SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
59-002 Nordre Fasanvej 13/Finsensvej 2-4
Nordre Fasanvej 13
2000 Frederiksberg

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 22. oktober 2015
Til den 22. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 311141352

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.

ENERGI STYRELSEN

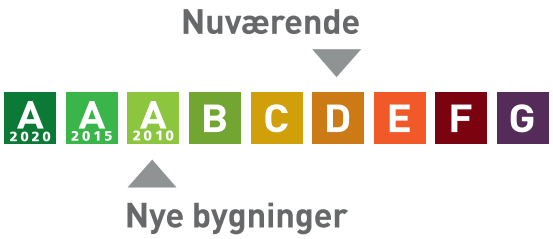
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 C



Årligt varmeforbrug

405,08 MWh fjernvarme	287.602 kr
Samlet energiudgift	287.602 kr
Samlet CO_2 udledning	57,12 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 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 Skråvægge, skunke og hanebåndsloft i taglejligheder er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsmængden er konstateret ved indkig i skunke. Loftsrum er uisoleret. Etageadskillelsen vurderes udført som træbjælkelag med lerindskud.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum ved indblæsning af mineraluldsgranulat i hulrummet.	99.600 kr.	19.200 kr. 4,95 ton CO_2
FLADT TAG Kvisttage i taglejligheder skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massiv teglvæg i varierende tykkelse. Der er i beregningen regnet med en gennemsnitstykkelse på 48 cm. Ydervægge under vinduer (vinduesbrystninger) består gennemsnitligt af 24 cm massiv teglvæg. Brystningerne er beregnet som uisolerede. I brystninger mod gård er der delvis registeret pladebeklædning, men de vurderes også her uisolerede. Frie gavle mod nord (vestlig og østlig på øverste etage) består af 36 cm massiv teglvæg. Gavlene er efterisoleret udvendigt - skønnet 100 mm.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vinduesbrystninger. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Arbejdet kræver at radiatorer (der er placeret under vinduer) flyttes med ud foran den isolerede brystning.	340.400 kr.	17.000 kr. 4,37 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 100 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.		52.000 kr. 13,42 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke i taglejligheder skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Ydervægge fra taglejligheder mod uopvarmet del af loftsrum er, jf. tidligere energimærkning, isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i ejendommen er fra 2002 og med 2 lags energiruder med kold kant. Der er registeret enkelte ruder over/i døre med enkelt lag glas. Vinduer/døre i erhvervsdel er med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer/døre i erhvevvsdel til nye med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		4.600 kr. 1,18 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet del af kælder er udført som lukket bjælkelag med lerindskud. Etageadskillelsen skønnes herudover uisoleret.		
FORBEDRING Såfremt det er muligt anbefales det at isolere etageadskillelsen mod kælder ved indblæsning af ca. 75 mm mineraluldsgranulat i hulrum. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det er derfor meget vigtigt at sørge for den nødvendige ventilation.	121.400 kr.	8.200 kr. 2,10 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er ikke registeret noget fast installeret ventilationsanlæg i ejendommen. Ejendommen beregnes derfor som naturligt ventileret. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, mrk. WPHT fra 2014.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpeanlæg i ejendommen. Det skønnes ikke rentabelt at montere et anlæg på ejendommen da man benytter fjernvarme som billig og effektiv varmekilde. 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 løber dels i kælder, dels på loftet. I kælderen er rør gennemsnitligt regnet som 1" rør med 20 mm isolering. På loftet er rør gennemsnitligt regnet som 1" rør med 50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 536 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna 3 50-120.		
AUTOMATIK Til regulering af varmeanlæg er der monteret automatik mrk. Clorius KC 2002. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur i de besigtigede lejligheder. Dette skønnes at være tilfældet for hele ejendommen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 287 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 20 mm isolering. Rør løber i kælder.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos Type Alpha2 25-60, 45 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2 stk. varmtvandsbeholdere fra 1999, mrk. FØNIX på hhv,. 750 l og 550 l. Beholderne er målt isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen på trapper og i kælder styres med automatik. Armaturer er med blandede typer pærer.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er en etageejendom i 5 etager samt delvis udnyttet tagetage og fuld kælder. Ejendommen er opført i 1931 og anvendes til beboelse i form af 28 beboelsesenheder samt 1 erhversenhed.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2014 er anvendt.

Ejendommen er gennemgået sammen med servicemedarbejder Kim Axkjær.
Siden sidste energimærkning har ejendommen fået isoleret gavle mod nord, udskiftet varmeveksler samt cirkulationspumper på vand og varme.

