

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Buen 7, Kolding

Buen 7

6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. maj 2014

Til den 12. maj 2024.

Energimærkningsnummer 311053660


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.



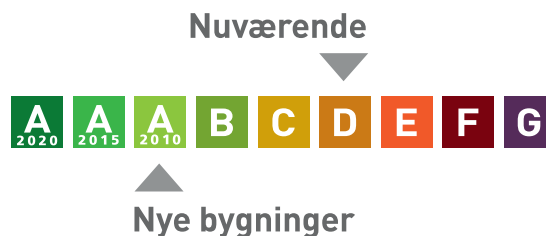
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmekonsum

83.820 kWh fjernvarme 79.121 kr

Samlet energitudgift 79.121 kr

Samlet CO₂ udledning 11,82 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 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
FLADT TAG Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 44 cm hulmur. Vægge består udvendigt af teglsten og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er fastlagt ud fra dette.		
LETTE YDERVÆGGE Afblændede vindues- og dørhuller - i forbindelse med ombygning - er udført som let konstruktion med beklædning udvendig og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet. Teknikrum og trappeskakt på tag er udført som let konstruktion med beklædning udvendig og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer, ovenlys og glasdøre er monteret med 2 lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning til nye A-mærkede vinduer, ovenlys og døre		20.500 kr. 6,67 ton CO ₂
YDERDØRE Massiv yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet P-kælder er udført som betondæk. Over dækket er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Hele bygningen med undtagelse af toiletter ventileres ved mekanisk balanceret ventilation. Anlægget er placeret i teknikrum på taget: Anlæg, fabrikat og type: Novenco ZCN-18/8 Anlægstype: VAV, frekvensreguleret Varmegenvinding: Roterende veksler Varmeflade: Vandbåren Køleflade: Vandbåren Ventilatorer: Frekvensregulerede, remtrukne hjul Automatik: Temperatur-, ur-, CO ₂ -styret via CTS Zone: Toiletter / Udsugning Anlæg: U01 – fabrikat og type: Lindab TKC 300C Mekanisk udsugning placeret på taget Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Luftskifte: 1,2 l/s/m ² Automatik: Urstyret		
VENTILATIONSKANALER Ventilationsaggregat er placeret på taget i isoleret, uopvarmet teknikrum		

KØLING

Køling foregår via et luftkølet splitanlæg, placeret på taget.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes at varmepumper er urentabelt. Dels pga. en høj anskaffelsespris samt årsnyttevirkningsgraden for varmepumpen vil blive dårlig fordi varmeanlæggene i bygningerne ikke er indrettet til de lave fremløbstemperaturer, som varmepumpen producerer mest effektivt med.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarme, idet det er urentabelt pga. det lave varmtvandsforbrug for bygningen, som er estimeret til 1/3 af det samlede vandforbrug.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret en pumpe med trinregulering med en effekt på 90 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 15-60.		
FORBEDRING Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.	5.000 kr.	600 kr. 0,34 ton CO ₂

AUTOMATIK

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

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret central automatik af fabrikat Danfoss, type ECL 110. Styringen er med vejrkompensering og indstilling for natsænkning.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som stålrør. Rørene er uisolereet. Pga. pladsmangel er det ikke muligt at isolere tilslutningsrørene.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type 15-14B.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Storrumskontorer, kontorlokaler, møderum_Belysningen består af armaturer med 1 x 28 W kompaktrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Som særbelysning er der installeret 35 W halogenspots samt pendler med 3 x 36W kompaktrør.		
FORBEDRING Storrumskontorer, kontorlokaler, møderum_Det anbefales at udskifte 35 W halogenspots med LED.	15.000 kr.	3.300 kr. 2,35 ton CO ₂
BELYSNING Trappegange_Belysningen består af armaturer med kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmelder. Toiletter_Belysningen består af armaturer med 1 x 28 W kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmelder. Depot/teknik_Belysningen består af armaturer 36 W lysstofrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmelder eller dagslysstyring. Gange_Belysningen består af armaturer med kompaktrør. Der er styring ved bevægelsesmelder.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningerne. Med bygningens forbrugsmønster og den nuværende tilskudsordning vurderes det at være urentabelt.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

BYGNINGSBESKRIVELSE:

Bygningen er opført i 2003. Der er 2 plan. Under bygningen er der P-kælder.

AREAL:

Bygningen er iflg. BBR på i alt 1.082 m² opvarmet erhvervsareal. Det opmålte areal er i alt 1.082 m².

FORUDSÆTNINGER

- Ved besigtigelsen blev forelagt tegninger for bygningerne, der er anvendt til vurdering af isoleringsforhold i de skjulte konstruktioner.
- Bygningskonsulent, Erik Harloff Nissen, var repræsentant for ejer under besigtigelsen.
- Det var ved besigtigelsen ikke muligt at tilgå alle rum.

KONKLUSION:

Der er fundet enkelte rentable energibesparelsesforslag herunder:

- Udskiftning af cirkulationspumpe.
- Udskift halogenspots med LED.

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 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				
Varmefordelings pumper	Ny varmfeddelingspumpe, som Grundfos Alpha2	5.000 kr.	512 kWh Elektricitet	600 kr.
El				
Belysning	Storrumskontorer, kontorlokaler, møderum_Udskift 35 W halogenspots med LED	15.000 kr.	-1.350 kWh Fjernvarme 3.830 kWh Elektricitet	3.300 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, døre og ovenlysvinduer til nye af typen A-mærket	19.600 kWh Fjernvarme 5.897 kWh Elektricitet	20.500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Buen 7, 6000 Kolding

Adresse	Buen 7
BBR nr.....	621-142895-2
Bygningens anvendelse	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelses år.....	2003
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1082 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1082 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	83.348 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.400 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	116.980 kWh Fjernvarme
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	82.554 kr. pr. år
Fast afgift	19.400 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	101.954 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	115.867 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	16,34 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

ENERGIFORBRUG:

FJERNVARME:

Det samlede varmeforbrug for bygningen er iflg. afregning fra TREFOR Fjernvarme i perioden 2013 oplyst til 116.980 kWh, svarende til et graddagskorrigeret forbrug på 115.867 kWh som angivet i energimærket. Det beregnede forbrug er 83.820 kWh og dermed noget lavere end det oplyste forbrug. Afvigelsen skyldes at der i energimærket regnes med en fast komforttemperatur på 20 °C, hvor temperaturen i

kontorbygningen er højere.

El: Ikke oplyst. Det beregnede elforbrug er 75.282 kWh.

Vand: Ikke oplyst.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,71 kr. per kWh
	19.399 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	1,10 kr. per kWh

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

TREFOR Energi A/S

Kokbjerg 30, 6000 Kolding
www.trefor.dk
energiraadgivning@trefor.dk
 tlf. 79333435

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, 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.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Buen 7, Kolding
Buen 7
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. maj 2014 til den 12. maj 2024

Energimærkningsnummer 311053660