

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Gl. Tved 9A

6000 Kolding



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 3. februar 2015

Til den 3. februar 2025.

Energimærkningsnummer 311093838


ENERGI
STYRELSEN

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.



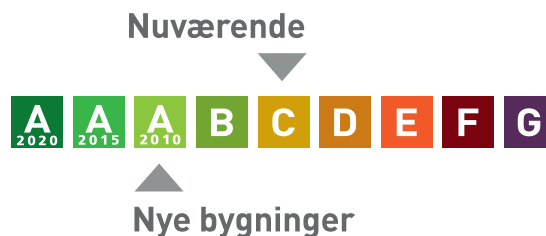
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmekonsum

23.592,7 m³ naturgas 174.586 kr

Samlet energiudgift 174.586 kr

Samlet CO₂ udledning 52,94 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 BR10, 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 Skrålofter og loftrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 400 mm. Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Efterisolering af loftrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Det skal samtidig sikres at der er tilstrækkelig ventilation i loftrummet.		9.900 kr. 2,98 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på bygning 1 og 2 består indvendigt af tegl med 100 mm isolering og udv. beklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge på bygning 3 består af de oprindelige fabriksvægge med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er på bygning 1 er primært monteret med 2 lags termoruder, dog er enkelte vinduer udskiftet til nye vinduer med energiruder. Vinduer på bygning 2 og 3 er primært monteret med nyere vinduer med energiruder. Dog er enkelte stadig med 2 lags termoruder. Ovenlys vinduer er med 2 lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING 2 lags termoruder udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder med varm kant og kryptongas Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		9.000 kr. 2,71 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
YDERDØRE Massiv yderdør mod fyrrum er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.		
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder på bygning 3 udført af letklinkerbeton med trægulv, er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod krybekælder med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 325 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskedne isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	463.900 kr.	12.700 kr. 3,82 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i alle bygninger i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Der er aftræk på badeværelser og emhætter i køkkener.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
KEDLER Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedel er installeret i teknikrum i bygning 2. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere isoleret solokedel med nyere gasbrænder i lukket forbrændingskammer. Der er begrænset tab i kedlen. Der er monteret nyere pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Derfor er det nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.		4.600 kr. 1,40 ton CO ₂
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er regnet et forslag på udskiftning til en luft/vand varmepumpe. Forslaget var ikke rentabel og er derfor udeladt af rapporten.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er regnet et forslag på solvarme, som ikke er rentabel og derfor er udeladt af rapporten.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmed fordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmed fordelingsrør ført i jord imellem bygningerne er skønnet isoleret.		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret en modulerende pumpe med en effekt på 440 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 3.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er ikke udetemperaturstyring på varmeanlægget.

Iht. VVS-mand på stedet, er dette ikke muligt at installere, da fremløbs temperaturen frem til varmtvandsvekslerne i boligerne ikke må være for lav.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via ældre spiral gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.

Varmtvandsvekslere er placeret i skab i hver bolig.

Enkelte varmtvandsvekslere er udskiftet til nye isolerede pladevekslere.

Ved udskiftning af ældre gennemstrømsvandvarmere, bør nye isolerede pladevekslere installeres.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udendørsbelysningen består af armaturer med lavenergikilder. Lyset er ur-styret, tænder ved mørkets frembrud og er tændt hele natten. Det kan anbefales at installere bevægelses sensorer, da det vil give en mindre besparelse..		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Montering af solceller mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium. Der er regnet med et areal på ca. 160 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	456.000 kr.	35.700 kr. 14,85 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en etagebolig bebyggelse.

Husene er opført/ombygget i 1986.

Bygning 1: 504 m² opvarmet etageareal Husnummer 9A-9F.

Bygning 2: 712 m² opvarmet etageareal (Incl fyrrum). Husnummer 9G-9R.

Bygning 3: 1463 m² opvarmet etageareal. Husnummer 11A-11T.

Flere ejere var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen blev forelagt plantegninger, facadetegninger og snittegninger fra opførelsen.

Boligerne er stikprøvevis besigtiget, 9A+9C+9E+11E.

Det opvarmede etageareal er bestemt ud fra opmåling af bygningen/Tegninger i forbindelse med energimærkningen.

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m².

Der er lavet beregnet forslag på varmepumpe samt solvarme, dette var ikke rentabelt og indgår derfor ikke i energimærket.

Der er lavet en beregning til forslag på konvertering til fjernvarme, hvilket viste sig ikke at være rentabelt.

Det opmålte areal svarer nogenlunde til oplysningerne i BBR-medeletelsen.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 af 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				
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder på bygning 3 med 250 mm isolering	463.900 kr.	1.701,8 m ³ Naturgas 6 kWh Elektricitet	12.700 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller mod syd	456.000 kr.	13.438 kWh Elektricitet 8.958 kWh Elektricitet overskud fra solceller	35.700 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			
Loft	Efterisolering af loftsrum og skrålofter med 200 mm isolering	1.320,9 m ³ Naturgas 24 kWh Elektricitet	9.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude og Udskiftning af ovenlysvindue til trelags energirude	1.203,6 m ³ Naturgas 21 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Varmeanlæg			
Kedler	Udskiftning til 280 kW gaskedel, Ny kondenserende.	630,0 m ³ Naturgas -28 kWh Elektricitet	4.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gl. Tved 9A, 6000 Kolding

Adresse	Gl. Tved 9A
BBR nr.....	621-51946-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1986
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	504 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	504 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	162 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gl. Tved 9G, 6000 Kolding

Adresse	Gl. Tved 9G
BBR nr.....	621-51946-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1986
År for væsentlig renovering.....	1986
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	651 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	712 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	356 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Naturgas

Varmeudgifter	281.100 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	21.994,0 m ³ Naturgas
Aflæst periode	01-01-2013 til 31-12-2013

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	278.929 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	278.929 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	21.824,2 m ³ Naturgas
CO ₂ udledning	48,97 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gl. Tved 11A, 6000 Kolding

Adresse	Gl. Tved 11A
BBR nr.....	621-51946-3
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1986
År for væsentlig renovering.....	1986
Varmeforsyning.....	Kedel
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1463 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1463 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	650 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Ejendommens samlede oplyste forbrug er indtastet under bygning 2 (9G-9R).

Der er oplyst et varmeforbrug på den samlede ejendom på 21994 m³ naturgas, hvilket stemmer rimeligt med det beregnede forbrug på 23.593 m³.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Naturgas7,40 kr. per m³
 Elektricitet til andet end opvarmning2,25 kr. per kWh

Energipriser er anslåede.

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

e-consult ApS

Kirkebjerg Parkvej 12, 2605 Brøndby

la@e-consult.dk

tlf. 70226242

Ved energikonsulent

Laila Aagren

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 www.maerkdinbygning.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Gl. Tved 9A
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 3. februar 2015 til den 3. februar 2025

Energimærkningsnummer 311093838

Energimærke

Gl. Tved 9A, 6000 Kolding
Gl. Tved 9A
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 3. februar 2015 til den 3. februar 2025

Energimærkningsnummer 311093838

Energimærke

Gl. Tved 9G, 6000 Kolding
Gl. Tved 9G
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 3. februar 2015 til den 3. februar 2025

Energimærkningsnummer 311093838

Energimærke

Gl. Tved 11A, 6000 Kolding
Gl. Tved 11A
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 3. februar 2015 til den 3. februar 2025

Energimærkningsnummer 311093838