SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rishøjvej 1B
4600 Køge



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 18. september 2020
Til den 18. september 2030.

Energimærkningsnummer 311461925

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

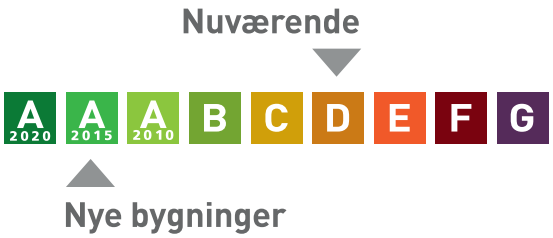
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

4.018,2 m³ naturgas	24.511 kr
Samlet energiudgift	24.511 kr
Samlet CO_2 udledning	9,02 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 er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod uopvarmet loftsrum består af 35 cm teglvæg med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Ydervægge udført med limtræsbjælke udvendig og byggeplade indvending, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, døre og ovenlys er monteret med tolags termorude. Dog med undtagelse af et nyt facadeparti med dør på toilettilbygning, som er med 2 lags energiglas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer, yderdøre og ovenlys udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		4.400 kr. 1,60 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Grupperum, kontor- og personalerum, fællesrum mm. Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Exhausto VEX 4.5 Mekanisk balanceret ventilationsanlæg med vandvarmeflade Varmegenvinding: Krydsveksler Automatik: Anlægget styres og indstilles fra display i stueplan. Bemærkninger: Anlægget er urstyret. Zone: Depotrum, vindfang mm Naturlig ventilation Luftskifte: 0,9 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019		
VENTILATIONSKANALER Der er registreret ventilationskanaler og aggregat på uopvarmet loftrum. Kanalerne er isoleret med 30 mm isolering og aggregatet er isoleret med 50 mm mineraluld.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med gas. Kedlen er placeret i teknikrum. Kedlen er en nyere kondenserende af fabrikat Elco, type Thisions S (DUO).		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er foretaget beregninger på luft/vand varmepumpe, hvilket har vist sig at være urentabelt med nuværende el- og gaspriser.		
SOLVARME Der er monteret et solvarmeanlæg i 1979 med panelsolfangere på 10 m², til produktion af brugsvand. Solfangeranlæg er ikke længere i drift og akkumuleringsbeholder er fjernet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefladen til ventilationsanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt.		
AUTOMATIK Til regulering af gaskedel, er der integreret automatik for central styring. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er urstyret via digitalt ugeur. Pumpe og ur er placeret i teknikrum.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Beholderen er placeret i teknikrum.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Grupperum vuggestue - Belysningen består af LED armaturer. Der er styring ved bevægelsesmelder. Grupperum børnehave - Belysningen består af armaturer med 23 W kompaktrør som uplight og 50 W halogen som downlight. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Fællesareal og fælles garderobe - Belysningen består af T8 armaturer 1 x 36 W med konventionelle forkoblinger samt enkelte armaturer med 13 W kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Garderobe grupperum - Belysningen består af LED armaturer. Der er styring ved bevægelsesmelder. Toilet grupperum vuggestue - Belysningen består af LED armaturer. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Toilet grupperum børnehave - Belysningen består af armaturer med 13 W kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder. Depotrum mm. - Belysningen består af diverse armaturer med hhv. 13 W kompaktrør eller T8 lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Grupperum børnehave - Det anbefales at montere nye LED armaturer samt bevægelsesmelder.		1.300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Fællesareal og fælles garderobe - Det anbefales at montere nye LED armaturer som styres via. bevægelsesmelder.		500 kr. 0,02 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod sydøst. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	111.300 kr.	9.600 kr. 1,47 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

FORUDSÆTNINGER:
Der foreligger tegningsmateriale til beskrivelse at isoleringsforhold i skjulte konstruktioner.
Den daglige leder var repræsentant for ejer under besigtigelsen.

KONKLUSION:
Ejendommens generelle isoleringsniveau er fornuftigt og det er ikke umiddelbart rentabelt at efterisolere ejendommen. Der er kun fundet et enkelt rentabelt besparelsesforslag, herunder:
- Montage af nye solceller

Forslag vedr. belysning er på denne ejendom ikke rentabelt idet den installerede effekt på eksisterende lyskilder er begrænset.
Nuværende lysniveau vurderes at være utilstrækkeligt ift. bygningens anvendelse i grupperum til børnehave og fællesrum. Derfor anbefales det at udskifte de gamle armaturer for at opnå et tilstrækkeligt belysningsniveau.

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
El				
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	4.787 kWh Elektricitet 2.693 kWh Elektricitet overskud fra solceller	9.600 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 eksisterende vinduer, Udskiftning af eksisterende yderdør og Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	707,3 m³ Naturgas 43 kWh Elektricitet	4.400 kr.
El			
Belysning	Grupperum børnehave - Montering af LED armaturer	-36,4 m³ Naturgas 743 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Belysning	Fællesareal og fælles garderobe - Montering af LED armaturer og bevægelsesmeldere	-11,8 m³ Naturgas 254 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rishøjvej 1B, 4600 Køge

Adresse	Rishøjvej 1B, 4600 Køge
BBR nr	259-110297-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1979
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	360 m²
Opvarmet bygningsareal	364 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	6 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	2.500 kr. pr. år
Varmeforbrug	4.814,0 m³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	6 kr. pr. år
Fast afgift	2.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	2.506 kr. pr. år
Varmeforbrug	5.056,0 m³ Naturgas
CO_2 udledning	11,35 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er en mindre uoverensstemmelse mellem BBR-meddelelsen og de faktiske forhold. Det opvarmede areal er oplyst til 360 m². Det opvarmede areal er opmålt til 364 m². Afvigelsen på 4 m² skyldes en lille tilbygning i form af et opvarmet toilet, som ikke medgår i det samlede opvarmede erhvervsareal iflg. BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

VARME
Det oplyste naturgasforbrug for 2019 er 4.814 m³, svarende til et klimakorrigeret forbrug på 5.055 m³ naturgas.
Det beregnede varmeforbrug på 4.018 er dermed noget lavere. Afvigelsen skyldes at institutioner med små børn typisk er opvarmet til mere end 20 °C, som forudsat i energimærket.

EL
Det oplyste elforbrug for 2019 er 10.800 kWh. Det beregnede elforbrug er er 10.458 kWh og dermed i god overensstemmelse med det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,10 kr. per m³
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Afhængig af valg af gas- og el-leverandør vil anvendte priser kunne variere.

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
Jesper Hjortdahl Rasmussen

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

Rishøjvej 1B
4600 Køge



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. september 2020 til den 18. september 2030

Energimærkningsnummer 311461925