

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Energimærke på Kronborggade 9
Kronborggade 9
2200 København N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. april 2015
Til den 11. april 2025.

Energimærkningsnummer 311106103


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.



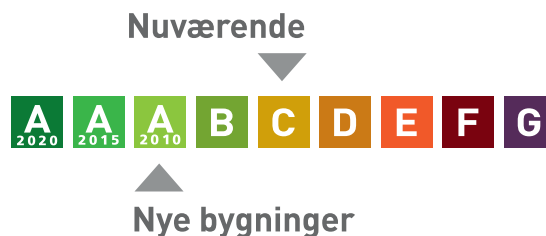
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

95,54 MWh fjernvarme 70.255 kr

Samlet energiudgift 70.255 kr

Samlet CO₂ udledning 13,47 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
LOFT Etage mod uopvarmet loft er uisolert eller med meget sporadisk isolering. Der er monteret lukningsriste på loftsgulv som er taget op stikprøvevis, og granulat er vanskelig at spore. Der kan være granulat under indskud. U-værdi er skønnet til 0,9.		
FORBEDRING Isolering af uisolert etage mod loft med 200 mm isolering. Inden Isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gulvbelægning i hele tagrummet. Døre til pulterrum afskæres. Loftshøjden i på loftsetagen er mål til ca. 1,8 m. Efter isolering af gulvet vil loftshøjden være ca. 1,55 m, hvilket gør loftsetagen meget ubehagelig af anvende. Myndigheder skal kontaktes for tilkendegivelse evt. tilladelse af denne foranstaltning. Det kan overvejes isolere taget udefra i forbindelse med renovering for herefter at opnå et uopvarmet tagrum med væsentlig bedre temperatuforhold end de nuværende, men dette kan ikke være indeholdt i nærværende energimærke.	70.000 kr.	5.900 kr. 1,13 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge består af 60, 48 og 35 cm massive teglvægge.
Der er regnet med normal Københavns standard fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 150 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

18.700 kr.
3,57 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduerne gade:
2-lags termoruder.
Mod Gård:
2-lags termorude.
Nye altandøre o.l.:
2-lags nye energiruder

FORBEDRING VED RENOVERING

Mod gård:
Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og 3-lags energiruder med varm kant.
Prisen er ekskl. stillads, byggeplads mv.

6.900 kr.
1,30 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne gade:
Vinduerne udskiftes til nye vinduer med tolags energiruder og forsatsruder - som Bøjsø - koblede.
Prisen er ekskl. stillads, byggeplads, mv.

7.300 kr.
1,40 ton CO₂

YDERDØRE

Massiv yderdør med rimeligt isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Gulve

Investering

Årlig besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder, betondæk med INP-stålprofiler - uisoleret.
Kælderen anvendes til teknikrum, barnevogne ol.
Forholdene konstateret på stedet.
Ejer oplyser, at der udvendigt på kældervægge på den uopvarmede kælder, er monteret 100 mm Sundolitt-drænplader.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som betondæk.
Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Da loftshøjden i kælder er ca. 1,7 m og mindre i siderum, vil kælderen højden blive max 1,5 m og lavere.
Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere.
Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.
Nærværende foranstaltning overholder ikke BR's krav ved ombygning.
Alle installationer skal flyttes, ned under det nye loft.

Myndigheder skal kontaktes for tilkendegivelse, evt. tilladelse af denne foranstaltning, idet kælderen bliver temmelig ubehagelig at anvende.

5.100 kr.
0,97 ton CO₂

Ventilation

Investering

Årlig besparelse

VENTILATION

Naturlig ventilation i gangarealer:
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.
Mekanisk ventilation i lejligheder:
Zone: Udsugning, der er i konstant 1/2 drift fra lejligheder iflg. opl. fra ejer.
Anlæg: Exhausto iflg. tegn.
Mekanisk udsugning
Ingen varmegenvinding
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,5 l/s/m²
El-varmeblade: Nej
SEL-værdi: 2,0 kJ/m³
Bygningens tæthed: Normal tæt

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. kan være delvis 1- strengs.		
VARMERØR Rørene med lidt tykkere isolering. Rør i teknikrum er rimeligt isoleret. En del rørstrækninger er uisolerede eller med meget tynd isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmedelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.700 kr.	2.800 kr. 0,53 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmedelingsanlægget er monteret en pumpe med meget lav effekt Pumpen er af fabrikat WILO Stratos Pico.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Rørene i ejendommen er uisoleret. Rørene i ejendommen er isoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Varmt vand: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 25 - 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		
FORBEDRING Varmt vand: Montering af ny cirkulationspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 18 W Pumpe dimensioneres af VVS installatør.	8.500 kr.	700 kr. 0,19 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER 1500 - 2000 l skønnet, ca. 75 mm mineraluld pap og lærred.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med almindelige glødelamper, lysrør og sparepærer. Der er manuel styring. Trappeautomater i opgange.		
FORBEDRING VED RENOVERING Løbende bør alle armaturer eller elpærer udskiftes til LED.		
APPARATER Vaskeri: Nye og gamle maskiner i vaskeri.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vaskeri: Gamle maskiner udskiftes til nye energibesparende maskiner med bedre virkningsgrad og vaskeevne.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på manzard. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.		5.300 kr. 2,09 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

ENERGIMÆRKNINGENS OMFANG:

Energimærkningen omfatter ejendommen der består af 1 opvarmet sammenhængende bygning.

