SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Lundingsgade 4-6
Lundingsgade 4
2100 København Ø

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 23. maj 2017
Til den 23. maj 2027.

Energimærkningsnummer 311249383

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 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.

Energistyrelsen

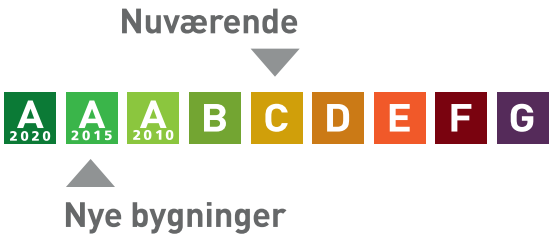
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

190,09 MWh fjernvarme	159.766 kr
Samlet energiudgift	159.766 kr
Samlet CO_2 udledning	26,80 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 BR15, 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 Etageadskillelse mod uopvarmet loftsrum er isoleret med indblæst granulat - skønnet 100 mm.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglstensvæg i varierende tykkelse - der er regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm. Ydervæg mod portgennemgang skønnes at være uisoleret massiv teglvæg. Vinduesbrystninger består af 24 cm massiv teglvæg. I den besigtigede lejlighed er der opsat pladebeklædning der flugter med øvrig ydervæg. Det blev oplyst at beboere individuelt har isoleret vinduesbrystningerne. Det antages at der er isoleret med 100 mm bag pladebeklædningen i 75 % af brystningerne. Øvrige regnes uisolerede. Lille fri gavl mod sydøst er udvendigt efterisoleret med 100 mm isolering. Det er oplyst, at der for nyligt er udført omfagnsdræn om kælderen med udvendig isolering på gadesiden. Skønnes også udført på gårdsiden (af ældre dato).		
FORBEDRING Indvendig efterisolering af uisolerede vinduesbrystninger bag pladebeklædningen.	48.000 kr.	3.000 kr. 0,62 ton CO_2

FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i lejligheder. 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 ny væg.	1.217.900 kr.	35.100 kr. 7,46 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på ydervæg mod portgennemgang. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.		1.400 kr. 0,28 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer på gadesiden er i 2017 udskiftet til nye med 2 lags energiruder med varm kant. Vinduer på gårdsiden er med 2 lags termoruder - planlægges udskiftet i 2017. Hoveddøre er massive uisolerede døre med enkelt lags ruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer på gårdsiden til nye med trelags energiruder, energiklasse A samt udskiftning af hoveddøre til nye isolerede døre.		14.300 kr. 3,03 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod portgennemgang skønnes udført som træbjælkelag. Der er registreret pladebeklædning på portloftet og det skønnes at der er isoleret med 100 mm mineraluld. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder vurderes udført som lukket bjælkelag med lerindskud. Der er nogle steder opsat gipsplader på kælderloft. Der skønnes dog ikke isoleret. Pga. lav lofthøjde i underkælder er der ikke medtaget forslag om efterisolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i den uopvarmede kælder. Anlægget er udført med en isoleret varmeveksler af ukendt fabrikat. Det blev oplyst, at der ikke slukkes centralt for varmen om sommeren.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i enkelte lejligheder i form af brændeovne. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

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, der løber i den uopvarmede kælder, er gennemsnitligt regnet som 3/4" rør med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk regulerende cirkulationspumpe med en max-effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-60F.		

AUTOMATIK Der er monteret vejrkompenseringsanlæg mrk. Recitherm som regulerer fremløbstemperatur til radiatorer efter udetemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på de besigtigede radiatorer. Dette vurderes at være tilfældet for hele ejendommen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning, der løber i uopvarmet kælder, er gennemsnitligt regnet som 3/4" rør med 20 mm isolering. Lodrette brugsvandsstigstrenge løber på bagtrapper og er isoleret med gennemsnitligt 30 mm.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til cirkulation af det varme brugsvand. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40.	5.500 kr.	800 kr. 0,24 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. 1000 l varmtvandsbeholdere fra 1984, mrk. Reci, isoleret med 75 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på trappeopgange og i kælder er med blandede typer pærer, primært registreret sparepærer og LED-pærer. Belysning styres med bevægelsesmeldere på bagtrappe og i kælder. Med trappeautomatik på hovedtrappe.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 bygning på 5 etager samt loftsrum og fuld overkælder og underkælder.
Ejendommen er opført i 1895 og anvendes til beboelse i form af 23 beboelsesenheder.
Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med repræsentant fra foreningen.
Følgende er besigtiget: trappeopgange, kælder inkl. varmecentral, uopvarmet loftsrum samt lejlighed Lundingsgade 6, 4.tv.
Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, mål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst ved gennemgangen, oplyst i tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

