er med termostatregulering af korrekt rumtemperatur.		

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.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 30 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd og vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 22,5 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget. Den udførte beregning bygger på en anslået afregningspris på overproduktion på 0,80 kr. og en netafgift på 560 kr. Disse tal vil kunne variere fra område til område og i tid, så man skal ansøge om montering af solceller for at få de præcise tal i det konkrete tilfælde.	63.000 kr.	4.000 kr. 2,01 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus i 1 plan opført i 1937.
BBR kode: 120. Bygnings nr.: 001.
Grundlag for beregningen er BBR-meddelelse af 14-07-2015, forbrugsoplysninger, besigtigelse og opmåling på stedet. Hulmuren er undersøgt ved hulboring i murværket, der vender mod naboens drivhus.

Den egentlige beboelse er indrettet i et oprindeligt værkstedsbygning fra 1937, der så tidligt som i 1941 blev indrettet til bolig. Indenfor de senere år der der foretaget én større renovering, hvor bl.a. dele af vægge er blevet indvendigt isoleret og tagkonstruktionen er blevet efterisoleret.

Der er desuden opført et velisoleret anneks til bygningen på 20 m2, som dog ikke er anført som bolig, men blot som en garage. Selvom denne bygning således har forkert anvendelseskode i BBR-meddelelsen er den medtaget som opvarmet bolig for at gøre energimærket så realistisk som muligt.

Begge bygninger er isoleringsmæssigt på et godt niveau, men opvarmningsformen med elvarme medfører en relativt høj varmeudgift og et energimærke på skalatrin G.
Konvertering til fjernvarme eller installering af en luft til luft varmepumpe, som vil kunne hovedparten af forhuset op, vil forbedre skalaværdien meget. Og selvom hovedparten af ydervæggene i hovedhuset er indvendigt isolerede, bør man overveje at få huset hulmursisoleret.

I øvrigt er der angivet nogle forslag som kan overvejes. disse forslag fremgår af oversigter.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af granulat	14.500 kr.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 2.774 kWh Elektricitet	6.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	15.200 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 431 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude	14.400 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 409 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmeanlæg	Etablering af fjernvarmeanlæg uden veksler og Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer	65.000 kr.	10.599 kWh Elektricitet -10,60 MWh Fjernvarme	14.800 kr.

Varmepumper	Installation af ny luft/luft anlæg, Bosch EHP 6 AA	20.000 kr.	4.965 kWh Elektricitet	11.100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 3,6 kW	63.000 kr.	1.429 kWh Elektricitet 1.596 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.000 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
Varmeanlæg			
Solvarme	Montering af plan solfanger til brugsvand	0,0 Kløvet rummeter Brænde 557 kWh Elektricitet	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bredgade 136, 9700 Brønderslev

Adresse	Bredgade 136
BBR nr	810-661-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1937
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	42 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	62 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejer-meddelelsen, idet annekset sydligt på grunden er medtaget som opvarmet areal, iset det i praksis er bygget til dette, selv om det ikke er godkendt.

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:

Brænde	963,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning	2,23 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,23 kr. per kWh

Elprisen pr. kWh er anvendt fra tidligere oplyst forbrug.

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

factum2 as
Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C

info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent
Carl Johan Sørensen, afd.: factum2 brønderslev, mobil 2165 9072

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Bredgade 136
9700 Brønderslev



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. august 2015 til den 21. august 2022

Energimærkningsnummer 311130305