

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Florsgade 3-5

Florsgade 3

2200 København N



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 30. maj 2017

Til den 30. maj 2027.

Energimærkningsnummer 311250649



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.



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 B

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



Årligt varmekonsum

111,35 MWh fjernvarme 97.466 kr

Samlet energiudgift 97.466 kr

Samlet CO₂ udledning 15,70 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 Skråtag (skråvægge inkl. store kviste mod gård) er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FLADT TAG Det flade tag er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facader mod gade og gård, stuen-4.sal består af massive teglvæg (60, 48, 36 cm). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Facader i tilbygning mod gård, stuen-4.sal består af massive betonvægge isoleret med 100-125 mm isolering og monteret med pladebeklædning/front i glas. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Brystninger mod gade og gård, stuen-4.sal består af en 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og skønnet i forbindelse med besigtigelsen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer i ejendommen er med 1+1 lags glas (koblet rammer med energirude) eller med energiruder fra 2005, få er med 1 lags glas (runde opgangsvinduer mod gade).

OVENLYS

Ovenlys monteret i det vandrette tag består af et 2 lags klar akryl, monteret på isoleret karm

YDERDØRE

Hoveddøre mod gade er med ruder af etlags glas, og tagterrassedøre mod gård på 5.sal er med en rude af tolags energiglas.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv (tilbygning) mod uopvarmet kælder består af beton med linoleum isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkelag, og er isoleret med 50 mm mineraluld (nedhængt loft). Isoleringsforholdet i konstruktionen er skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

LINJETAB

Der er linjetab mellem ydervæg og vinduer/døre i ejendommen.

Der er linjetab mellem tagkonstruktion og vinduer.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er mekanisk udsugning fra alle boliger i bygningen i form af emfang i køkkener og kontrolventiler i badeværelser samt via oplukkelige vinduer mod gaden og friskluftventiler i vinduer mod gården. Udsugningsventilator er placeret på taget i alt 2 stk. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret Reflex-varmeveksler, type SL70 TL-1-30C fra 2005 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.		

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 (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfedelingsanlægget er monteret en Grundfos-pumpe, type UPE 25-60 med en max-effekt på 240 W.		
FORBEDRING Montering af ny varmfedelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som f.eks. en Grundfos type Magna 25-60.	8.000 kr.	600 kr. 0,20 ton CO ₂
AUTOMATIK		

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Fremløbstemperaturen til radiatorerne styres efter udetemperaturen vha. en Samson-klimastat, type 5475/5476, som er placeret i varmecentralen.

Det forudsættes i beregningerne, at klimastaten automatisk lukker for varmen udenfor fyringssæsonen. Der er sommerstop på anlægget.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Ejendommen (byg.1) brugte i alt 1095 m³ vand i perioden 02.01.2016 til 01.01.2017, hvilket svarer til ca. 143 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf (48 liter), hvilket må siges at være et middel/lavt forbrug.

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør (stigstrenge) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På cirkulationsledningen til varmtvandsbeholderen er monteret en Grundfos-pumpe, type UP 20-14 BXUT med en max-effekt på 25 W.

VARMTVANDSBEHOLDER

Det varme brugsvand produceres i en 650 l Reflex- varmtvandsbeholder, type DF-15-RA fra 2005, isoleret med 100 mm isolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i bygningen: Trappebelysning består små lysstofrør (16W Philips PL-Q 2P), mens lys i kælderen er med lysstofrør. Lyset styres med trappeautomat eller bevægelsessensorer (i kældergennemgang). Efter behov kan trappeopgange evt. udskiftes til nye lavenergilamper med LED (2W) og med bevægelsessensorer.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på sydøst-vendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	120.200 kr.	11.100 kr. 4,68 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er beliggende Florsgade 3-5, 2200 København N og er en privat udlejningsejendom.

Ejendommen er opført i 1905 og indeholder i alt 21 lejligheder (2-3 vær.) samt erhverv i stuen (Florsgade 5, tv.). Bygningen er på seks beboelsesetager (inkl. tagetage). Kælderen er uopvarmet og indeholder bl.a. vaskeri, pulter- og cykelrum og ejendommens varmecentral.

Væsentlige bygningsændringer:

2005: Byfornyelse, nye taglejligheder/tag, badeværelser, tilbygning mod gård, vinduer mv.

Facader/gavle:

Ydervægge består generelt af massive uisolerede teglstensmure (60, 48 og 36 cm mursten).

Brystninger består af 24 cm massiv mursten (helstensvæg) med indvendig forsatsvæg/plade, og skønnes at være isoleret med ca. 100 mm. Mod gård består tilbygningen af betonvægge isoleret med 100-125 mm og monteret med beklædning af glas (termo) udvendigt.

