SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
E/F Lombardigade 8/Keplersgade 24
Lombardigade 8
2300 København S

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 11. juli 2017
Til den 11. juli 2027.

Energimærkningsnummer 311260312

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

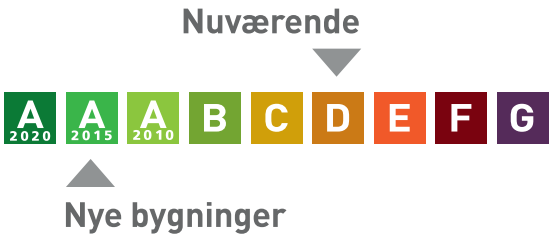
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

192,37 MWh fjernvarme	163.073 kr
Samlet energiudgift	163.073 kr
Samlet CO_2 udledning	27,12 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 Etageadskillelsen mod den uopvarmede del af loftsrummet vurderes udført som bjælkelag med lerindskud. Der er registreret ventilationsriste som tegn på efterisolering. Etageadskillelsen vurderes derfor at være isoleret med indblæst granulat - skønnet 75 mm. I taglejlighed: Skråvægge, skunke samt loft mod tagterrasse er isoleret med 200 mm mineraluld jf. tegninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglstensvæg i varierende tykkelse - der er regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm. Vinduesbrystninger består af 24 cm massiv teglvæg med pladebeklædning. Det blev oplyst, at der er udført efterisolering af vinduesbrystningerne i forbindelse med udskiftningen af vinduerne på gadesiden i 2002. Isoleringsmængden skønnes til 75 mm. Ydervæg mod portgennemgang skønnes at være 24 cm massiv teglvæg. Væggen er uisoleret på ydersiden og skønnes ligeledes uisoleret på indersiden.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på væg mod portgennemgang. Den udvendige efterisolering afsluttes med en hertil godkendt pladebeklædning.	57.000 kr.	3.200 kr. 0,67 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.	1.148.900 kr.	34.100 kr. 7,29 ton CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg i taglejlighed mod uopvarmet del af loftsrummet er udført som let konstruktion med 200 mm mineraluld jf. tegning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer på gadesiden er monteret i 2002 og er med 2 lags termoruder. Vinduer på gårdsiden er monteret i midten af 00'erne og er med 2 lags energiruder med varm kant. Vinduer/ovenlys i taglejlighed er ligeledes med 2 lags energiruder jf. tidligere energimærkning.		
FORBEDRING VED RENOVERING I en renoveringssituation: Udskiftning af vinduer på gadesiden til nye med trelags energiruder, energiklasse A samt udskiftning af yderdøre på gadesiden.		16.400 kr. 3,49 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder udført som træbjælkelag. Der er opsat 100 mm mineraluld på kælderloftet afsluttet med pladebeklædning. Der er registreret pladebeklædning på loftet i portgennemgang og det skønnes at der er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er monteret mekanisk udsugningsanlæg der udsuger fra badeværelser. Anlægget er placeret på loftet. Typen på anlægget kunne ikke registreres - det blev oplyst at anlægget er fra 2002 eller ældre. Øvrige rum er naturligt ventileret. Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en isoleret (skønnet 50 mm) varmeveksler, mrk. Alfa Laval, type CB76-71A, installeret i 1995. Det er oplyst, at der foretages sommerudkobling på anlægget.		
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 et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør, der løber i den uopvarmede kælder samt på loftet er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk regulerende cirkulationspumpe med med en max-effekt på 400 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 50-60 F.		
AUTOMATIK Der er monteret vejrkompenseringsanlæg mrk. Danfoss ECL Comfort 310 som regulerer fremløbstemperatur til radiatorer efter udetemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur 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 i kælder er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 20 mm isolering. Det er oplyst, at der planlægges udskiftning af brugsvandsstigstrenge indenfor overskuelig fremtid.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 1250 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm isolering. Beholderen er fabrikat Cedervall & Jan ApS fra 1985. Det oplyses at der planlægges udskiftning af beholderen indenfor overskuelig fremtid.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på trappeopgange er med sparepærer. Belysning styres med bevægelsesmelder på hovedtrappe og med trappeautomatik på køkkentrappe. Belysning i kælder og på loftet er dels med lysstofrør dels med 40 W pærer. Belysning styres på loftet med bevægelsesmelder og i kælder med automatik. Det oplyses at 40 W pærer udskiftes løbende efterhånden som de går i stykker.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 bygning på 5 etager samt fuld kælder. Tagetagen er delvis udnyttet til beboelse.
Ejendommen er opført i 1903 og anvendes til beboelse.
Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med repræsentant for foreningen.
Følgende er besigtiget: trappeopgange, kælder inkl. varmecentral, uopvarmet loftsrum samt lejlighed Lombardigade 8, 4.th. Taglejlighed er ikke besigtiget.
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 på tegninger, oplyst i tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Følgende tegninger er anvendt:
Stueplan og snit (udateret)
Facade ved tagterrasse (dateret 2010)
Div. snit i tagtejlighed (dateret 2009)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C, dog er kælder 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

E/F Lombardigade 8/Keplersgade 24				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Lombardigade 8, st.th., 1.th., 2.th., 3.th. og 4.th.	80	5	9.099

E/F Lombardigade 8/Keplersgade 24				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Lombardigade 8, st.tv., 1.tv., 2.tv., 3.tv. og 4.tv.	73	5	8.303

E/F Lombardigade 8/Keplersgade 24				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Keplersgade 24, st.th., 1.th., 2.th., 3.th. og 4.th.	86	5	9.782

E/F Lombardigade 8/Keplersgade 24				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Keplersgade 24, st.tv.	62	1	7.052

E/F Lombardigade 8/Keplersgade 24				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Keplersgade 24, 1.tv., 2.tv. og 3.tv.	82	3	9.327

E/F Lombardigade 8/Keplersgade 24				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Keplersgade 24, 4.tv.	130	1	14.787

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	Udvendig efterisolering af vægge mod portgennemgang	57.000 kr.	4,71 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive uisolerede ydervægge i lejligheder med 200 mm	1.148.900 kr.	51,14 MWh Fjernvarme 125 kWh Elektricitet	34.100 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 på gadesiden til nye med trelags energiruder	24,62 MWh Fjernvarme 28 kWh Elektricitet	16.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Lombardigade 8/Keplersgade 24

Adresse	Lombardigade 8, 2300 København S
BBR nr	101-348210-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1903
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1585 m²
Erhvervsareal i følge BBR	42 m²
Opvarmet bygningsareal	1633 m²
Heraf tagetage opvarmet	48 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	321 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	144.293 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	35.760 kr. pr. år
Varmeforbrug	205,92 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	02-03-2016 til 01-03-2017

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	149.992 kr. pr. år
Fast afgift	35.760 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	185.752 kr. pr. år
Varmeforbrug	214,05 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	30,18 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.
Der er i BBR registreret 42 m² erhverv i kælder - arealet er beregnet som uopvarmet.
48 m² i taglejlighed er i BBR anført som "andet areal" - er medregnet i det opvarmede areal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Hofor.
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Ejendommen har i afregningsperioden haft en afkøling af fjernvarmevandet på 25,66 °C, hvilket har medført strafafgift fra fjernvarmeleverandøren på kr. 8.011,- 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
	35.760 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

E/F Lombardigade 8/Keplersgade 24
Lombardigade 8
2300 København S

Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. juli 2017 til den 11. juli 2027

Energimærkningsnummer 311260312