SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Solar A/S Svendstrup
Hellebarden 1
9230 Svenstrup J



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. november 2016
Til den 7. november 2023.

Energimærkningsnummer 311210862

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

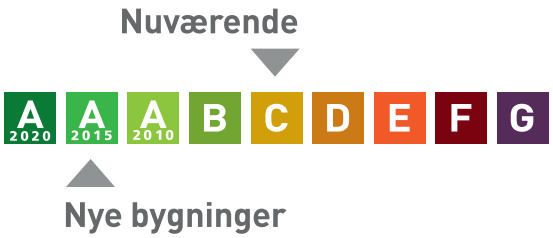
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

2.790,6 m³ fjernvarme	87.418 kr
Samlet energiudgift	87.418 kr
Samlet CO_2 udledning	15,98 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 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 Mellembygning: TTS- betonelementtag med udvendig isolering, 143 mm Rockwool Hardrock med faldopbygning og tagpapdækning, h.h.v. tagkassette med 200 mm mineraluld og tagpapdækning oplagt mellem TTS- betonelementerne. Tag over bygning på hver side af mellembygning: Tagkassetter med 200 mm isolering og tagpapdækning oplagt på bærende betonkonstruktion. 2 lag tagpap, kileopbygning med fald mod tagnedløb, vandfast krydsfiner, 200 mm mineraluld, hygrodiode dampspærre, 22x100 mm forskalling, 13 mm gipsplade. Lofter overalt systemlofter i nedhængt skinnesystem, herover installationer.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tag mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan bibeholdes. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		1.700 kr. 0,61 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE 108 mm teglsten, 150 mm mineraluld kl. 39, 150 mm bærende betonelementer, rustfri murbindere, min 8 stk. pr. m², 20 mm polysteren kuldebroafbrydelse, ståltegl over vinduer og døre, asfaltimp. murpap over og under vinduer og døre. 1. sal samme opbygning som i stueetagen. Andet: Ydervægge i mellembygningen består mod indgangssiden hovedsagligt af facadestore vinduespartier.		
LETTE YDERVÆGGE 150 mm beton, 125 mm mineraluld, trækonstruktion, zinkbeklædning.		
KÆLDER YDERVÆGGE 295 mm beton med 75 mm udv. trykfast isolering. Kælderdæk - betonelementdæk med afretning / slidlag og forskellig former for belægning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER DVC godkendte vinduer og døre som Velfac i træ/ alu. 2 lags energirude m. kold kant. 20 mm lamineret bundstykke. Døre med alu-bundstykker. Diff. åben fuge udv., illmod fugebånd, doff. tæt fuge indv.. Mineraluldsstopning og fugeunderlag på begge sider. Regulerbar friskluftventiler i alle gående rammer. Top- og sidehængt rammer. Rytterlys / skrålys, Alu- partier med lavenergitermoreude.		
OVENLYS Ovenlys er monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Se under vinduer.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Trægulve/ hhv. klinkegulve på 40 mm afretning, armeret 120 mm beton, 150 mm terrænisolering Kældergulve: Armeret 120 mm betongulv på 150 mm isolering. Gulv på terræn: Som kælder, men med slidlag og forskellig former for belægning.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Over hele bygningen eksl. kælder. Mekanisk ventilation - udsugning / indblæsning. Mulighed for køling via bafler i loft i visse rum. Komfortcentral Danvent Spar 43 med varmeflade, spjældarrangement og filterarrangement. Indblæsningsventilator Spar 43 BK1-V2 47982-1, udsugningsventilator Spar 43 BK1-H2 47982-1. Luftmængde målt af Bravida A/S, den 30 april, udsugning 11.244 m³/h - indblæsning 11.830 m³/h. KØLING: Kølemaskinen yder j.v.f. spec. fra Semco i KS- mappen 54 kW Der kan køles via bafler indbygget i loft i rum 102, 103, 104, 118, 119, 201, 202a, 202b, 224a, 224b, 226.		

KØLING Der forefindes et køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af overtemperaturer i bygningen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Aalborg Forsyning med stik ført ind i kælderens nordlige ende. Bygningens vindfang og hall varmeforsynes via gulvvarme. Bygningen er i øvrigt varmeforsynet via udetemperaturreguleret radiatoranlæg med blandesløjfe og radiatorer placeret under/ i - ved vinduer i facaden. Hver radiatortermostat/ aktuator er opkoplet på et CTS/ SRO - anlæg og kan derfor reguleres individuelt. Registrering af varmeforbruget har iflg. værket været ukonstant, men nedennævnte forbrug kan oplyses: Forbruget er i perioden 31.12.2014 - 31.12.2015 oplyst til 5.039 m³.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og installering af varmepumpe er overvejet, men findes ikke rentabelt, pga. den billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, installeringen er overvejet, men findes ikke rentabelt, pga. den billige fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Fordelingssystemet ligger i gulvkonstruktionen i stueetagen h.h.v. over det nedhængte loft i stueetagen. Dele heraf føres synlig ved loft i kælderetagen.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På radiatorkredsen er monteret en UPE 32-80, på Vent. varmefladekredsen er monteret en UPE 25-40 og på gulvvarmekredsen en UPS 25-60. Disse pumper vil med fordel kunne udskiftes til nye pumper.		
FORBEDRING Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2.	19.300 kr.	2.100 kr. 0,65 ton CO_2

