SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Mogensbækvej 14
9881 Bindslev



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 21. september 2017
Til den 21. september 2027.

Energimærkningsnummer 311274234

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 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

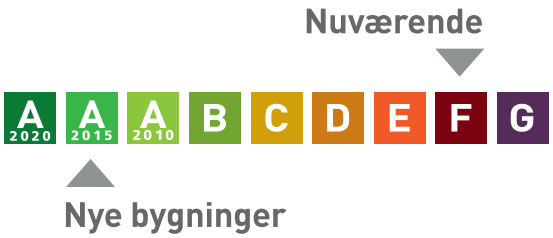
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

2,0 Kløvet rummeter brænde	1.669 kr
20.356 kWh elektricitet	26.870 kr
Samlet energiudgift	28.539 kr
Samlet CO_2 udledning	13,50 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 Ved entredelen er der ved loftskonstruktionen registreret 120 mm isolering. Omkring 1.salen skønnes de lodrette skunkvægge at være isoleret med ca. 150 mm isolering, vandrette skunke er med ca. 120 mm isolering - en del herved er dog rodet og nedtrådt. Skråvæggene er registreret med 120 mm isolering, lige mod garagen mangler der lidt isolering - der er desuden uisoleret omkring ovenlyset mod nord. Hanebåndet er kun synet fra en trappestige pga. manglende tilgængelighed, vandret loft er registreret med ca. 100-150 mm isolering.		
FORBEDRING Skråvægge mod garage: Isolering af uisolerede skråvægge med 300 mm isolering.	2.100 kr.	400 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Skunke: Vandrette skunke efterisoleres således der bliver 400 mm isolering herved ialt, samt lodrette skunkevægge efterisoleres således der bliver 300 mm isolering herved ialt. Kasserne omkring ovenlysene efterisoleres således de bliver tilsvarende isoleret. Der laves præisoleret skunklem mod syd, således denne skunk bliver tilgængelig.	33.000 kr.	2.200 kr. 1,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skråvægge: Indvendig efterisolering af skråvægge, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm Det foreslåes at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		1.300 kr. 0,57 ton CO_2

FORBEDRING Vandret loft: Efterisolering af loftsrum og låg over entreen med ekstra isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Der laves præisoleret loftslem til den utilgængelige del mod vest.	16.900 kr.	700 kr. 0,28 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervæggene opbygning er delvis ukendte, men ved vestgavlen og et stykke af stuen mod syd, er væggene registreret som 35 cm, hvilket den også er ved entredelen - disse vægge regnes udført som 35 cm hulmur med 125 mm mineraluldsbatts. De øvrige vægge er registreret som 30-33 cm vægge, nok primært med letbeton i bagmuren, galvvæggen mod øst er med let beklædning indvendigt - disse vægge regnes i snit som med 75 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl 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 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.		3.700 kr. 1,72 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Væggene mod gildesalen består af 11 cm massiv og uisoleret teglvæg, dog er væggene beklædt med rustikbrædder - mod badeværelset er væggen tykkere, der regnes at være 50 mm isolering bag beklædningen herved.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm multiporblokke på massive vægge. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	40.500 kr.	2.700 kr. 1,25 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er med 2-lag ruder med kappe energi, dog er vinduet i entreen med 2-lag energirude med en u-værdi på 1,4.		

OVENLYS Ovenlysvinduerne er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ruderne udskiftes til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,27 ton CO_2

YDERDØRE Entredøren mod garagen er med 2-lag termoruder, døren mellem boligen og gildesalen er en almindelig uisoleret indvendig dør, samt de øvrige er med 2-lag ruder med kappa energi.		
FORBEDRING Døren til garagen og gildesalen udskiftes til præisoleret pladedøre.	13.600 kr.	1.000 kr. 0,43 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Det er ukendt hvorledes terrændækkene er udført, skønnes i snit at være isoleret med 100 mm isolering.		
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.		1.000 kr. 0,46 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelsen mellem gildesalen og 1.salen er jf. sælgeren med den isolering der var plads til ved baumadækket, sælgeren mener der er isoleret med mellem 50-100 mm mineraluld herved. Der laves ikke besparelsesforslag herpå, da der ikke er plads til mere, så isolering på undersiden vil reducere loftshøjden i gildesalen.		

