SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kirkepladsen 2
4681 Herfølge

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 22. april 2021
Til den 22. april 2031.

Energimærkningsnummer 311514520

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

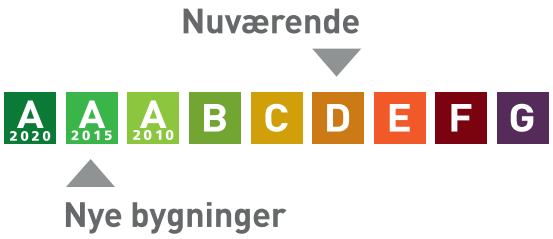
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmeforbrug

4.640,0 m³ naturgas	30.485 kr
Samlet energiudgift	30.485 kr
Samlet CO_2 udledning	10,41 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 Skråvægge er ført til tagfod og er isoleret med 150+50 mm mineraluld.		
FLADT TAG Det flade tag ved tagterrassen er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 ny væg.	324.200 kr.	10.100 kr. 3,37 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med trelags energirude.		
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Terrassedøre og yderdøre i glas er monteret med trelags energirude. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført i beton. Etatageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering på undersiden af etageadskillelsen. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres.	24.900 kr.	1.700 kr. 0,55 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder udført i beton, isoleret med ca 50-100 mm isolering fastgjort på underside af etageadskillelsen. Isoleringsforholdet er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende krybekælder fjernes og der etableres nyt terrændæk i beton, isoleret med 400 mm sundulit.		2.100 kr. 0,68 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i bygningen sker ved et ballanceret ventilationsanlæg - Fabrikat Exhausto, type VEX 150 - Varmegenvinding ved krydsveksler - Vandbåren varmeflade - Ventilatorer er med EC motor og variabel hastighed - Anlægget er placeret i på loftsrum - Anlægget antages at være fra år 2000 Ved besigtigelsen stod anlægget stille, men antages at være i drift i bygningens brugstid.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Gaskedlen er - placeret i kælder - fabrikat Viesmann, type Vitodens 200-W - af nyere dato og med kondenserende drift Kedlen er tilsluttet varmeanlæg via blandepotte og med separat ladekreds for varmtvandsbeholder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det foreslåes at udskifte gaskedel til en ny luft/vand varmepumpe. Der er taget udgangspunkt i et stk varmepumpe som Vølund F-2120-20. Udedel placeres ved sydlig facade. Ny kombineret bufferbeholder og varmtvandsbeholder placeres ved den nuværende kedel. Der er i investeringsoverslaget ikke medtaget merudgift til en evt. større forsikring af elforsyningen. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.		-13.200 kr. 6,10 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør ført i kælder og krybekælder er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER		

Cirkulationspumpen på primærsiden af "blandepotten" er integreret i kedlen og antages at være en sparepumpe med automatisk modulerende drift. Pumpen styres af kedelstyringen. Cirkulationspumpen for radiatoranlæg er med automatisk modulerende drift fabrikat Grundfos, type Magna 50-100 med en mærkeeffekt på 180W. Pumpen styres af varmestyringen. Cirkulationspumpen for varmefladen på ventilationsanlæg er med manuel trinstyring i tre trin fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 med en mærkeeffekt på 60W. Pumpen styres af ventilationsanlæggets styring.		
FORBEDRING VED RENOVERING Cirkulationspumpe på varmeflade for ventilationsanlæg anbefales udskiftet til ny spare pumpe som Grundfos Alpha3.		300 kr. 0,03 ton CO_2

AUTOMATIK Varmeanlægget antages at være styret af CTS. Styringen er med vejr kompensering og sommerstop.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er ført i krybekælder og er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er en automatisk modulerende sparepumpe fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40. Ladepumpe for varmtvandsbeholder er integreret i kedlen og antages at være en sparepumpe. Pumpen er styret af kedlens varmtvandsprioritering.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i præisoleret varmtvandsbeholder, placeret i kælder. Beholderen er af ukendt fabrikat og med et rumindhold på ca. 160 liter.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i stueetagen og på 1. sal består af - Armaturer med ældre lysstofrør og konventionelle forkoblinger - Skot lamper er med PL-rør - Pendler er med sparerpærer Lyset er overalt manuelt betjent. Belysningen i kælder består af armaturer lysstofrør og konventionelle forkoblinger. Lyset er manuelt betjent.		
FORBEDRING Belysningsanlæg i stueetagen og på 1. sal anbefales udskiftet til nyt bestående af LED paneler og armaturer med indbygget lysstyring.	62.400 kr.	7.700 kr. 0,39 ton CO_2
FORBEDRING I kælder anbefales det at bibeholde eksisterende armaturer og blot udskifte lysstofrør til nye LED erstatningsrør.	4.400 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Bygningen er jf. BBR opført i 1907 og er i et plan med udnyttet tagetage og en mindre uopvarmet kælder.
Bygningen er renoveret og ombygget flere gange.
- Større ombygning i år 1966 jf. BBR
- Tagetagen er renoveret og efterisoleret i år 2000 jf. byggesag
- Alle vinduer og døre er i år 2020 udskiftet til nye, monteret med tre lags energiruder og varm kant

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes til SFO.
Tegningsmateriale indhentet ved kommunens tekniske forvaltning er anvendt til bestemmelse af isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.
Der var under besigtigelsen adgang til hele bygningen.

VEDVARENDE ENERGI:
Med de nuværende regler i elforsyningsloven for offentlige institutioner, vurderes solceller og andre el producerende anlæg ikke at være rentable.

KONKLUSION:
Der er angivet flere spareforslag med god rentabilitet, især skal nævnes:
- Isolering af gulv mod kælder
- Udskiftning af belysningsanlæg
- Indvendig efterisolering af ydervægge

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervægge	324.200 kr.	1.494,5 m³ Naturgas 99 kWh Elektricitet	10.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af gulv mod kælder	24.900 kr.	241,8 m³ Naturgas 16 kWh Elektricitet	1.700 kr.
El				
Belysning	Udskiftning af belysningsanlæg	62.400 kr.	-230,0 m³ Naturgas 4.578 kWh Elektricitet	7.700 kr.
Belysning	Udskiftning af lysstofrør i kælder	4.400 kr.	163 kWh Elektricitet	400 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			
Krybekælder	Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk	301,8 m³ Naturgas 19 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmepumper	Konvertering til varmepumpe	4.640,0 m³ Naturgas -21.874 kWh Elektricitet	-13.200 kr.
Varmefordelings pumper	Udskiftning af cirkulationspumpe ved ventilationsanlæg	136 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Kirkepladsen 2, 4681 Herfølge

Adresse	Kirkepladsen 2, 4681 Herfølge
BBR nr	259-59399-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1907
År for væsentlig renovering	1966
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	416 m²
Opvarmet bygningsareal	416 m²
Heraf tagetage opvarmet	178 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	54 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	32.744 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.984,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2020 til 31-12-2020

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	35.542 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	35.542 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.409,8 m³ Naturgas
CO_2 udledning	12,14 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er i energimærket opgjort til 4.640 m³ naturgas.
Det faktiske varmeforbrug er oplyst til 5.400 m³. Der er således forskel mellem det beregnede- og det oplyste forbrug.

Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,57 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

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 600287
CVR-nummer 20810440

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

Ved energikonsulent
Niels 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.

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. 793 af 7. juli 2019 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
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Kirkepladsen 2
4681 Herfølge

Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. april 2021 til den 22. april 2031

Energimærkningsnummer 311514520