AUTOMATIK Radiatorkredsen er forsynet med udetemperaturstyring og er sammen med øvrigt automatik opkoplet på CTS/ SRO - anlæg.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmt vand produceres i en fjernvarmetilkoplet brugsvandsvarmeveksler fab. Gemina Termix, Bv-unit, type 3T - CP, T24		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Cirkulationspumpe UP15-14 BA PM		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering eller 50 mm skumisolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Indbygningsspot hhv. andre indbygningsarmaturer med kompaktlysrør og forskellige former for energibesparende styring, gennemsnitlig effekt 10 - 12 W/m². I rytterlys kæmpestore Fata Mogana med 300 + 500 W lysrør i hver. Strømforbrug oplyst af værket som flg.: Forbruget i perioden 01.01.2015 - 31.12.2015 er oplyst til 118.021 kWh.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget i zoner, hvor det er relevant	236.300 kr.	38.800 kr. 12,10 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen og installeringen er overvejet, men findes ikke rentabelt, pga. den billige fjernvarme.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen der er opført i 2003, er naturlig nok opført efter de på dette tidspunkt gældende regler, herunder isoleringskrav og derved krav til energiforbrug.
Isoleringskravene gennemgår disse år en væsentlig stramning. Dette betyder, at det vil være oplagt at udpege områder i bygningen, hvor der kan foretages energibesparende indgreb til nedbringelse af CO2 udledningen og til begrænsning af omkostningerne til energiforbruget. Det på påregnes, at der de kommende år vil blive pålagt yderligere afgifter på energiprisen, hvorfor det ikke vil være muligt at holde omkostningerne på det nuværende niveau med mindre, der foretages energibesparende indgreb på bygningen.

Jeg har dog medtaget et forslag til udv. efterisolering af taget som det ses. Med en skønnet levetid på tagpappen på 10-15 år, skønnes det at efterisolering af taget, i forbindelse med renoveringe af tagpappen inden for de næste 10 år, vil være rentabelt.

Endvidere mener jeg, at det er absolut relevant at se på den installerede lampeeffekt.
Her tænker jeg især på det store mødelokale i stueetagen, hvor der er installeret en effekt på 5.000 W svarende til 26,5 W/m² - øvrige rum har en installeret effekt på 10 - 12 W/m². Det synes derfor relevant at undersøge mulighederne for, om der kan installeres en anden lampe eller/ og en anden lyskilde med en lavere watt age.
I Hall vil der også kunne optimeres med hensyn til nye lyskilder.
Så generelt udskiftning til LED-belysning og med bev.melder i relevante zoner.

De månedlige aflæsninger af varmeforbruget er ikke gennemført regelmæssigt.
Jeg skal opfordre til at dette foretages regelmæssigt, mindst een gang om måneden (især den sidste i måneden altid).

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
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	Nye varmefordelingspumpe, som Grundfos Magna 3 og Alpha 2 pumper.	19.300 kr.	979 kWh Elektricitet	2.100 kr.
El				
Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, og Installation af højfrekvente kompaktrør med manuel styring, iht. 2016 krav	236.300 kr.	-234,0 m³ Fjernvarme 20.275 kWh Elektricitet	38.800 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering	134,5 m³ Fjernvarme -239 kWh Elektricitet	1.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse ..... Hellebarden 1, 9230 Svenstrup J
BBR nr 851-607765-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår 2003
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 0 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 2512 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 2765 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 0 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 253 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag ..... B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 75.679 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 24.152 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 5.039,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode ..... 31-12-2014 til 21-12-2015

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter ..... 82.899 kr. pr. år
Fast afgift ..... 24.152 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 107.052 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 5.519,7 m³ Fjernvarme
CO2 udledning ..... 31,60 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR erhvervsareal er oplyst til 2513 m² og kælder på 253 m².
Det beregnede opvarmede areal er på 2.765 m², heraf kælder 253 m² opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år rent temperaturmæssigt.

Forbrug 2015:
- varmeforbrug:
Bygningen opvarmes ved fjernvarme, Aalborg fjernvarme regner med 35 graders afkøling.
Fjernvarmeforbruget er oplyst til 5039 m³ = > omregnet til normal året forbrug på 5519,7 m³ = 224.102kWh.
Det beregnede forbrug er 2791 m³ svarende til 113.300 kWh.
Det er en del mindre end det oplyste forbrug, det kan bla. skyldes, at anlægget ikke har så stor afkøling på installationen (skønnet ca. kun 20 grader).

EL-forbruget:
EL-forbruget er oplyst til 118.021 kWh.
Det beregnede EL-forbrug er 209.966 kWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	16,25 kr. per m³
	42.070 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per 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

Firmanummer 600287
CVR-nummer 20810440

EWII Energi A/S
Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.ewii.com
energiraadgivning@ewii.com
tlf. 73633070

Ved energikonsulent
Erling Hansen

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.

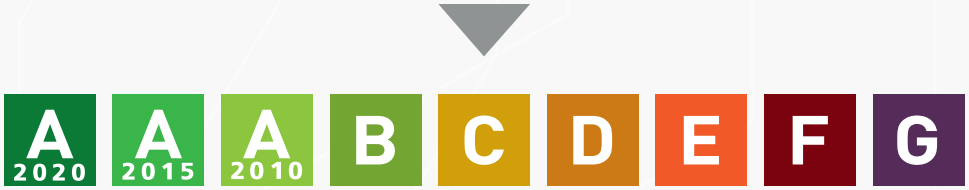
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Solar A/S Svendstrup
Hellebarden 1
9230 Svenstrup J



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. november 2016 til den 7. november 2023

Energimærkningsnummer 311210862