SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Tuborgvej 28
4540 Fårevejle

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 16. november 2017
Til den 16. november 2027.

Energimærkningsnummer 311284171

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

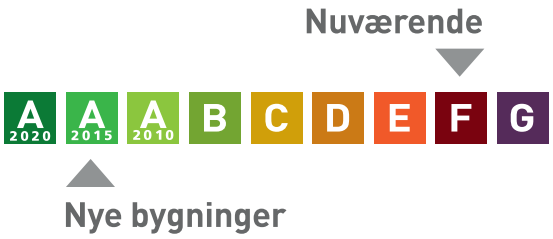
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

5.261,8 m³ naturgas	33.465 kr
2.617 kWh elektricitet	5.234 kr
Samlet energiudgift	38.699 kr
Samlet CO_2 udledning	13,54 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 Gl. del: Loft mod uopvarmet tagrum er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld iht. gældende krav på opførelsestidspunkt. Tilbygning: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 395 mm mineraluld iht. tegningsmateriale. Tilbygning: Skråvægge/tag er isoleret med 360 mm mineraluld iht. tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gl. del: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.		1.700 kr. 0,59 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
LETTE YDERVÆGGE Gl. del: Ydervægge er skønnet udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 150-200 mm mineraluld iht. gældende krav på opførelsestidspunkt. Tilbygning: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 290 mm mineraluld iht. tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		1.200 kr. 0,40 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Tilbygning: Væg mod uopvarmet tagrum er udført som let væg med indvendig pladebeklædning. Væg er skønnet isoleret med 300 mm mineraluld iht. tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
YDERDØRE Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. Facadeparti med glasdør monteret med tolags termorude. Facadeparti med glasdør monteret med trelags energirude med krypton gas. Facadeparti med glasdør monteret med trelags energirude med krypton gas. Facadeparti med glasdør monteret med trelags energirude med krypton gas. Facadeparti med glasdør monteret med trelags energirude med krypton gas.		
FORBEDRING Facadepartiet udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.	276.500 kr.	6.300 kr. 2,20 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Tilbygning: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 325 mm Sundolitt under betonen iht. tegningsmateriale.		

KRYBEKÆLDER Gl. del: Etageadskillelse mod skønnet "krybekælder/ventileret hulrum" består af beton. Etageadskillelsen er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld iht. gældende krav på opførelsestidspunkt. Ejendommen repræsentant oplyser at gulvene er meget kolde.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gl. del: Fjernelse af eksisterende etageadskillelse og lukning af ventilationsåbninger ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. 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.		2.000 kr. 0,69 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Den oprindelige del af bygningen ventileres via mekanisk ventilationsaggregat uden varmegenvinding af mærket Exhausto. Tilbygningen ventileres via mekanisk ventilationsaggregat med varmegenvinding. Anlægget er af mærket Exhausto med skønnes krydsveksler.		
FORBEDRING Gl. del: Eksisterende aggregat udskiftes til nyt aggregat med varmegenvinding og roterendeveksler. Investeringsprisen omfatter kun køb af aggregat og ikke installation/fremføring af nye rør m.m. Investeringsprisen er et overslag indhentet fra Exhausto.	165.000 kr.	10.200 kr. 3,54 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 25,2 kW Weishaupt gaskedel WTC 25. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en kondenserende.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Derudover er der gulvvarme i den nye tilbygning.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Fiktiv pumpe På gulvvarmen er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 15-16 130.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og gulvvarme til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Børnehave, gennemsnits forbrug		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-07 N 150.		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt.	4.500 kr.	700 kr. 0,20 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 70 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Weishaupt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Etablering af varmtvandsbeholder til solvarmeanlæg.		100 kr. 0,00 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i den gamle del af bygningen består primært af armaturer med hhv. lysstofrør og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i den gamle del af bygningen består af armaturer med hhv. lysstofrør og sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysningen i tilbygningen består primært af armaturer med sparepærer. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydøstlig tagfacade anbefales, såfremt lokalplanen tillader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på ca. 60 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det evt. være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.	171.000 kr.	16.800 kr. 5,56 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Konsulenten har ingen supplerende kommentarer.

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	Gl. del: Udskiftning af vinduer og døre til nye monteret med lavenergiruder.	276.500 kr.	979,1 m³ Naturgas 9 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Ventilation	Gl. del: Udskiftning af aggregat ved ventilationsanlæg.	165.000 kr.	1.399,1 m³ Naturgas 607 kWh Elektricitet	10.200 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montering af ny cirkulationspumpe	4.500 kr.	307 kWh Elektricitet	700 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium	171.000 kr.	5.449 kWh Elektricitet 2.934 kWh Elektricitet overskud fra solceller	16.800 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	Gl. del: Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	260,9 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	176,4 m³ Naturgas 3 kWh Elektricitet	1.200 kr.
Krybekælder	Gl. del: Udførelse af terrændæk i "krybekælder/ventileret hulrum"	308,2 m³ Naturgas 4 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsbeholder	Etablering af varmtvandsbeholder til solvarmeanlæg.	0,9 m³ Naturgas	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse .....Tuborgvej 28, 4540 Fårevejle
BBR nr.....306-7765-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Daginstitution (440)
Opførelsesår 1995
År for væsentlig renovering.....2011
Varmeforsyning.....Kedel
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....465 m²
Opvarmet bygningsareal.....465 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke .....F
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
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

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejers varmeforbrug er ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,36 kr. per m³
Elektricitet til opvarmning .....2,00 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600425
CVR-nummer 35241582

Ingeniørfirmaet J&P ApS
Stenhusvej 7, 4300 Holbæk
www.jogp.dk
jogp@jogp.dk
tlf. 5944 2797

Ved energikonsulent
Bo Jensen

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

Tuborgvej 28
4540 Fårevejle

Energistyrelsen

Gyldig fra den 16. november 2017 til den 16. november 2027

Energimærkningsnummer 311284171