SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Randersvej 591
8380 Trige



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. september 2015
Til den 7. september 2022.

Energimærkningsnummer 311133170

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 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.

ENERGI STYRELSEN

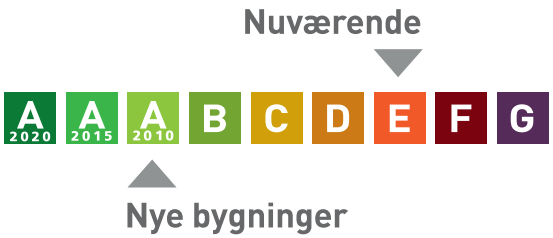
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

3.715 Liter fyringsgasolie	35.291 kr
Samlet energiudgift	35.291 kr
Samlet CO_2 udledning	9,98 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 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 Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld og efterisoleret med 100 mm senere. Ialt 250 mm. Isoleringen er flere steder belastet af murbrokker som trykker lidt ned på isoleringen og det kan overvejes om der skal ryddes op på loftet. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er forudsat udført som 24 cm massiv teglvæg. Der er efterfølgende monteret indvendig pladebeklædning, forventet 50-75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet samt oplyst renovering.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Nyere oplukkelige dannebrogsvinduer fra 2001. Vinduerne er monteret med to lags termorude. Vinduer og døre fremstår generelt fine og velholdte. Et par steder er de dog skadet. Der forslås ikke udskiftning af vinduer og døre ud fra en betragtning af en god restlevetid på 10-20 år. Er der behov for udskiftning anbefales vinduer og døre med 3 lags energirude.		

YDERDØRE Yderdør med isoleret fyldning og en ruder af to lags termoglas. Terrassedør med en ruder af to lags termoglas.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Hvor der er klinker på gulve med gulvvarme er gulvet forudsat udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er efter tidligere oplysninger isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, der oplyser at der tidligere er foretaget udgravning af gulve, isoleret og etableret nye rørstrækninger.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger, som for øvrige gulve.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Der forudsættes internt varmetilskud for personer på 1,5 W/m² og 3,5 W/m².		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med olie i kombikedel, som også kan fyres med fast brændsel. Kedel model BAXI OT, som forventes monteret i forbindelse med renovering af ejendommen engang i 2002-3. Kedel er installeret i bryggers, altså indenfor den opvarmede zone. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Oliebrænder er af fabrikat Bentone model BEO 10 FC. fra årgang 2000. Der er kammer til fyring med fast brændsel. Der er integreret varmtvandsbeholder i kedlen. I beregninger er der kun regnet med forbrug af olie, da energimærkningen tager udgangspunkt i en standardanvendelse af bygningen.		
FORBEDRING Ud fra en betragtning af at bygningen skal anvendes til udlejning forslås udskiftning til ny kondenserende oliekedel. Der har været vurderet på alternative opvarmningsformer, såsom træpillefyr, og varmepumpe. Ved etablering af oliekedel kan denne forsat varme huset op ved det eksisterende varmesystem inkl. radiatorer og kræver mindre vedligehold i forhold til fx træpillefyr. Træpillefyr ses ikke hensigtsmæssig at montere som erstatning for oliefyret da denne skal vedligeholdes noget mere i forhold til oliefyr ved ugentlig rengøring og påfyldning af træpiller. Ydermere vil en placering af et træpillefyr indenfor beboelsen ikke være hensigtsmæssig pga rengøring ved aske. Træpillefyret skal derved placeres udenfor i én af de tilstødende bygninger. Betragtninger vedr. forslag om varmepumpe ses under varmepumper. Forslag: Der installeres ny kondenserende oliekedel. Ved udskiftning til kondenserende kedel opnås den højeste besparelse, da denne har energimærke A. Kondenserende kedler er dog samtidig ca. 50 % dyrere end traditionelle kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Ved et overdimensioneret radiatoranlæg, hvilket typisk er tilfældet hvor der er foretaget energimæssige forbedringer af klimaskærmen, vil det typisk være optimal at skifte til en kondenserende oliekedel. Der bør overvejes hvorvidt en varmtvandsbeholder skal være integreret eller ej, i forhold til den mest optimale drift om sommeren,når der ikke er behov for rumopvarmning. I beregning er den regnet som integreret.	48.000 kr.	6.200 kr. 1,19 ton CO_2
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er vurderet på mulighederne for installering af varmepumpe, men da bygningen generelt ikke er så godt isoleret og da der er monteret nyere radiatorer som formegentlig er dimensioneret til høje fremløbstemperaturer, ses en varmepumpe ikke hensigtsmæssig i denne bygning. Der kunne evt. ydes supplerende varme ved en luft/vand varmepumpe. Således at den eksisterende oliekedel bibeholdes og kun anvendes i kolde perioder ved		

spidsbelastning. Oliekedlen kan derved slukkes udenfor opvarmningssæsonen, men det kræve plads til både varmepumpe og eksisterende oliefyr, samt en sammen kobling af systemerne som kræver nærmere undersøgelse for optimale løsning. Ydermere skal det sikres at varmepumpe også kan levere varmt brugsvand da det eksisterende fyr har integreret varmtvandsbeholder.		

SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at montere solvarme på denne beboelsesbygning, som påtænkes udlejet.		

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, bryggers og badeværelse.		
VARMERØR Varmefordelingsrør fra kedel til fordelerarrangement er udført som gennemsnitlig 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede rør fra kedel og frem til fordelerrør for hhv. gulvvarme og radiatorer. Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	200 kr. 0,05 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget til radiatorer er monteret en Alpha2 pumpe. Pumpen er af fabrikat Grundfos 25-60 på maks 34 W. Pumpen var slukket ved besigtigelsen. På gulvvarmekredsen er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på maksimalt 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 15-40. Pumpen var slukket ved besigtigelsen. Det vurderes ikke at der er besparelser ved at skifte til en modulerende pumpe på gulvvarmekredsen.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret automatik for regulering af fremløbstempereatur efter udetemperatur. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 265 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Beholder er integreret i oliekedel. Varmt brugsvandsrør fra varmtvandsbeholder frem til fordelerrør er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	500 kr.	200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er ingen cirkulationspumpe til det varme brugsvand.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i integreret varmtvandsbeholder. Beholder forudsættes isoleret.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Umiddelbart vurderes solceller på bygningen ikke hensigtsmæssige pga. bygningens arkitektur, bygningens beliggenhed i forhold til verdenshjørner og omkringliggende høje træer. Derudover skal der sikres at tagkontruktionen er egnet til montage af solceller og igen en betragtning om at det er en udlejningsejendom, hvor udlejer eller lejer skal vedligeholde systemet. Der er dog angivet et forslag til montering af solceller blot for at illustrere besparelsen ved solceller ved et beregnet forbrug.		
FORBEDRING Montering af solceller på vest -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 kvm. 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.	40.300 kr.	2.500 kr. 1,01 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse og anvendelse:
Nærværende energimærke er gældende for et stuehus ved landejendom, beliggende på adressen Randersvej 591, 8380 Trige.

Bygningen er opført i 1872 og med anvendelseskode 110. Der er ingen kælder og uudnyttet loft.

Der er oplyst at der løbende er foretaget renovering af ejendommen. Renovering omfatter forsatsvægge, vinduer og døre, samt efterisolering af loft. Bygningsadministrator oplyser desuden at der omkring 2002 er udgravet gulve i stuehuset, og i den forbindelse er der formegentligt blevet efterisoleret. Det forventes at det er på samme tidspunkt at der er monteret nye radiatorer og tilhørende installationer.

Utilgængelige rum:
Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til hele ejendommen.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Tegningsmateriale:
Der er udleveret plantegning. Der er ingen facade eller snittegninger, hvorfor konstruktioner er skønnet ud fra bygningens opførelse og tidsvarende byggeskikke.

Bygningens beskrivelse, anvendelse og udformning:
Bygningen står pt. tom og har været det i flere perioder. Påtænkes udlejet som bolig.

Brugstid:
Bolig.

Rumtemperatur:
Ejendommen er forudsat opvarmet til 20 °C.

Driftsjournal:
Der er ikke udleveret driftsjournaler, samt forbrug grundet perioder med og uden lejere.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de udleverede tegninger.

Forslag til energibesparelse:
Der er få rentable forslag.

Der kan være besparelsesforslag med tilbagebetalingstider på mere end 10 år, disse kan dog med rette udføres for bl.a. at opnå bedre komfort, øge ejendomsværdien eller signalere en grøn værdi af bygningen.

Forslag som har vist sig ikke at være rentable og med lange tilbagebetalingstider er udeladt af rapporten.

Vedvarende energi:
Der er beregnet forslag om montering af solceller.

Udførelse og indhentning af tilbud:
Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse, samt at gældende reglementer skal følges i de enkelte tilfælde, fx. brandkrav i forbindelse med udskiftning af ventilationsanlæg.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales, at indhente 1 eller flere tilbud.

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				
Kedler	Udskiftning til 20 kW kondenserende oliekedel.	48.000 kr.	446 Liter Fyringsgasolie -16 kWh Elektricitet	6.200 kr.
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm	1.700 kr.	19 Liter Fyringsgasolie 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	500 kr.	13 Liter Fyringsgasolie	200 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 1,8 kW	40.300 kr.	1.018 kWh Elektricitet 502 kWh Elektricitet overskud fra solceller	2.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Randersvej 591
BBR nr	751-374909-1
Bygningens anvendelse	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år	1872
År for væsentlig renovering	2003
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	280 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	226 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

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

BBR areal er for stort i forhold til det faktiske opvarmede etageareal.

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:

Fyringsgasolie	9,50 kr. per Liter
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Der er forudsat en EL-pris ud fra Elpristavlen, for en privat villa med et forbrug på 4000 kWh pr året - pris på ca. 2,1 kr /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

MOE A/S
Buddingevej 272, 2860 Søborg
http://www.moe.dk
sgb@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Stine Groth Berntsen

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

Randersvej 591
8380 Trige



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. september 2015 til den 7. september 2022

Energimærkningsnummer 311133170