SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Solvangsvej 8
4681 Herfølge



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. marts 2019
Til den 4. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311362588

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 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.

Energistyrelsen

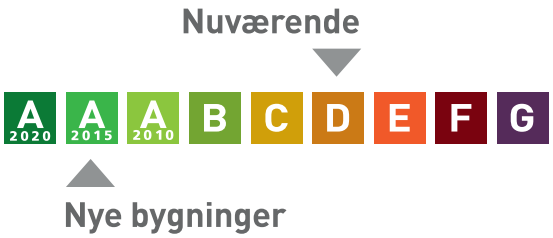
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

4.377,3 m³ naturgas	35.061 kr
Samlet energiudgift	35.061 kr
Samlet CO_2 udledning	9,82 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, 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 Loftsrum over lager og værksted er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet er målt ved besigtigelsen. Det skønnes, at det øvrige loftsrum mod syd (personaleafdeling) er isoleret tilsvarende. Loftslemme skønnes at være præisolerede.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm overalt. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrum.	71.700 kr.	2.100 kr. 0,59 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge og væg mod uisoleret lagerhal er udført af ca. 24 cm letbetonelementer. Konstruktionstykkelse er målt ved vinduer/yderdøre/porte stedvist.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge og væg mod uisoleret lagerhal. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.	332.400 kr.	10.500 kr. 3,06 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Hovedparten af vinduer er monteret med traditionelle 2-lags termoruder med kold kant. Undtaget er det runde vindue i kontor, der er monteret med 2-lags energirude med kold kant, samt de store vinduespartier mod øst i kontor og mødelokale, der er monteret med 2-lags energiruder med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med traditionelle termoruder udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant.		3.200 kr. 0,92 ton CO_2
YDERDØRE Massiv yderdør i værksted er med isolerede fyldninger. Yderdør i entré er med isolerede fyldninger og 2-lags energirude med varm kant. Yderdøre i kontor og lager (med kalorifere) er monteret med traditionelle 2-lags termoruder med kold kant. Portpanel mod uisoleret lagerhal er udført som sandwichmodul med dobbelt lag aluminium, skønnet med isolering imellem samt termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre med traditionelle termoruder udskiftes til nye med 3-lags energiruder med varm kant.		1.000 kr. 0,27 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med strø-/slidlagsgulv. De oprindelige gulve uden gulvvarme i personaleafdelingen samt lager er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld i henhold til byggeskik på opførelsestidspunktet. De nyere gulve med gulvvarme i værksted, toilet og kontor skønnes isoleret med 220 mm polystyrenplader eller lignende under betonen i henhold til byggeskik på renoveringstidspunktet (ca. 2007).		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Der er desuden mekanisk udsugning fra toilet/bad og køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med en 19,8 kW kondenserende Bosch gaskedel af typen EuroPur ZSB 7-22 A. Kedlen opvarmer både til rumopvarmning og brugsvand. Kedlen har integreret pumpe til cirkulation. Kedlen er i henhold til ejers oplysning monteret for 8-10 år siden. Installationen er placeret i teknikrum i forbindelse med værksted.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Montering af solvarmeanlæg vurderes ikke at være rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Der er vandbåren gulvvarme i værksted, kontor og fyrrum. Der er kalorifereanlæg i lager og radiatorer i øvrige rum. Varmefordelingsrør til radiatorer er skønnet udført som 2-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På fordelingsanlæg til gulvvarme er monteret en automatisk modulerende Grundfos pumpe af typen Alpha2 15-40 med en maksimal effekt på 18 W.		
AUTOMATIK Gulvvarme og kalorifereanlæg reguleres via rumtermostater, og på radiatorer er der monteret termostatventiler. Der ses ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden foreslåes montage af urstyring til natsænkning af rumtemperaturen.	15.000 kr.	2.200 kr. 0,58 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 63 ltr. præisoleret, væghængt Vaillant varmtvandsbeholder af typen VIH CB 70. Beholderen er i henhold til ejers oplysning monteret for 8-10 år siden. Installationen er placeret i teknikrum i forbindelse med værksted.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæg i det opvarmede lager samt værksted og kontorlokale består af 2-rørs armaturer, der skønnes med konventionelle forkoblinger. Belysningsanlæg i fyrrum består af 1-rørs armatur, der skønnes med konventionelle forkoblinger. Belysningsanlæg i toilet i forbindelse med værksted består af armatur, der skønnes med kompaktlysrør eller energisparepærer. Belysningsanlæg i toilet/bad i forbindelse med entré består af armaturer med traditionelle halogenpærer. Alt indvendigt lys er manuelt betjent. Udebelysning styres med skumringsrelæ.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i opvarmet lager, værksted, kontor og toilet/bad (ifm. entré). Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere i opvarmet lager og toilet/bad.	40.500 kr.	4.700 kr. 0,26 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres nye armaturer med LED belysning i uopvarmet lager. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.		4.000 kr. 0,37 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solcelle på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. 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.	95.700 kr.	7.700 kr. 1,18 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut. Alle rum, som indgår i det opvarmede areal, er forudsat opvarmet til 20 °C (undtaget lager med kalorifere, hvor der er forudsat opvarmet til 15 °C). Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd

med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen, samt forbrug af varmt brugsvand.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen kun til brug for energimærkningen.

Bygningstegninger er indhentet fra kommunens digitale byggesagsarkiv. Der forelå kun tegninger af tilbygning (uisoleret lagerhal).

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god, alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger.

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				
Loft	Efterisolering af loftsrum op til 400 mm isolering.	71.700 kr.	261,8 m³ Naturgas 7 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge og væg mod uisoleret lagerhal med 200 mm.	332.400 kr.	1.360,0 m³ Naturgas 39 kWh Elektricitet	10.500 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og central natsænkning.	15.000 kr.	250,0 m³ Naturgas 90 kWh Elektricitet	2.200 kr.
El				
Belysning	Installation af nye armaturer med LED belysning i opvarmet lager, værksted, kontor og badeværelse.	40.500 kr.	-110,9 m³ Naturgas 2.603 kWh Elektricitet	4.700 kr.

Solceller	Montage af 6 kW solcelleanlæg.	95.700 kr.	3.663 kWh Elektricitet 2.308 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.700 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 med termoruder.	407,3 m³ Naturgas 8 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdøre med termoruder.	118,2 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.000 kr.
El			
Belysning	Installation af LED belysning i uopvarmet lager (tilbygning).	1.895 kWh Elektricitet	4.000 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Solvangsvej 8, 4681 Herfølge

Adresse	Solvangsvej 8, 4681 Herfølge
BBR nr	259-69106-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til handel og butik (322)
Opførelsesår	1962
År for væsentlig renovering	1998
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	124 m²
Erhvervsareal i følge BBR	410 m²
Opvarmet bygningsareal	389 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	0 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.627,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	0 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.690,2 m³ Naturgas
CO_2 udledning	6,04 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er mindre end registrerede areal i BBR-ejermeddelelsen, idet det er vurderet, at den uisolerede lagerhal mod nordvest (tilbygning fra 1998) ikke kan opvarmes til 15 grader.

Det bemærkes, at der i BBR er registreret 124 kvadratmeter boligareal i bygningen. I praksis ses hele bygningen dog anvendt til erhverv.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er en markant afvigelse mellem det beregnede varmeforbrug og bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette vurderes at skyldes, at det daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, bl.a. mht. gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af ënergimærkningsbogstavet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas	7,65 kr. per m³
	1.575 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Rapportens el- og gaspris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør. Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk eller gasprisguiden.dk.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

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.sparenergi.dk 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 600472
CVR-nummer 35894675

Energiingeniørerne ApS
Vestsjællandscentret 10A, 2.213, 4200 Slagelse
www.energiing.dk
ak@energiing.dk
tlf. 28606592

Ved energikonsulent
Andreas Korsgaard

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 1027 af 29. august 2017 med senere ændringer.

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

Solvangsvej 8
4681 Herfølge



Energistyrelsen

Gyldig fra den 4. marts 2019 til den 4. marts 2029

Energimærkningsnummer 311362588