SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Basen
Rishøjvej 5
4600 Køge



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 8. februar 2021
Til den 8. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311493605

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

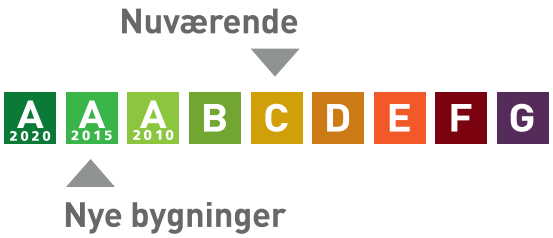
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

5.003,6 m³ naturgas	34.525 kr
Samlet energiudgift	34.525 kr
Samlet CO_2 udledning	11,23 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 Tag i tilbygning er udført som skråvægge, isoleret med 245+95 mm mineraluld beklædt med troltekt loftplader. Tag i oprindelig bygning er udført som skråvægge, isoleret med 100+100 mm mineraluld beklædt med troltekt loftplader. Der er overalt isoleret helt til kip. Lukkede loftsrum for føringsveje og placering af tekniske installationer er derfor "varme" og ligger indenfor klimaskærmen.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Murværk i oprindelig bygning er 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Ydervæg i ny tilbygning er 46 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 220 mm mineraluld.		
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ydervæg mod kryberum er 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 75 mm.		

LETTE YDERVÆGGE Let ydervæg under vinduespartier i oprindelig bygning er isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering med 300 mm isolering i lette ydervægge i oprindelig bygning. 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.		200 kr. 0,05 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer i ny tilbygning er er monteret med trelags energirude med varm kant. Vinduespartier i oprindelig bygning i gavl mod øst er monteret med trelags energirude med varm kant. Vinduespartier i oprindelig bygning mod nord er monteret med tolags energirude med kold kant. Vinduespartier i oprindelig bygning mod syd er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduespartier i oprindelig bygning mod syd foreslås udskiftet til nye, med trelags energiruder, energiklasse A.		4.300 kr. 1,41 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energiruder.		
YDERDØRE Massive yderdøre er med isolerede fyldninger. Yderdøre i tilbygning samt gavl mod øst er monteret med trelags energiruder med varm kant.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Terrændæk i oprindelig bygning er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er centralt i bygningen isoleret med 100 mm isolering. I randzonen langs facaden er gulvet med 150 mm isolering. Terrændæk i tilbygning er udført i beton med slidlagsgulv. Gulvet er med gulvvarme og isoleret med 300 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Luftskiftet i bygningen sker ved mekanisk ventilation. VE01 Der var under besigtigelsen ikke adgang til anlægget. - Zone: Emfang i køkkenet Anlægget antages at være med modstrømsveksler og direkte trukne sparerventilatorer. Den projekterede luftmængde er 872 m³/h. VE02 - Zone: Hele bygningen, pånær køkken - Fabrikat Exhausto VEX 260 - Varmegenvinding: Roterende veksler - Vandbåren varmeflade - Ventilatorer er direkte trukne sparerventilatorer med bagudvendte skovlhjul - Elmotorer er af typen EC med variabel hastighed - VAV spjæld styres efter CO2 og temperatur - Anlægget er fra 2020 og placeret i loftrum - Den projekterede luftmængde er 4.200 m³/h Anlægget betjenes lokalt via panel placeret ved anlægget.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Gaskedlen er - med kondenserende drift - fabrikat Gastech, type Elco Thision - placeret i uopvarmet fyrrum i separat bygning - med isoleret kappe - fra år 2020		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da gasinstallationen er helt ny er der ikke angivet forslag til varmepumpe eller anden varmeforsyning.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af oprindelig bygning sker ved radiatoranlæg samt gulvvarme ved indgang mod øst. Opvarmning af tilbygning sker ved gulvvarme. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør fra kedelrum til østlig gavl er fremført under jorden i præisoleret kappe. Nye varmerør i teknikrum er i kobber og er uisolerede. Øvrige varmerør i teknikrum er isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmerør i teknikrum med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	1.300 kr. 0,41 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Hovedpumpen på varmeanlæg er en automatisk modulerende sparerpumpe fabrikat Grundfos, type Magna3 25-100 med en mærkeeffekt på 153 W. Pumpen er placeret i teknikrum og styret af kedlen.		

AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg anvendes kedlens interne styring. Styringen er med sommerstop, natsænkning og vejrkompensering.		

