SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Asfergvej 48
8990 Fårup

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. oktober 2016
Til den 13. oktober 2026.

Energimærkningsnummer 311206456

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

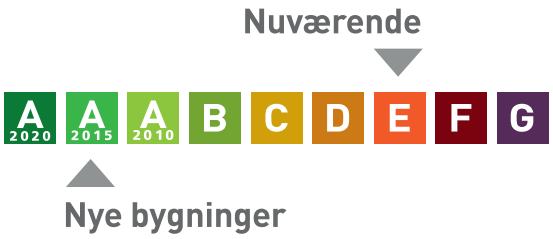
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 E

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



Beregnet varmeforbrug per år:

670 kWh Elvarme	1.340 kr
5,8 Ton Træpiller	11.923 kr
Samlet energiudgift	13.263 kr
Samlet CO_2 udledning	0,44 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 Loftadskillelsen er isoleret med ca. 200 mm mineraluld bortset fra ca. 3 m² hvor der kun er isoleret med ca. 100 mm mineraluld og ca. 3 m² der er uisoleret. Skråvægge er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Målt stikprøvevis i tagrum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Loftadskillelsen anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. Ovenstående renovering lever op til kravene i det nuværende Bygningsreglement. For fremtidssikring isoleres i stedet op til 400 mm isolering ialt. Skråvægge anbefales efterisoleret så den samlede isoleringstykkelse bliver på 300 mm isolering. For at opnå den ønskede isoleringstykkelse på skråvægge anbefales det at der påfores indvendig med skelet inkl. isolering. Husk at fjerne eksisterende dampspærre og beklædning på skråvæggen før der påfores indvendigt. Alternativt kan merisolering udføres i forbindelse med udskiftning af tagbelægningen. Før arbejdets udførelse anbefales det at sikre at der er monteret nødvendig dampspærre på den varme side (ned mod de opvarmede rum) samt sikre at der fortsat er god ventilation af loftsrummet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres. Desuden anbefales det at der etableres gangbro i loftsrummet der er hævet over isoleringen.		642 kr. 0,00 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
YDERVÆGGE		

Ydermure i den oprindelige bygning mod vest består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med ca. 100 mm mineraluld og pladebeklædning/letbetonvæg. Ydermur i tilbygning fra 1983 og 1995 (værelse mod nordøst samt værelser, badeværelse og entre mod syd) er ca. 33 cm hulmur isoleret med 100 mm mineraluld, formur af letbeton og bagmur af letbeton. I h.t. tegning, skønnet ud fra målte vægtykkelser, kontrolleret i loftsrum samt skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt og tilbygningstidspunkter. Isoleringstykkelsen i ydervæggene med isolering opfylder ikke det nuværende bygningsreglements krav men er alligevel så gode at udførelse af forsatsvægge med isolering til en samlet isoleringstykkelse på ca. 225 mm ikke vil være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Desuden vil en indvendig isolering reducere boligarealet betragteligt og en udvendig isolering vil forandre bygningens udseende. Forslaget er derfor ikke prissat.		

MASSIVE YDERVÆGGE Ydermur i tilbygning fra 1976 (stue og værelse mod øst) er ca. 30 cm uisoleret letbetonmur. I h.t. tegning, skønnet ud fra målt vægtykkelse, kontrolleret i loftsrum samt skønnet ud fra husets opførelsestidspunkt og tilbygningstidspunkter.		
FORBEDRING VED RENOVERING Forslaget viser besparelsespotentialet ved indvendig isoleringsvæg isoleret med 150 mm på massive uisolerede ydermure af letbeton. Væggen afsluttes f.eks. med gipspladebeklædning. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet. Vær opmærksom på at forslaget reducerer boligarealet. Det anbefales evt. at søge ekspertbistand før efterisoleringen udføres.		723 kr. 0,00 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vindue mod nord til toilet, vindue mod vest til badeværelse og vindue mod øst til værelse mod nordøst er monteret med 2 lags termoruder. Øvrige vinduer er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Tagvinduer i køkken/alrum er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Terrassedør i køkken/alrum er monteret med 2 lags energiruder med kold kant. Entredør er monteret med 2 lags termorude og isoleret fyldning. Bagdør er massiv isoleret dør med beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at udskifte vinduer og entredør med 2 lags termoruder til nye vinduer og entredør med 3 lags energiruder med varm kant.		359 kr. 0,00 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk udført i beton med træ-/klinkebelægning er isoleret med 100 mm gulvbatts eller tilsvarende. I h.t. tegning samt målt stikprøvevis i teknikskab i toilet. Der er konstateret gulvvarme i badeværelse, toilet, køkken/alrum og baggang. Isoleringstykkelsen i gulvene opfylder ikke helt det nuværende bygningsreglements krav men udførelse af nye gulve med min. 250 mm gulvbatts (min. 300 mm gulvbatts hvis der etableres gulvvarme) vil ikke være rentabelt at udføre med de nuværende energipriser. Forslaget er derfor ikke prissat.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Opvarmning sker med træpiller. Kedlen er placeret i fyrrum i udhuset. Kedlen er en nyere kompakt solokedel med pilletank og automatisk fyring. Kedlen er af fabr. Nibe fra Vølund Varmeteknik årg. 2016. Der er supplerende varmeforsyning i form af brændeovn, som er placeret i stuen. Da alle opvarmede rum er med fast varmeinstallation indgår ovnen ikke i beregningen, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er træpiller som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarme, da der er træpiller som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.med solvarme i dette tilfælde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Der er regnet med 20 mm isolering på varmerør. Varmerør mellem fyrrum og beboelsen er udført i præisolerede varmerør. Målt stikprøvevis i udhuset.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at de 20 mm isolering på varmerør i udhuset udskiftes/efterisoleres til ialt 40 mm		33 kr. 0,00 ton CO_2

