SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Mosbjergvej 454A
9870 Sindal

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. juni 2021
Til den 8. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311526509

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 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

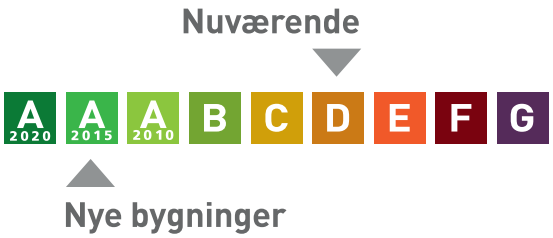
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

15.799 kWh elektricitet	18.959 kr
Samlet energiudgift	18.959 kr
Samlet CO_2 udledning	3,11 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 På 1.salen er der adgang til hanebåndsloftet via en loftslem med 100 mm isolering, i tagrummet er der registreret 300 mm isolering - dog mangler der omkring skorstenen. Der er ingen adgang til skunkene, da der er 2 lag isolering bag disse. Lodret skønnes det at være 200 mm isolering, mens der vandret skønnes at være 300 mm isolering. Udfra vægtykkelserne, skønnes skråvæggene at være med 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loftslem: Den eksist. loftslem udskiftes med ny præisoleret lem med nedfældningsstige – som f.eks. Polar Topkarm med en u-værdi ned til 0,2.		100 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Skråvægge: Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås 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.		1.000 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Loft mod skorsten: Isolering af uisolerede loftsrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.		100 kr. 0,01 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret jf. udleveret attest. Der er flere radiatornicher, ved dem i stueplan er der monteret 10-20 flamingo, mens den på 1.salen skønnes at bestå af massivt murværk.		
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. Ved radiatornicherne afmonteres radiatorer, hvorefter der laves skelet med 75 mm isolering, der afsluttes med let beklædning, før radiatorer igen monteres - tilpasning af bundstykke og rør må påregnes.		4.000 kr. 0,64 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Væggene mod kædertrappen er uisoleret - der laves ikke bespareslesforslag herpå.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er delvis med 2-lag termoruder og delvis med 2-lag energiruder med kold og varm kant. Der er termoruder i den nordlige end og energiruder i den sydlige ende.		
FORBEDRING VED RENOVERING Elementerne med termoruder udskiftes til nye med trelags energiruder og varm kant.		1.300 kr. 0,21 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduerne er delvis med 2-lag termoruder, samt delvis med 2-lag energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Elementerne udskiftes til nye med trelags energiruder og varm kant.		400 kr. 0,05 ton CO_2

YDERDØRE Entredøren skønnes at være isoleret, døren til kælderen er uisoleret, mens de øvrige døre er med 2-lag termoruder.		
FORBEDRING Elementerne med glas udskiftes til nye med trelags energiruder og varm kant. Døren til kælderen skiftes til en præisoleret dør.	25.500 kr.	900 kr. 0,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk med gulvvarme er blevet renoveret på et tidspunkt, disse gulve skønnes at være med 200 mm trykfast isolering - de øvrige terrændæk skønnes at være med 50 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.		500 kr. 0,07 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, skønnes at bestå beton/dæk der er isoleret med 30 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse - eller ilæggelse mod boligen. Der afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.		1.200 kr. 0,18 ton CO_2