Følgende er besigtiget:
Trappeopgange
Kælder (delvis)
Varmecentral
Uopvarmet loftsrum
Lejlighed Finsensvej 2, 2. th., 3. th. og 4. th.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, kontrolmål foretaget på stedet, oplysninger fra ejerforening samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst ved gennemgangen eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.
Der er ikke foretaget destruktive indgreb i konstruktioner.

De anvendte tegninger er:

- Planer (dateret 1963)
- Snit og facader (dateret 1930)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C.

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.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Finsensvej 2 Bygning 001	Adresse Finsensvej 2, st. tv., st. th.	m² 58	Antal 2	Kr./år 5.252
Finsensvej 2 Bygning 001	Adresse Finsensvej 2, st. mf. (erhverv)	m² 155	Antal 1	Kr./år 14.036
Finsensvej 2 Bygning 001	Adresse Finsensvej 2, 1. tv, 2. th.	m² 67	Antal 2	Kr./år 6.067
Finsensvej 2 Bygning 001	Adresse Finsensvej 2, 1. th.	m² 100	Antal 1	Kr./år 9.055
Finsensvej 2 Bygning 001	Adresse Finsensvej 2, 2. tv., 3. tv.	m² 99	Antal 2	Kr./år 8.964
Finsensvej 2 Bygning 001	Adresse Finsensvej 2, 3. th.	m² 88	Antal 1	Kr./år 7.968
Finsensvej 2 Bygning 001	Adresse Finsensvej 2, 4. tv.+ 5.tv.	m² 132	Antal 1	Kr./år 11.953
Finsensvej 2 Bygning 001	Adresse Finsensvej 2, 4.th. + 5.th.	m² 123	Antal 1	Kr./år 11.138
Finsensvej 4 Bygning 001	Adresse Finsensvej 4, st.tv., 1. tv., 2. tv., 3. tv., og 4. tv.	m² 98	Antal 5	Kr./år 8.874
Finsensvej 4 Bygning 001	Adresse Finsensvej 4, st. th., 2. th. og 4. th.	m² 141	Antal 3	Kr./år 12.768

Finsensvej 4				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Finsensvej 4, 1.th., 3. th.	120	2	10.866

Nordre Fasanvej 13				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Nordre Fasanvej 13, 1. tv., 4. tv.	136	2	12.315

Nordre Fasanvej 13				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Nordre Fasanvej 13, 1.th., 2.th., 3.th., 4. th.	87	4	7.878

Nordre Fasanvej 13				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Nordre Fasanvej 13, 2. tv., 3. tv.	116	2	10.504

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 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 af etageadskillelse mod uopvarmet loftrum ved indblæsning af mineraluldsgranulat	99.600 kr.	35,11 MWh Fjernvarme	19.200 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af vinduesbrystninger med 100 mm	340.400 kr.	31,02 MWh Fjernvarme	17.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder ved indblæsning af granulat i ca 75 mm hulrum.	121.400 kr.	14,87 MWh Fjernvarme	8.200 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 100 mm	95,17 MWh Fjernvarme	52.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder til nye med trelags energiruder	8,39 MWh Fjernvarme	4.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Nordre Fasanvej 13
BBR nr	147-83459-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1931
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	2896 m²
Erhvervsareal i følge BBR	225 m²
Opvarmet bygningsareal	3051 m²
Heraf tagetage opvarmet	109 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	607 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	191.146 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	62.861 kr. pr. år
Varmeforbrug	344,22 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2013 til 30-09-2014

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	213.423 kr. pr. år
Fast afgift	62.861 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	276.284 kr. pr. år
Varmeforbrug	384,34 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	54,19 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.
Taglejligheder Finsensvej 2 er lagt sammen med 4. sals lejlighederne.
Erhvervslejemålet (7Eleven) har et tilhørende kælderlokale (70 m² jf. BBR). Kælderlokalet vurderes at være et uopvarmet lager og hele kælderen er derfor beregnet som uopvarmet. Kælderlokalet er ikke besigtiget.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Frederiksberg Forsyning.
Det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug er lidt mindre end det beregnede forbrug.
Der kan evt. være forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke er tilgængelige for en besigtigelse.
Herudover kan årsagen være at nogle lejligheder står tomme og derfor ikke opvarmes fuldt til de 20 grader c der er forudsat i beregningen. De 3 besigtigede lejligheder stod alle tomme ved besigtigelsen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	546,00 kr. per MWh
	66.428 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

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 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

59-002 Nordre Fasanvej 13/Finsensvej 2-4
Nordre Fasanvej 13
2000 Frederiksberg

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 22. oktober 2015 til den 22. oktober 2022

Energimærkningsnummer 311141352