Tag/tagbeklædning:

Tag (københavnertag) er med skifer og tagpap, og generelt isoleret med 250 mm isolering i hele tagdelen.

Vinduer/yderdøre:

Vinduer i ejendommen er med 1+1 lags glas (Raadvad-vinduer med koblede rammer og energiruder) mod gade og termo med energiruder mod gård - begge typer er fra 2005.

Få er med 1 lag glas (runde opgangsvinduer mod gade).

Yderdøre er i træ er med 1 lag glas.

Forhold ved besøget i ejendommen den 05.05.2017:

Deltagere fra ejendommen: Pernille Jensen (beboer)

Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Jens Voergaard og ass. Steffen Brund

Vejrforholdene ved besøget: 12 gr, stille og let skyet.

Tegningsmateriale: Planer og snitte tegninger mv. er fremskaffet af rådgiver.

Besøgte områder: Kælder, loft, tag, lejlighed, varmecentral, gårdarealer mv.

Utilgængelige rum: Ingen

Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da udleveret tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldsgørende.

Forhold ved den efterfølgende udarbejdelse af energimærket:

Erhvervslokale regnes opvarmet til 20 °C.

Programversion: Energy10, Be10 version 4

Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme, vand og fælles-strøm.

Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Månedlige aflæsninger:

Nej, der foretages ikke månedlige aflæsninger. Driftsjournaler er et vigtigt værktøj i energiledelse af ejendommen, da det gennem analyser af aflæsningerne er muligt at opdage uforklarlige merforbrug og fastlægge driftspolitikken.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Florsgade 3-5 Bygning 1	Adresse Florsgade 3-5, 2200 København N 2-vær. lejligheder (57-58 m ²) med eget køkken og bad/wc.	m² 57	Antal 19	Kr./år 4.965
Florsgade 3-5 Bygning 1	Adresse Florsgade 3-5, 2200 København N 3-vær. lejligheder (89-90 m ²) med eget køkken og bad/wc.	m² 89	Antal 2	Kr./år 7.752

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra 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 af 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	Ny varmfordelingspumpe	8.000 kr.	300 kWh Elektricitet	600 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 7,2 kW	120.200 kr.	4.875 kWh Elektricitet 2.190 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Florsgade 3, 2200 København N
BBR nr.....	101-147096-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1905
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1267 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	57 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1324 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	188 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	227 m ²
Energimærke	C
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	83.454 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	23.773 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	126,10 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	02-01-2016 til 01-01-2017

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	86.068 kr. pr. år
Fast afgift	23.773 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	109.841 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	130,05 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	18,34 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 BEREGNED E FORBRUG

Det oplyste fjernvarmeforbrug for perioden 02.05.2016 til og med 01.01.2017 er på 126,1 MWh, hvilket omregnet til et normalår giver 130 MWh. Det beregnede forbrug er på ca. 112 MWh. Forskellen må skyldes, at de teoretiske værdier ikke svarer helt til virkeligheden, hvad angår U-værdier, temperaturer o.l.

Kommentarer til besparelsesforslag:

Ejendommen får energimærket C. Hvis alle besparelsesforslag i nærværende rapport gennemføres, vil bygningen få energimærket B.

Rækkefølgen af besparelsesforslagene her i mærket er sorteret efter rentabiliteten, som udregnes efterformlen:

Besparelsen i kr. X Levetiden i år / Investeringen i kr.

Hvis rentabiliteten er over 1,0, er forslaget rentabelt. Hvis den er under 1,0, bør forslaget tænkes ind i forbindelse med andre bygningsopgaver på ejendommen.

Bemærk at forslag med en længere tilbagebetalingstid end 10 år sagtens kan være rentable, hvis blot levetiden er længere end tilbagebetalingstiden. F.eks. er isolering generelt en god investering, men da levetiden er dikteret af retningslinierne for energimærkning, kan der opstå tilfælde, hvor tilbagebetalingstiden er længere end levetiden. Som med alle andre forslag bør ønsket om isolering og efterisolering derfor følges op med et konkret tilbud.

Bortset fra det arkitektoniske og myndighedsmæssige, kan et solfangeranlæg næppe konkurrerer med den forholdsvis billige fjernvarme.

Fjernvarmeafkølingen har i den tid, den nuværende fjernvarmemåler har siddet der, været på flotte 42,1 grader. Man kan sikre sig en god afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknappen" som hovedregel står på "0",
- at få checket både klimastat, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og
- at centralvarmevekslen renses hvert 5. år.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	661,81 kr. per MWh
	23.773 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600272
CVR-nummer 26618622

Bang & Beenfeldt A/S

Langebrogade 6 J, 4. sal, 1411 København K

jv@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent
Jens Voergaard

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

Florsgade 3-5
Florsgade 3
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. maj 2017 til den 30. maj 2027

Energimærkningsnummer 311250649