AUTOMATIK Ejendommen er uden automatisk udekompenseringsanlæg på varmeanlægget. Med de nuværende energipriser vil det ikke være rentabelt at etablere automatisk udekompenseringsanlæg med sommerstop. Forslaget er derfor ikke prissat. Der er radiatortermostater på radiatorerne. Gulvvarmen i badeværelse, toilet, køkken/alrum og baggang er styret af returløbstermostater.		
FORBEDRING VED RENOVERING På gulvvarmeanlæg til toilet, køkken/alrum og baggang monteres automatik til styring der via rumfølere regulere den korrekte rumtemperatur.		272 kr. -0,01 ton CO_2

VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelse, toilet, køkken/alrum og baggang.		

VARMEFORDELINGSPUMPER Cirkulationspumpen til varmeanlægget er en nyere energisparepumpe fabr. Grundfos type Alfa 2 25-60 på 3 - 34 W.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er regnet isoleret med 15 mm isolering. Målt stikprøvevis i teknikskakt i værelse mod sydvest.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at de 15 mm isolering på tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen udskiftes med nye 40 mm rørskåle.		2 kr. 0,00 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Opvarmning af det varme brugsvand sker med træpillefyret. Der er mulighed for el-opvarmning af vandvarmeren udenfor fyringssæsonen. Varmtvandsbeholderen er 110 liter af type: Metro dateret 1995. Beholderen er præisoleret samt yderligere isoleret med 100 mm isoleringsbatts. Varmtvandsbeholderen er placeret i tagrummet over badeværelset. Der er ikke cirkulation på det varme brugsvand.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på ca. 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.		2.763 kr. 1,91 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et enfamiliehus fra år 1886 der jf. BBR er væsentlig om- eller tilbygget i 1995.
Bygningen anvendes til helårsbeboelse.
Bygningen er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelsen, men lever ikke op til et niveau der svarer til kravene i det nye bygningsreglement.

Opmåling udvendigt af huset er foretaget med lasermåler samt ud fra tegningsmateriale.

Isoleringstilstanden er konstateret ved stikprøvekontrol i loftsrum, baseret på stikprøvekontrol af gulvisolering i teknikskab i toilet mod nordvest, skønnet ud fra målte vægtykkelser, baseret på plan-, snit- og facadetegning dateret 25-03-1976, 18-03-1983 og 29-03-1995 hentet på Randers kommunes internet byggesagsarkiv via weblager.dk samt baseret på konsulentens skøn ud fra udførelsestidspunktet.

Der var på besigtigelsestidspunktet ikke adgang til loftsrum mod vest samt isolering i tagkonstruktioner med skråtage.

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 og skråvæg	8 kWh el -10 kWh elvarme 0,3 Ton træpiller	642 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massiv ydervæg	8 kWh el -10 kWh elvarme 0,4 Ton træpiller	723 kr.
Vinduer	Nye vinduer og entredør med 3 lags energiruder.	2 kWh el 0,2 Ton træpiller	359 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør op til i alt 40 mm	0,0 Ton træpiller	33 kr.
Automatik	Montage af termostatstyring på gulvvarmekredse.	-4 kWh el -10 kWh elvarme 0,1 Ton træpiller	272 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør op til i alt 40 mm	-9 kWh el 10 kWh elvarme	2 kr.

El

Solceller	Etablering af solceller	1.292 kWh el 160 kWh elvarme	2.763 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Asfergvej 48 - 001

Adresse	Asfergvej 48, 8990 Fårup
BBR nr	730-004531-001
Bygningens anvendelse i følge BBR	Enfamiliehus
Opførelsesår	1886
År for væsentlig renovering	1995
Varmeforsyning	Træpiller i sække (ton)
Supplerende varme	Brænde (Klv.)
Boligareal i følge BBR	167 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	167 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	E
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

Det opmålte areal er i god overensstemmelse med 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	2.050,00 kr. per Ton
Elvarme	2,00 kr. per kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for træpiller i h.t. dagspris.

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 600156
CVR-nummer 32895247

Botjek Center Østjylland
Krøyer Kielbergs Vej 3, 8660 Skanderborg
www.botjek.dk
ostjylland@botjek.dk
tlf. 88271782

Ved energikonsulent
Jens Peder Kaag Olling

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

Asfergvej 48
8990 Fårup

Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2016 til den 13. oktober 2026

Energimærkningsnummer 311206456