

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Toldbodgade 10

Toldbodgade 10

6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 25. juni 2014

Til den 25. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311061344


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.



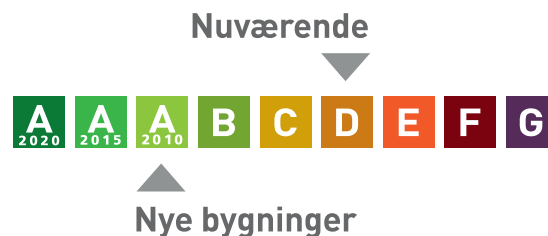
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmekonsum

55,21 MWh fjernvarme 41.587 kr

Samlet energikost 41.587 kr

Samlet CO₂ udledning 7,78 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 (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv beton med 100 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER De store facadepartier er monteret med tolags energirude fra 2003.		
YDERDØRE Yderdøre på P-dækket til hhv trappeopgang og elevator er med en rude af tolags energiglas. Massiv yderdør mod tag er med isoleret fyldning og beklædning på begge sider.		

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod det fri og P-kælder er af massiv beton, isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

Bygningen ventileres ved et ballanceret ventilationsanlæg af mærket Novenco type ZCN størrelse 13/8.

Anlægget er

- med varmegenvinding i form af roterende veksler
- vandbåren eftervarmefflade
- brinekølet kølefflade
- 2 stk remtrukne ventilatore med F-hjul
- 2 el-motore på hver 3 kW styret af frekvensomformer
- indreguleret med en luftmængde på 8.000 m³/h svarende til 2,8 l/sek pr. m².
- med 4 zonespjæld - ét for hver etage

Anlægget er i drift i bygningens brugstid og styres af en central styring placeret på væggen i ventilationsrummet.

Indblæsningstemperaturen fastsættes efter udsugningstemperaturen fra det kontor med den højeste temperatur.

FORLÆNGET DRIFT: I de enkelte kontorlejemål (zoner) er det muligt, ved tryk på en knap, at forlænge anlæggets drift med én time, ved at anlægget startes og det enkelte zonespjæld åbnes.

NATKØLING: Anlægget er med natkøling, der automatisk ventilerer (køler) bygningen med den kolde natteluft.

Toiletter ventileres med separat Lindab udsugningsventilator placeret på tag. Ventilatoren er i drift i bygningens driftstid

KØLING

Køling af ventilationsluften foregår via køleanlæg placeret på tag

Køleanlægget er af mærket Climveneta type HPA 150H1 med 150 l brinetank.

Anlægget forsyner kun kølefladen i ventilationsanlægget.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Fjernvarmeuniten er af mærket Redan og udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er placeret på P-Dæk direkte under elevatoren.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da bygningen opvarmes med fjernvarme er der ikke angivet forslag til alternativ opvarmning med vedvarende energi.		

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 fra teknikrum til tekshakt bag elevator er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret 3 pumper med trinregulering. Pumperne er Grundfos type UPS med 3 trin		
FORBEDRING De ældre trinstyrede pumper anbefales udskiftet til nye automatisk modulerende pumper som Grundfos, Type Alpha2.	4.500 kr.	4.500 kr. 1,46 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På ventilationsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe af typen UPE 25/60 på 100 W		

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

FORBEDRING VED RENOVERING

Der er stor forskel mellem det beregnede varmeforbrug på 55 MWh og det oplyste forbrug på hele 139 MWh.

Dette kan bl.a. skyldes forkert indstilling af varmeautomatikken på radiatoranlægget.

Det anbefales at varmeautomatikken gennemgås og vejrkompensering, natsænkning samt sommerstop aktiveres og indstilles korrekt.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Forbrug af varmt brugsvand vurderes at være lavt svarende til 50 m³/år

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er isoleret med 50 mm isolering.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 40 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Comfort UP, 8 W

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan, placeret i teknikrum på P-dækket

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningsanlæggene i kontorlokalerne består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
FORBEDRING Kontorene har store glaspartier til Nord, Øst og Vest hvilket giver et stort dagslysindfald. Det anbefales derfor at etablere lysstyring, der automatisk tænder og slukker lyset efter dagslysinfaldet.	143.000 kr.	26.100 kr. 9,17 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Belysningen i P-kælder består af 2 rørs armaturer med traditionel forkobling.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Da der er et forholdsvis stort elforbrug til især belysningsanlægget i P-kælderen, anbefales montering af solceller på fladt tag. Forslaget er beregnet med et solcelle areal på ca. 300 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	855.000 kr.	50.700 kr. 27,84 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke indeholder kun bygning 3 på ejendommen: Toldbodgade 10.

Bygningen er i 7 plan med 3 parkeringsdæk og 4 etager med 4 fuldstændigt ens kontorlejemål.

Der var under besigtigelsen adgang til samtlige 4 lejemål

Der var ikke adgang tegninger over isoleringstilstanden i de skjulte konstruktioner, der er derfor regnet med U-værdier fra bygningsreglementet fra opførelstidspunktet:

- Fladt tag: 0,25 W/m²K
- Ydervægge: 0,4 W/m²K
- Gulv mod det fri: 0,3 W/m²K

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	Nye varmfordelingspumper	4.500 kr.	2.208 kWh Elektricitet	4.500 kr.
El				
Belysning	lysstyring på kontor.	143.000 kr.	-5,78 MWh Fjernvarme 15.060 kWh Elektricitet	26.100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller.	855.000 kr.	21.415 kWh Elektricitet 20.576 kWh Elektricitet overskud fra solceller	50.700 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
Varmeanlæg			
Automatik	Indstilling af varmeautomatikken		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Toldbodgade 10, 6000 Kolding

Adresse	Toldbodgade 10
BBR nr.....	621-142895-3
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	5738 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	792 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	4946 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	95.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	2.250 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	132,30 MWh 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	94.095 kr. pr. år
Fast afgift	2.250 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	96.345 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	131,04 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	18,48 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der er stor forskel mellem det beregnede forbrug på 55 MWh og det oplyste forbrug på hele 132 MWh. Dette kan skyldes forkert indstilling af varmeautomatikken på radiatoranlægget samt kuldeindfald fra de store glaspartier.

Det anbefales at varmeautomatikken gennemgås og vejrkompensering, natsænkning samt sommerstop aktiveres og indstilles korrekt.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	712,50 kr. per MWh
	2.250 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 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

FBJ Rådg. Ingeniører A/S

Merkurvej 5, 6000 Kolding
www.fbj.dk
nih@fbj.dk
 tlf. 6012 7638

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, 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

Toldbodgade 10
Toldbodgade 10
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 25. juni 2014 til den 25. juni 2024

Energimærkningsnummer 311061344