SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Skovhavevej 8
5260 Odense S

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. februar 2019
Til den 1. februar 2029.

Energimærkningsnummer 311357626

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

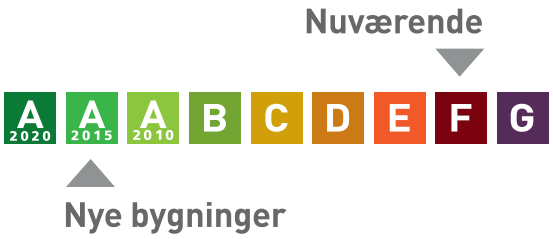
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Årligt varmeforbrug

7.781 Kilo træpiller	15.563 kr
Samlet energiudgift	15.563 kr
Samlet CO_2 udledning	0,00 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 Loftet over den opvarmede del af den nordvendte længe er isoleret med 100 mm. Loftet over den øst-vest vendte længe er isoleret med gennemsnitligt 200 mm. Isoleringsforholdet i konstruktionerne er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at efterisolere loftet over de opvarmede rum i den nordvendte længe med 300 mm isolering og loftet over den øst-vest vendte længe med 200 mm. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro eller lignende over det nye isoleringsniveau. Arbejdet foreslås udført med indblæsning af løst isoleringsmateriale med gode hygroskopiske egenskaber for at risikoen for ophobning af fugt i isoleringslaget mindskes. Inden arbejdet igangsættes anbefales det at undersøge om den eksisterende dampspærre er tilstrækkelig tæt. Eventuelle udgifter til udbedring af dampspærren er ikke medregnet i den anslåede udgift.		900 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		

Ydervæggene i bygningen består af 24 cm massiv teglvæg. I den øst-vest vendte længe mod nord og øst samt mod syd i badeværelset er den isoleret indvendigt med 100 mm isolering. Mod nord og øst er der pladebeklædning indvendigt. I badeværelset er der teglskaller indvendigt. Mod syd og vest i stuen er den isoleret indvendig med 100 mm isolering og afsluttet med indvendig teglvæg. I køkken, bryggers og gæstetoilet mod syd samt ydervæggen i stuen mod uopvarmet rum mod nord er den uden isolering. I den nordvendte længe er ydervæggen mod uopvarmet rum isoleret udvendigt med 50 mm isolering. Den nordvendte del af denne ydervæg er desuden afsluttet med 100 mm porebeton udvendigt. Mod øst er ydervæggen isoleret med 50 mm indvendigt og afsluttet med pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og verificeret af opmåling ved vinduer og døre.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere de uisolerede massive ydervægge med 100 mm isolering indvendigt som afsluttes med pladebeklædning. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering 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.	35.000 kr.	1.300 kr. 0,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne mod syd er med 2 lags energiruder med varm kant. Vinduerne mod nord og øst er med ældre 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at udskifte de eksisterende vinduer, som har gamle termoruder, til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med udskiftning af vinduer, kan der opleves en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet i anbefales det, at		400 kr. 0,00 ton CO_2

de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		
YDERDØRE Terrassedøren mod vest i stuen og yderdøren i bryggers mod syd er med 2 lags energiruder med varm kant. Entrédøren mod øst er med ældre 2 lags termoruder. Døren fra stuen mod den uopvarmede del af bygningen er massiv og uden isolering.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere den massive dør mellem stuen og den uopvarmede del af bygningen ved opsætning af 30 mm isoleringsmateriale på dørens yderside.	500 kr.	200 kr. 0,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslås at udskiftet entrédøren mod øst til en ny, som er monteret med 3 lags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk med gulvvarme i en del af stuen samt i køkkenet er udført med strøgulve og isoleret med sammenlagt 300 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Terrændæk i den opvarmede del af den nordvendte længe skønnes isoleret svarende til 50 mm mineraluld. Terrændæk i bad og gæstetoilet er udført af klinker på beton. I gæstetoilettet skønnes terrændækket isoleret med 50 mm, og i badeværelset skønnes terrændækket isoleret med 100 mm. Resten af terrændækket er udført med strøgulve og skønnes isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer på beton med ca. 100 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