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 udført i kobberrør. Rørene er uisolerede. Brugsvandsrør med cirkulation i teknikrum er udført i kobberrør. Rørene er uisolerede. Brugsvandsrør med cirkulation fremført i jord til østlig gavl er med præisoleret kappe. Brugsvandsrør med cirkulation ført i bygningen er med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør i teknikrum med op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	2.200 kr. 0,68 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er cirkulation af det varme brugsvand. Cirkulationspumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 med en mærkeeffekt på 22W. Pumpen er placeret i teknikrum og er i konstant drift. Der er monteret ladepumpe for varmtvandsbeholderen. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 med en mærkeeffekt på 18W. Pumpen er placeret i teknikrum og styret af kedelstyringens varmtvandsprioriterning.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 300 l varmtvandsbeholder. - placeret i teknikrum - isoleret med 100 mm isolering. - fabrikat Elcon, type Vistron F 300-2 - fra år 2020		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er installeret nyt belysningsanlæg med LED lyskilder og lysstyring med LUX føler og PIR sensor for automatisk dæmp af lysstyrken afhængig af lysindfald.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

EJENDOMSBESKRIVELSE:
Bygningen er i et plan, opført i 1969.
Bygningen er i år 2020 tilbygget og væsentligt renoveret med nye ventilationsanlæg, ny kondenserende gaskedel samt nyt belysningsanlæg.

FORUDSÆTNINGER:
Bygningen anvendes til daginstitution.
Tegningsmateriale indhentet ved kommunens tekniske forvaltning er anvendt til bestemmelse af isoleringsforholdene i de skjulte konstruktioner.
Der var under besigtigelsen adgang til hele ejendommen.

VEDVARENDE ENERGI:
Der er netop installeret nyt gasfyr. Der er derfor ikke anvist forslag til konvertering af varmeforsyning til varmepumpe.
Med de nuværende regler i elforsyningsloven for offentlige institutioner, vurderes solceller og andre el producerende anlæg ikke at være rentable.

KONKLUSION:
Bygningen fremstår i god isoleringsmæssig stand med nye tekniske installationer.
Det har derfor kun været muligt at angive få rentable energispareforslag:
- Isolering af uisolerede rør i teknikrum

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				
Varmerør	Isolering af uisolerede varmerør i teknikrum	3.200 kr.	184,5 m³ Naturgas 2 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede varmtvandsrør i teknikrum	2.100 kr.	303,6 m³ Naturgas 5 kWh Elektricitet	2.200 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge i oprindelig bygning	21,8 m³ Naturgas -3 kWh Elektricitet	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduespartier i oprindelig bygning mod syd	636,4 m³ Naturgas -80 kWh Elektricitet	4.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rishøjvej 5, 4600 Køge

Adresse	Rishøjvej 5, 4600 Køge
BBR nr	259-108748-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (441)
Opførelsesår	1969
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Kedel
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	384 m²
Opvarmet bygningsareal	599 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 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.

Naturgas

Varmeudgifter	54.917 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	7.959,0 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	59.608 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	59.608 kr. pr. år
Varmeforbrug	8.638,9 m³ Naturgas
CO_2 udledning	19,39 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningens opvarmede areal er ved besigtigelsen opmålt til 599 m².
Det opvarmede areal er inklusiv opvarmet udetoilet, men eksklusiv krybberum, som antages kun at kunne opvarmes til max 5°C.
Dette afviger fra erhvervsarealet på 384 m² som angivet i BBR. Forskellen skyldes, at ny tilbygning fra 2020 ikke fremgår af BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug er i energimærket opgjort til godt 5.000 m³ naturgas
Det faktiske varmeforbrug er for år 2020 oplyst til 8.639 m³ naturgas. Der er således stor forskel mellem det beregnede- og det oplyste forbrug.

Forskellen skyldes at der i 2020 er gennemført en omfattende byggesag på ejendommen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas .....6,90 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.

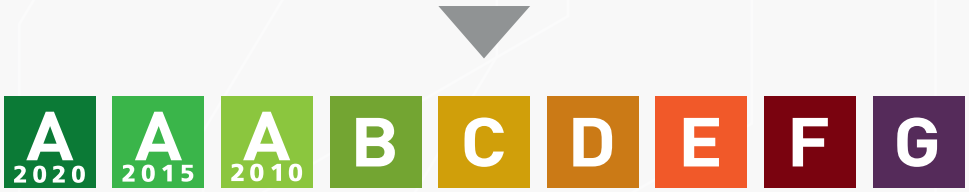
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Basen
Rishøjvej 5
4600 Køge



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. februar 2021 til den 8. februar 2031

Energimærkningsnummer 311493605