LINJETAB Fundamenterne regnes udfra opførelsestidspunktet som udført i beton.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen via oplukkelige vinduer og døre, samt mekanisk udsugning i badeværelser ved stueplan.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Bygningen opvarmes med luft til vand varmepumpe. Desuden er der en luft til luft varmepumpe i køkken/stue - denne bruges kun begrænset jf. sælgeren, hvorfor denne ikke medregnes.		
VARMEPUMPER Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Metro Therm - Metroair HK 200S/L-12. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen er placeret i kælderen. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser stueplan, samt i de 2 rum mod nordgavlen i stueplan.		
VARMERØR Varmerørene i kælderen er delvis uisoleret, samt delvis med 13-15 mm isolering. Alle øvrige varmerør regnes som ført på den varme side af isoleringen. Varmefordelingsanlægget indeholder en større akkumuleringstank i kælderen.		
FORBEDRING Isolering af varmerørene i kælderen med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	9.300 kr.	1.600 kr. 0,25 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Ved gulvvarmemanifolden i den nordlige ende, er der monteret en Grundfos UPS25-40 180, 30-80 W Shuntpumpe. Desuden er der en varmefordelingspumpe i kælderen - Grundfos Alpha2 25-60 180.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny shuntpumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv shuntpumpe.	3.500 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer og gulvvarmekreds til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret automatiske rumfølere i 3 opvarmede rum med gulvvarme ved den nordlige gavl til styring af rumtemperaturen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en præisoleret vandvarmer placeret i varmepumpeunitten, fabrikat MetroAIR - 180 liter udfra datablad omkring varmepumpen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af et 6 KW solcelleanlæg på tagflade mod øst. 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.		4.000 kr. 0,98 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ved gennemgangen forelå lidt indretningstegning – kan hentes på filarkiv.dk.

Enkelte 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.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Mosbjergvej 454A, 1.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Mosbjergvej 454A, 9870 Sindal	80	1	5.699

Mosbjergvej 454A, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Mosbjergvej 454A, 9870 Sindal	123	1	8.762

Kommentar
Der er en lejlighed i stuetagen og en på 1.salen, kun en familie bor her ved besigtigelsen. Der sider flere gamle forbrugsmålere på radiatorer, disse er ikke længere i brug.

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				
Yderdøre	Yderdøre, udskiftning.	25.500 kr.	715 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Varmerør i kælderen, isolering.	9.300 kr.	1.292 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Varmefordelings pumper	Gulvarme shuntpumpe, udskiftning.	3.500 kr.	272 kWh Elektricitet	600 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	Loftslem, udskiftning.	6 kWh Elektricitet	100 kr.
Loft	Skråvægge, ekstra isolering.	798 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Loft	Loftsrum rundt skorsten, isolering.	47 kWh Elektricitet	100 kr.
Hule ydervægge	Ydervægge, udvendig isolering.	3.262 kWh Elektricitet	4.000 kr.
Vinduer	Vinduer med termoruder, udskiftning.	1.069 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Ovenlys	Ovenlysvinduer med termoruder, udskiftning.	266 kWh Elektricitet	400 kr.
Terrændæk	Terrændæk, renovering.	356 kWh Elektricitet	500 kr.
Etageadskillelse	Gulv mod kælder, renovering.	917 kWh Elektricitet	1.200 kr.
El			
Solceller	Solceller, montering	2.553 kWh Elektricitet 2.423 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mosbjergvej 454A, 9870 Sindal

Adresse	Mosbjergvej 454A, 9870 Sindal
BBR nr	860-34407-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1958
År for væsentlig renovering	1990
Varmeforsyning	El og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	203 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	219 m²
Heraf tagetage opvarmet	84 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	49 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Elektricitet

Varmeudgifter	13.351 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.685 kWh Elektricitet
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

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	14.461 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	14.461 kr. pr. år
Varmeforbrug	9.407 kWh Elektricitet
CO_2 udledning	1,85 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er foretaget en opmåling på stedet, stemmer ikke helt overens med BBR-meddelsen.

Kælderen er uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug dækker boligens samlet strømforbrug.

Det beregnede og oplyste forbrug stemmer ikke overens - boligen benyttes kun af 2 personer ved besigtigelsen.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug, i normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele boligen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt.
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time.
- at varmtvandsforbruget er 250 liter pr. m² bolig pr. år.
Vaner og forbrugsmønster har således en væsentlig indfyldelse i forhold til normforbruget.

Det kan oplyses, at for hver grad man sænker temperaturen falder varmeforbruget 5-10%.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Elektricitet til opvarmning .....1,20 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....2,00 kr. per kWh

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.

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.

FIRMA

Firmanummer 600545
CVR-nummer 39929007

Bolig-Tjek ApS
Bispensgade 35, 9800 Hjørring
www.bolig-tjek.dk
info@bolig-tjek.dk
tlf. 82820770

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.

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Mosbjergvej 454A
9870 Sindal

Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. juni 2021 til den 8. juni 2031

Energimærkningsnummer 311526509