LINJETAB Fundamenterne er nok primært udført i beton/murværk, der er sket større renovering og ændringer i løbet af tiden - hvorfor en del regnes som afsluttet foroven med letklinkeblokke, bl.a. ved entreen og en del af stuen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen via oplukkelige vinduer og døre, samt naturlig aftræk i vådrum.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med el-radiatorer og el-gulvvarme, samt luft til luft varmepumpe i stuen.		
FORBEDRING Der installeres nyt pillefyr med ny varmtvandsbeholder. Kedlen forsynes med iltstyring så der opnås en optimal forbrænding af røggasserne for den enkelte brændselsenhed. Kedlen tilsluttes bygningens centralvarmesystem, og opvarmer både varmt brugsvand og bygningens almene rumopvarmning. Der trækkes rør rundt i boligen som f.eks. Gabotherm system, alle nye radiatorer monteres med termostater. Alle varmefordelingsrør i fyrrummet skal isoleres med 50 mm isolering.	106.700 kr.	14.000 kr. 12,26 ton CO_2
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn placeret i stuen. Andel til opvarmning er sat til 15 % af bygningens samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er monteret en nyere on/off styret varmepumpe - Mitsubishi model MUZ-FD25VABH 3,2 KW heating, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. luftvarmepumpen forsyner stuen med varme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, heller ikke fundet rentabelt når der laves forslag på pillefyr.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er intet vandbåret varmefordelingsanlæg i bygningen - da boligen er varmet op med el.		
AUTOMATIK Der er monteret termostater på radiatorer og gulvvarmekredse til regulering af korrekt rumtemperatur - I stuen er der mulighed for natsænkning.		

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 præisoleret el-vandvarmer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af et 6 KW solcelleanlæg på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium. 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.	101.300 kr.	5.500 kr. 4,32 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå tegningsmaterialet – kan hentes på filarkiv.dk.

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.

Fra politiskside er det vedtaget, at alt elopvarmning af boligen skal ganges med en faktor 2,5. Hvilket betyder at boligen kun opnår et Energimærke F.

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 skråvægge.	2.100 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 269 kWh Elektricitet	400 kr.
Loft	Skunke, ekstra isolering heraf.	33.000 kr.	0,2 Kløvet rummeter Brænde 1.515 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Loft	Vandrette lofter, ekstra isolering heraf.	16.900 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 424 kWh Elektricitet	700 kr.
Massive ydervægge	Vægge mellem boligen og gildesalen, isolering heraf.	40.500 kr.	0,2 Kløvet rummeter Brænde 1.892 kWh Elektricitet	2.700 kr.

Yderdøre	Dør mod garage og gildesal, udskiftning heraf.	13.600 kr.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 651 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmeanlæg

Varmeanlæg	Installation af nyt varmeanlæg.	106.700 kr.	0,0 Kløvet rummeter Brænde 18.489 kWh Elektricitet -5,4 Ton Træpiller	14.000 kr.

El

Solceller	Solceller, montering heraf.	101.300 kr.	3.244 kWh Elektricitet 3.265 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.500 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			
Loft	Skråvægge, ekstra isolering heraf.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 854 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Hule ydervægge	Ydervægge, udvendig isolering heraf.	0,3 Kløvet rummeter Brænde 2.599 kWh Elektricitet	3.700 kr.
Ovenlys	Ovenlysvinduer, udskiftning af ruderne.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 414 kWh Elektricitet	600 kr.
Terrændæk	Gulvkonstruktion, ekstra isolering ved renovering.	0,1 Kløvet rummeter Brænde 695 kWh Elektricitet	1.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mogensbækvej 14, 9881 Bindslev

Adresse	Mogensbækvej 14, 9881 Bindslev
BBR nr	860-3218-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelsesår	1827
År for væsentlig renovering	1989
Varmeforsyning	El
Supplerende varme	Brændeovn og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	290 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	224 m²
Heraf tagetage opvarmet	104 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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

Der er foretaget en kontrolmåling iforhold til tegningsmaterialet ved besigtigelsen, stemmer meget godt overens med tegningsmaterialet - men 1.salen er lidt mindre end det som fremgår af BBR-meddelsen Desuden er gildesalen uopvarmet, denne regnes derfor ikke med til det opvarmet areal.

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	842,00 kr. per Kløvet rummeter
Elektricitet til opvarmning	1,32 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,95 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.

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.bedrebolig.dk.

FIRMA

Firmanummer 600024
CVR-nummer 23600455

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 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

Mogensbækvej 14
9881 Bindslev



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. september 2017 til den 21. september 2027

Energimærkningsnummer 311274234