SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Hedebovej 96
9760 Vrå



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 12. februar 2015
Til den 12. februar 2022.

Energimærkningsnummer 311095300

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

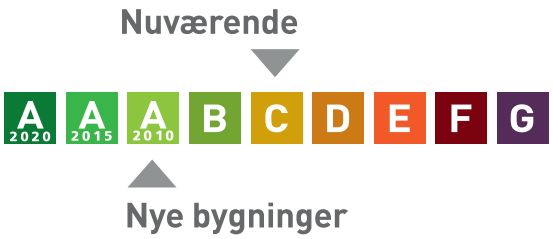
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

3,7 Kløvet rummeter brænde	3.602 kr
7.250 kWh elektricitet	15.950 kr
Samlet energiudgift	19.552 kr
Samlet CO_2 udledning	4,81 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 Jf. tegningsmaterialerne er der følgende isoleringstykkelser: -Skrålofter i den ældre del 200 mm isolering - ingen adgang til skunkene eller skråvæggene. -Skrålofter i tilbygningen 300 mm isolering, umiddelbart kun målt til ca. 250 mm ved skråvæggen imod udhuset. Der er et par inspektionslemme til skunkene herved, disse er udført som varmskunk med isolering helt ned til tagfoden. -Vandret loft over tilbygningen er med 300 mm isolering.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tilbygningen, ydervæggene er udført som 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 190 mm mineraluld jf. tegningsmaterialet. Oprindelige del, ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med ca. 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med lecanødder jf. sælgeren.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved den oprindelige del, udføres udvendig efterisolering med 150 mm isolering. 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. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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.		2.700 kr. 0,63 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggen i depotrummet over hanebåndet mod tilbygningen, skønnes at bestå af 23 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 195 mm isolering, således der bliver ialt 300 mm isolering herved. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning, eksist. beklædning/dampspærre nedtages inden arbejdet påbegyndes.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med 2-lags energiruder.		
OVENLYS Ovenlysvinduerne er registreret som monteret med 2-lags energiruder.		
YDERDØRE Yderdørene er registreret med 2-lag energiruder, dog ikke terrassepartiet i soveværelset som er med 2-lag termoruder. Den massive yderdør mod fyrrummet, regnes som med isolerede fyldninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedøren i soveværelset udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		400 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Tilbygningen, terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 260 mm polystyrenplader under betonen jf. tegningsmaterialet. Oprindelige del, terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvene skønnes at være isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Oprindelig del ved en 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. Der laves nye gulvvarmeinstallationer overalt.		500 kr. 0,10 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventil ved badeværelse i stueplan.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med et jordvarmepumpeanlæg.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn placeret i stuen. 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 monteret ny jordvarmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand - Viessmann Vitocal 300, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen er placeret i fyrrummet op mod boligen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme/radiatorer, der er gulvvarme i hele tilbygningen, samt i køkken/alrum, entre og værelse i stueplan mod nord/vest.		
VARMERØR Varmefordelingsrørene i fyrrummet er delvis uisoleret og delvis isoleret med 13 mm isolering, mod døren er der en trækasse - rørene heri regnes som isoleret med 50 mm isolering. Øvrige varmefordelingsrør regnes alle som ført på den varme side af isoleringen.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrørene i fyrrummet, således alle disse bliver med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.900 kr.	1.100 kr. 0,33 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget/gulvvarmesystemet er monteret flere forskellige pumper: -Over varmepumpen er monteret en Grundfos UPS 25-60 180, 45-90 W - til varmefordelingen. -Over vitocell 100 er monteret en Vilo type top-S30/7 90-185 W - til jordvarmeslangerne.		

-Ved beholderen er monteret en Grundfos Alpha+ 35-80 W - til varmefordelingen. -Ved gulvvarmemanifolden i fyrrummet er monteret en Grundfos Alpha2L 15-60 130. -I bryggersskab ved gulvvarmemanifolden er monteret en Grundfos Alpha+ 20-45 W. -Ved skunk i tilbygningen på 1.salen ved gulvvarmemanifolden er monteret en Grundfos Alpha2L 15-60 130.		
FORBEDRING Montering af nye pumper. Det vurderes at den eksisterende pumper (med undtagelse af Alpha2 pumperne) kan udskiftes til en nye pumper med lavere effekt, som f.eks. fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	12.400 kr.	2.100 kr. 0,61 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarmekredse til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 187 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER I fyrrummet er der en Viessmann Vitocell 100 varmtvandsbeholder - nok på 200 liter, samt en mindre beholder - buffer nok på 100 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af et 6 KW solcelleanlæg på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	7.500 kr. 3,76 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Boligen består af den oprindelige del, samt tilbygningen mod øst.

Fyrrum/teknikrum mod boligen er uopvarmet.

Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale for tilbygningen, samt tilbygningen af 1.salen ved den oprindelige del. Tilbygningen er delen mellem den oprindelige del og udhuset.

Flere rentable besparelsesforslag, de øvrige forslag kan blive rentable ved stigende energipriser eller i forbindelse med en renovering - alle forslag bør derfor overvejes.

Alle de rentable besparelses forslag, bør som minimum udføres.

Ved besigtigelsen blev der ikke givet tilladelse til destruktive indgreb.

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
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmefordelingsrør, ekstra isolering heraf.	5.900 kr.	496 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmefordelingspumper	Cirkulationspumper/shuntpumper, udskiftning heraf.	12.400 kr.	917 kWh Elektricitet	2.100 kr.
El				
Solceller	Solceller, montering af solcelleanlæg.	111.200 kr.	2.617 kWh Elektricitet 3.048 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.500 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			
Hule ydervægge	Oprindelige ydervægge, udvendig isolering.	0,6 Kløvet rummeter Brænde 950 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Massive ydervægge	Væg i depotrum mod tagrum, ekstra isolering heraf.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 9 kWh Elektricitet	100 kr.
Yderdøre	Terrassedør i soveværelse, udskiftning heraf.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 122 kWh Elektricitet	400 kr.
Terrændæk	Gulvkonstruktion oprindelig del, ekstra isolering ved renovering.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 151 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hedebovej 96, 9760 Vrå

Adresse	Hedebovej 96
BBR nr	860-13243-1
Bygningens anvendelse	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år	1949
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Brændeovn
Boligareal i følge BBR	323 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	321 m²
Heraf tagetage opvarmet	127 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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 bebygget opvarmet areal og 1.salsareal stemmer ikke overens med BBR-meddelsen, men det samlede opvarmet areal stemmer overens.

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	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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

Knud Erik Møllers Tegnestue
Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.kem-arkitekter.dk
mhp@kem-arkitekter.dk
tlf. 98923544

Ved energikonsulent
Morten Hilsløv Petersen

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.

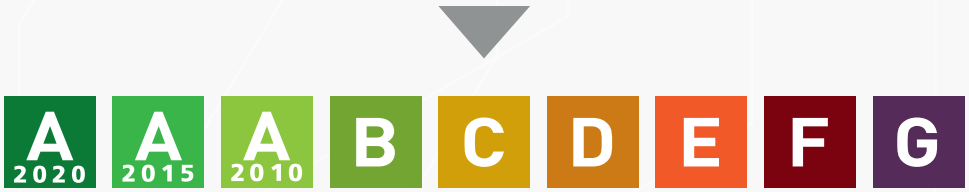
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Hedebovej 96
9760 Vrå



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 12. februar 2015 til den 12. februar 2022

Energimærkningsnummer 311095300