SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Præstevænget 17
8732 Hovedgård

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 1. februar 2017
Til den 1. februar 2027.

Energimærkningsnummer 311225952

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 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

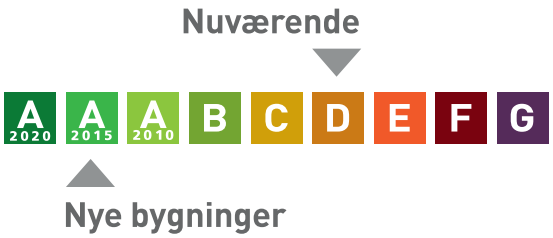
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

5.022,7 m³ naturgas	32.045 kr
Samlet energiudgift	32.045 kr
Samlet CO_2 udledning	11,27 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
FLADT TAG Det flade tag over konfirmandstuen er isoleret med gennemsnitligt 250 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på den gamle del af bygningen skønnes at være isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i konfirmandstuen er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i den gamle del af bygningen er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet skønnes isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge i kontorerne i stueetagen i den gamle del af bygingen er udført som 30 cm hulmur og indvendigt isoleret med 75 mm og afsluttet med pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge bag radiatorer skønnes at bestå af tegl udvendigt, 50 mm isolering og indvendig pladebeklædning. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg under vinduesparti i stuen skønnes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig med 50 mm isolering i hulrum mellem beklædninger. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
KÆLDER YDERVÆGGE Ydervæggen mod jord i konfirmandstuen består af letklinkerbetonvæg med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervæggen mod jord i den gamle del af bygningen består af en 30 cm. betonvæg uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Det foreslås at efterisolere de uisolerede kælderydervægge indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med pladebeklædning. Forslaget opfylder af fugttekniske årsager ikke bygningsreglementets krav. Arbejdet skal udføres i henhold til gældende regler.	60.000 kr.	1.700 kr. 0,59 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De fleste vinduer i bygningen er med energiruder med kold kant. De små vinduer i depot, køkken og toiletter i kælderetagen, vinduet ved trappen, vinduerne ved terrassen og vinduet i soveværelset er dog stadig med gamle termoruder. Vinduet i fyrrummet er med 1 lag glas		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termoruder foreslås udskiftet 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, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at 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".		1.600 kr. 0,53 ton CO_2
OVENLYS Ovenlyset er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset består af et 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		

YDERDØRE Indgangspartierne i stueetagen og i kælderen samt bryggersdøren er nyere med energiruder med kold kant. Terrassedørene i stuen og i soveværelset er med gamle termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedørene foreslås udskiftet til nye med 3-lags energiruder (energimærke A). Der gælder de samme forhold som beskrevet under udskiftning af vinduer.		500 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i konfirmandstuen er med gulvvarme og udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Terrændæk i den gamle del af underetagen skønnes udført af beton med slidlagsgulv på et lag af letklinker. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er isoleret med 100 mm. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt ved lem til krybekælder		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er rimelig tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Dog synes den sydvendte terrassedør at være i dårlig stand og dermed ikke særlig tæt.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er en ELCO Thision uden indbygget varmtvandsbeholder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Der skønnes at være integreret modulerende pumpe til cirkulation.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da bygningen ligger i tæt bebygget område og er tilsluttet fælles forsyning i form af naturgas skønnes det ikke at være muligt at få tilladelse til installation af varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det skønnes ikke at være rentabelt på nuværende tidspunkt at installere solvarmeanlæg pga. naturgassens lave pris og kedlens ydelse.		

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 konfirmandsalen		
VARMERØR Varmefordelingsrør i krybekælder skønnes at være isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering af mineraluldstypen. Arbejdet skal udføres i henhold til gældende regler. I den anslåede pris er det forudsat, at rørene er tilgængelige. Inden arbejdet igangsættes bør de nuværende forhold undersøges nærmere	15.000 kr.	1.200 kr. 0,42 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

I gaskedlen er monteret en automatisk trinstyret pumpe. Fabrikat er ukendt og ydelsen er skønnet På varmefordelingsanlægget til gulvvarmen i bryggerset er monteret en Grundfos Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 18 W. På varmefordelingsanlægget til gulvvarmen i konfirmandsalen er monteret en Grundfos UPS 15-40 pumpe med trinregulering og en max-effekt på 60 W.		
FORBEDRING Det foreslås at udskifte varmefordelingspumpen til gulvvarmen i konfirmandsalen til en ny med lavere effekt, som f.eks. en Grundfos Alpha 2 med en maks effekt på 34 Watt.	5.500 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2