ETAGEADSKILLELSE En del af gulvet mod den uopvarmede kælder er uisoleret og en del er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere den uisolerede del af gulvet mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler. Der etableres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. Et alternativ kan være, at kælderen fyldes op og der isoleres iht. gældende regler, så gulvet bliver til terrændæk. Dette indgår ikke i forslagets beregning.	1.500 kr.	200 kr. 0,00 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen skønnes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes via kedel, hvor der anvendes træpiller som brændsel. Kedlen er placeret i fyrrummet i den nordvendte længe. Den er forsynet med snegl og større pillemagasin. Der kan anvendes andre former for fastbrændsel som f.eks. flis, træ mv. Anlægget er et centralvarmeanlæg.		

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 køkken, en del af stuen, i gæstetoilet og i badeværelse.		
VARMERØR Varmerørene på loftet er isoleret med 30 mm isolering. Resten af varmerørene skønnes ført på den varme side af isoleringslaget.		
FORBEDRING Der skønnes at være plads til mere isolering på varmerørene i loftsrummet. Derfor foreslås det at isolere rørene med 100 mm Isolering af mineraluldstypen. Den nuværende isolering på rørene ser dog ud til at være forholdsvis ny. Men på grund af den meget lange rørføring i loftsrummet skønnes en ny og væsentligt øget isolering at være rentabel.	30.000 kr.	1.800 kr. 0,00 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en Grundfos Alpha 2 fordelingspumpe med en maksimal effekt på 22 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer og returventiler på gulvarme til regulering 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.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder skønnes isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret Metro varmtvandsbeholder, som sidder på loftet.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBi. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

Ejendommen er en bolig i et plan. Den er i opført i 1870 og løbende renoveret. Den er beregnet efter et opvarmet areal på 140 m².
De opvarmede arealer er beregnet ud fra konsulentens registreringer, relevant tegningsmateriale og sammenholdt med BBR-oplysninger.

Energimærket er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner og relevante oplysninger fra ejendommens ejer. Eventuelt tegningsmateriale er ikke tilgængeligt i kommunens byggesagsarkiv. Ejer er heller ikke i besiddelse af tegninger over bygningen.
Hvor der ikke foreligger relevant tegningsmateriale til at fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Ejeren var til stede og kunne supplere med gode oplysninger.

Idet bygningen opvarmes med biobrændsel skønnes det ikke at være rentabelt at installere varmepumpe eller solvarmeanlæg.

KONKLUSION:
Ejendommen kan forbedres isoleringsmæssigt. Der er ikke forslag til optimering af tekniske installationer.
Selvom forslag ikke er rentable, kan de ofte medvirke til en langt bedre komfort i bygningen.

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge	35.000 kr.	600 Kilo Træpiller 4 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Yderdøre	Udvendig isolering af massiv yderdør	500 kr.	80 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod uopvarmet kælder	1.500 kr.	58 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	30.000 kr.	876 Kilo Træpiller 6 kWh Elektricitet	1.800 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 loft med 300 mm isolering og Efterisolering af loft med 200 mm isolering	412 Kilo Træpiller 3 kWh Elektricitet	900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer	188 Kilo Træpiller 2 kWh Elektricitet	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør	72 Kilo Træpiller 1 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Skovhavevej 8, 5260 Odense S

Adresse .....Skovhavevej 8, 5260 Odense S
BBR nr.....461-355986-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelsesår 1870
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....130 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....140 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....7 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....E
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....E

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 opmålte areal stemmer nogenlunde overens med oplysningerne i BBR.

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:

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

El-prisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms og vil kunne variere afhængig af leverandør.

Prisen på træpiller er anslået til 2 kr. pr. kilo ud fra en gennemsnitlig betragtning. Priserne varierer meget afhængigt af type, produkt, mængder mv. Den anvendte pris i beregningerne er højere end den pris, som ejer har betalt for træpillerne.

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.

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 600531
CVR-nummer 39252082

EMOFyn ApS
Havnegade 76, 5000 Odense C
www.emofyn.dk
kj@emofyn.dk
tlf. 25792950

Ved energikonsulent
Kim Jørgensen

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

Skovhavevej 8
5260 Odense S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2019 til den 1. februar 2029

Energimærkningsnummer 311357626