BESKRIVELSE AF BYGNING:

Bygningen er i h. t. BBR opført i 1899.

Kronborggade nr. 7 og 9 har fælles varmecentral.

Overordnet er bygningen gammel og i energimæssig dårlig og utidssvarende stand, sammenlignet med nye bygninger, idet der kun i en vis udstrækning er konstateret energimæssige tiltag i klimaskærme.

Der er termoruder i alle vinduer, og energiruder i nye altandøre. Lid sporadisk isolering mod loftetage.

Der er fjernvarmeopvarmning fra HOFOR A/S.

BYGINGENS BENYTTELSE OG AREALER:

Bygningen har iflg. BBR 830 m² opvarmet boligareal, et erhvervsareal på 160 m² og et samlet kælderareal på 166 m² som hovedsagelig anvendes til teknikrum, pulterrum o.l. Kælderen er uopvarmet. Bygningen er i 5 etager, gadeetage samt kælder, og anvendes til bolig i form af lejligheder. Varmeteknik er placeret i teknikrum i kælder.

BYGNINGSGENNEMGANGEN:

Energikonsulenten har gennemgået bygningen med henblik på en konstatering af dennes energimæssige tilstand med hensyn til varme og fælles el.

Relevante Bygningstegninger som findes i et vidst rimeligt omfang er udleveret af ejer.

Arkiv hos Københavns Kommune og tegninger hos ingeniørfirmaet BARION er blevet gennemgået.

Disse tegninger har sammen med opmåling og fotoregistrering på stedet dannet baggrund for konstatering af klimaskærme, samt varmforsyning, belysning etc.

Når/hvis kælder bliver isoleret er det nødvendigt at tilvejebringe mekanisk ventilation som kører permanent.

FORBRUG:

Bygningen har iflg. ejer følgende forbrug.

VARMEFORBRUG:

Fjernvarme fra HOFOR:

Fra 2013 til 2014:

80 MWh. for bygning 1. Mængden er fordelt med 1/2-delen på hver bygning, idet bygningerne nr. 7 og nr. 9 i praksis er (stort set) lige store.

EL-FORBRUG

DONG:

2012 - 2013: 4343 kWh til fællesbelysning m.v.

PROJEKT:

Ved iværksætning af isoleringsarbejder og VVS-arbejder, skal der påregnes en del projektering og planlægning af konstruktioner og installationerne.

Isoleringsarbejder kan passende indgå i bygningens almindelige vedligeholdelse og drift, eller ved en totalrenovering.

ANDERT:

Der er et økonomisk tab på bygning 2 p. g. a. utilstrækkelig afkøling af returvand på ca. kr. 3.000 pr. år. VVS-installatør bør konsulteres for justering af anlægget.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhvervslejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
2	Kronborggade 9, 2200 København	100	1	4.490
Beboelseslejligheder i etager.				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
2	Kronborggade 9, 2200 København	83	10	3.727
Erhvervslejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
2	Kronborggade 9, 2200 København	60	1	2.694

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
Bygning				
Loft	Isolering etage mod opvarmet loft med 200 mm isolering	70.000 kr.	8,01 MWh Fjernvarme	5.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	10.700 kr.	3,73 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspum per	Ny cirkulationspumpe, modulerende ca.18 W	8.500 kr.	280 kWh Elektricitet	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			
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 150 mm	25,32 MWh Fjernvarme	18.700 kr.
Vinduer	Mod gård: Udskiftning af vindue til 3-lags energirude	9,25 MWh Fjernvarme	6.900 kr.
Vinduer	Mod gade: Udskiftning af vinduer til tolags energiruder som Bøjsø - koblede	9,91 MWh Fjernvarme	7.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	6,91 MWh Fjernvarme	5.100 kr.
El			
Belysning	Udskiftning til LED lamper overalt.		0 kr.
Apparater	Vaskeri: Gamle maskiner udskiftes ved passende lejlighed.		0 kr.
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	2.172 kWh Elektricitet 976 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Kronborggade 9
BBR nr.....	101-323595-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1899
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	830 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	160 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	990 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	166 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	31.624 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	8.500 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	80,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-11-2013 til 01-11-2014

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	35.957 kr. pr. år
Fast afgift	8.500 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	44.457 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	90,96 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	12,83 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

At det beregnede energimærke er forholdsvis godt skyldes, at, det at bo i en etageejendom, i sig selv er energibesparende, idet der er tale om et stort etageareal og en relativ lille klimaskærm.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	735,35 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,15 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

Peter Knudsen, rådgivende ingeniørfirma FRI

Teglgårdesvej 843, 2. tv., 3050 Humlebæk

peterk@peterk.dk

tlf. 26294916

Ved energikonsulent

Peter Knudsen

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.

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

Energimærke

Energimærke på Kronborggade 9
Kronborggade 9
2200 København N



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 11. april 2015 til den 11. april 2025

Energimærkningsnummer 311106103