AUTOMATIK I konfirmandsal og bryggers er monteret rumfølere og på radiatorer er monteret termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur Gaskedlen er udstyret med automatik til central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Cirkulationsledningen i erhvervsdelen af bygningen skønnes at være isoleret med 20 mm isolering og trukket indenfor klimaskærmen. Cirkulationsledningen i krybekælderen skønnes at være isoleret med 20 mm isolering. Cirkulationsrørene i fyrrummet er uden isolering.		
FORBEDRING Det foreslås at isolere cirkulationsledningen i fyrrummet med 50 mm isolering af mineraluldstypen og efterisolere den del af cirkulationsledningen, der findes i krybekælderen også med 50 mm isolering af mineraluldstypen. Arbejdet skal udføres i henhold til gældende regler, og før det igangsættes bør de nuværende forhold i krybekælderen undersøges nærmere.	11.000 kr.	800 kr. 0,25 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 50 W. Pumpen er en Grundfos UP 20-07		
FORBEDRING Det foreslås at montere urstyring på cirkulationspumpen til det varme brugsvand, så den eksempelvis kun kører fra kl. 8 til kl. 22 Herved spares især varmetab fra cirkulationsrøret. En elektriker kan tilslutte pumpen til et kontaktur med ugefunktion.	1.000 kr.	1.400 kr. 0,45 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret Metro varmtvandsbeholder.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer er blandet og består fortrinsvis af halogenspots og lamper med sparepærer. Belysningen i toiletterne er meget blandet og består halogenlamper, dels af ældre lysstofrør af typen T8 og dels af lamper med almindelige skruefatninger og gamle glødepærer. Belysningen i depoterne er også meget blandet og består dels af lamper med almindelige skruefatninger med både gamle glødepærer og sparepærer og dels af ældre lysstofrør af typen T8. Belysningen i køkkenet består dels af halogenspots og dels af ældre lysstofrør af typen T8. Belysningen i kontorerne består fortrinsvis af loftsarmaturer med kompaktrør. Belysningen i mødelokalet består fortrinsvis af loftsarmaturer med kompaktrør. Der findes ingen styring ved bevægelsesmeldere		
FORBEDRING Især på toiletter og i køkken foreslås det at udskifte lyskilderne til LED. Herved spares el og der kan opnås bedre belysning.	2.000 kr.	600 kr. 0,17 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beboeren var til stede ved gennemgangen.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser

Tegningsmaterialet er mangelfuldt.

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				
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering af kælderydervæg	60.000 kr.	259,1 m³ Naturgas 14 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør	15.000 kr.	182,7 m³ Naturgas 10 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Varmefordelingspumper	Ny varmefordelingspumpe	5.500 kr.	301 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af cirkulationsledning	11.000 kr.	111,8 m³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	800 kr.
Varmtvandspumper	Urstyring på cirkulationspumpe	1.000 kr.	145,5 m³ Naturgas 182 kWh Elektricitet	1.400 kr.

El

Belysning	Udskiftning af lyskilder til LED	2.000 kr.	-16,4 m³ Naturgas 317 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energiruder	231,8 m³ Naturgas 12 kWh Elektricitet	1.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedøre til nye med 3-lags energiruder	66,4 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Præstevænget 17, 8732 Hovedgård

Adresse	Præstevænget 17, 8732 Hovedgård
BBR nr	615-289901-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Undervisning og forskning (420)
Opførelsesår	1967
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	150 m²
Erhvervsareal i følge BBR	292 m²
Opvarmet bygningsareal	442 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	192 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR om arealer stemmer rimeligt overens med de opmålte arealer. Dog kan der være forskel i fordelingen mellem den private del og erhvervsdelen, da nogle af rummene i den oprindelige erhvervsdel nu anvendes privat.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Forbrugsoplysninger var ikke modtaget ved indberetningen af energimærket.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	6,38 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning	2,13 kr. per kWh

Da det ikke har været muligt at få oplyst den korrekte elpris, er der anvendt en pris på 2,13 kr. pr. kWh inkl. afgifter, gebyrer og moms.

Prisen på naturgas er ligeledes anslået.

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

Firmanummer 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Midtjylland
Klosterport 4E, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
kj@energitjenesten.dk
tlf. 36 98 61 24

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, 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

Præstevænget 17
8732 Hovedgård

Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. februar 2017 til den 1. februar 2027

Energimærkningsnummer 311225952