De anvendte tegninger er:

Snit (dateret 1895)
VVS-Plan (2. sal) (dateret 2005)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C inkl. overkælder (beboelse).
Underkælder er beregnet som uopvarmet.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug.

Energimærkningen er udført af: Hans Berggren med Karina Krüger Kristiansen som assistent.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lundingsgade 4-6				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Lundingsgade 4-6 - lejligheder 79 m².	79	21	6.307

Lundingsgade 4-6				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Lundingsgade 4, st.th.	158	1	12.614

Lundingsgade 4-6				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Lundingsgade 6, kl.tv.	56	1	4.470

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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
Bygning				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af uisolerede vinduesbrystninger	48.000 kr.	4,41 MWh Fjernvarme	3.000 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge i lejligheder med 200 mm	1.217.900 kr.	52,90 MWh Fjernvarme	35.100 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe på varmt brugsvand, som Alpha 2, 25-40N	5.500 kr.	368 kWh Elektricitet	800 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	Udvendig efterisolering af massiv ydervæg i lejlighed mod portgennemgang	2,02 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til trelags energirude, energiklasse A. og Udskiftning af hoveddøre til nye isolerede døre.	21,50 MWh Fjernvarme	14.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lundingsgade 4-6

Adresse .....Lundingsgade 4, 2100 København Ø
BBR nr.....101-350916-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1895
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Brændeovn
Boligareal i følge BBR .....1873 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....1873 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....318 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.

Fjernvarme

Varmeudgifter .....110.432 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....33.962 kr. pr. år
Varmeforbrug.....157,29 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....02-04-2016 til 01-04-2017

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 .....115.576 kr. pr. år
Fast afgift .....33.962 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....149.538 kr. pr. år
Varmeforbrug.....164,62 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....23,21 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.
Der er registreret 3 radiatorer i den nederste kælder, hvilket ikke vurderes at være tilstrækkeligt til at opvarme denne til mindst 15 °C i opvarmningssæsonen. Hele underkælderen er derfor beregnet som uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Hofor.
Det beregnede forbrug er højere end det oplyste. Dette kan skyldes, at ikke alle rum i ejendommen opvarmes til 20 grader som forudsat i beregningen.
En anden årsag kan være, at der kan være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke har været tilgængelige for en besigtigelse.

Ejendommen har i afregningsperioden haft en afkøling af fjernvarmevandet på 25,40 °C, hvilket har medført strafafgift fra fjernvarmeleverandøren på kr. 6.335,64 inkl. moms.
Det anbefales at lade en tekniker gennemgå og indregulere varmesystemet for at opnå bedre afkøling, således at strafafgift undgås.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,81 kr. per MWh
	33.962 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

Firmanummer 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S
Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
post@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Hans Berggren

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

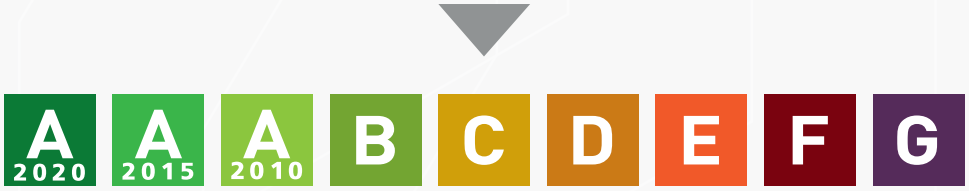
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

A/B Lundingsgade 4-6
Lundingsgade 4
2100 København Ø



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. maj 2017 til den 23. maj 2027

Energimærkningsnummer 311249383