SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rolfsvej 18 og Adilsvej 19 med BBR-hovedadressen:
Rolfsvej 18
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 12. marts 2021
Til den 12. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311502834

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 CO_2 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

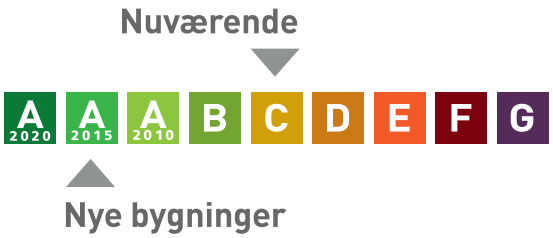
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

193,29 MWh fjernvarme	139.512 kr
Samlet energiudgift	139.512 kr
Samlet CO_2 udledning	12,56 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 CO_2-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, 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 Vandret loft mod det uisoleret tagrum er udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum. Loftet er ifølge tegning isoleret med ca. 200 mm granulat. Skråvægge er isoleret med 100 mm ifølge tegning. Der er monteret kviste i taget. Kvisttage og -flunker er skønnet udført med henholdsvis 200 mm og 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Isolering af skråvægge kan udføres i forbindelse med en eventuel tagrenovering.		1.300 kr. 0,15 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består af massive teglsten er i følge tegning: - 60 cm (2½ sten) i kælder og stueetage - 48 cm (2 sten) på 1. sal og 2. sal - 36 cm (1½ sten) på 3. sal Gavle er udført af 36 cm massiv tegl med ca. 150 mm udvendig isolering. Vinduesbrystninger i ejendommen er udført af 24 cm massive teglsten og er isoleret med ca. 100 mm. afsluttet med beklædning.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og ovenlysvinduer er generelt med ældre termoruder. Altandøre er med 2 lags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer og ovenlysvinduer med ældre termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lag lavenergiruder.		17.000 kr. 2,14 ton CO_2
YDERDØRE Yderdøre er dels med isolerede og uisolerede fyldninger samt ældre termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdøre til nye med 3-lag lavenergiruder.		1.300 kr. 0,15 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er i følge tegning beton med slidlag og 75 mm mineraluld/polystyrenplader.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION På loftet er der installeret 3 stk. udsugningsventilator til badeværelser og emhætter i køkkener. Udsugningsventilatorerne er af fabrikat Exhausto type BESB (spareventilator).		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning. Varmeveksleren er af fabrikat Ajva med en effekt på 150 [kW] ved et temperatursæt på 90/50-75/45 [°C]. Varmeveksleren er fra 1996, med isoleringskappe og er placeret i varmecentralen.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen. Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarme i ejendommen. Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget. Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg med nedre fordeling.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Radiatoranlæg: Centralvarmevandet cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe af fabrikat Grundfos type MAGNA 50-100 F 240 med en maksimal effekt på 160 W. Pumpen er placeret i varmecentral.		
AUTOMATIK Alle radiatorer er forsynet med radiatortermostatventiler. Automatikanlægget til regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget efter udetemperaturen er i fabrikat Danfoss type ECL.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Synlige brugsvandsrør i kælder er velisolerede.		
VARMTVANDSPUMPER Brugsvandscirkulation: Det varmebrugsvand cirkuleres i ejendommen ved hjælp af en 3-trins pumpe af fabrikat Grundfos type UPS 25-60 B 180 med en maksimal effekt på 70 W. Pumpen er placeret i varmecentral.		
FORBEDRING Udskiftning af brugsvandscirkulationspumpe til en ny energibesparende pumpe.	7.500 kr.	1.000 kr. 0,08 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Bygningen varmtvandsforsynes af en lodretstående beholder. Beholderen er fabrikat Ajva type 12. Beholderen har et volumen på 1.000 liter og er fra 1996. Beholderen er isoleret med 100 mm og er placeret i varmecentral. Dog er mandedæksler ikke isoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af mandedæksler på varmtvandsbeholder med aftagelige isoleringskapper.	3.000 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i hovedtrapperne består af LED lyskilder. Belysningen styres med trappeautomat. Belysning i køkkentrapperne, i kælder og på loft består af blandede lyskilder.		
FORBEDRING Installation af ny LED belysning, hvor der er aktuelt anvendes anden lyskilde. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	15.000 kr.	3.400 kr. 0,30 ton CO_2
SOLCELLER Der er ikke installeret solceller i ejendommen. Da ejendommens fælles el-forbrug til belysning m.m. skønnes at være beskedent i dagtimerne i sommerhalvåret, vurderes ejendommen ikke at være egnet til solceller.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter Rolfsvej 18 og Adilsvej 19. Energimærket skal indberettes med en hovedadresse. I dette energimærke er Rolfsvej 18, 2000 Frederiksberg valgt som hovedadresse og står derfor på forsiden.

Ejendommen består af 1 bygning med boliger og erhverv.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2019' gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Der var adgang til 1 bolig, kælder og loft i forbindelse med bygningsgennemgangen.

Det opvarmede areal svarer til det samlede bolig- og erhvervs areal.

Kælderen betragtes som opvarmet.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Adilsvej 19, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Adilsvej 19, 2000 Frederiksberg	72	1	5.297
Adilsvej 19, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Adilsvej 19, 2000 Frederiksberg	58	1	4.267
Adilsvej 19, kl. tv, st. th, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Adilsvej 19, 2000 Frederiksberg	80	5	5.886
Adilsvej 19, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Adilsvej 19, 2000 Frederiksberg	64	4	4.708
Rolfsvej 18, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Rolfsvej 18, 2000 Frederiksberg	68	1	5.003
Rolfsvej 18, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Rolfsvej 18, 2000 Frederiksberg	74	1	5.444
Rolfsvej 18, kl. th, st. th, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Rolfsvej 18, 2000 Frederiksberg	75	5	5.518
Rolfsvej 18, kl. tv, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Rolfsvej 18, 2000 Frederiksberg	82	5	6.033

Kommentar
Gennemsnitlige varmeudgifter er baseret på de oplyste varmeudgifter, ikke de i energimærket beregnede, samlede teoretiske varmeudgifter.

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
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumper	Udskiftning af brugsvandscirkulationspumpe til en ny energibesparende pumpe.	7.500 kr.	420 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmtvandsbeholder	Efterisolering af mandedæksler på varmtvandsbeholder med aftagelige isoleringskapper.	3.000 kr.	0,22 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	200 kr.
El				
Belysning	Installation af ny LED belysning, hvor der er aktuelt anvendes anden lyskilde. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	15.000 kr.	1.513 kWh Elektricitet	3.400 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			
Loft	Efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm.	2,32 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Vinduer	Eksisterende vinduer og ovenlysvinduer med ældre termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder.	32,79 MWh Fjernvarme 19 kWh Elektricitet	17.000 kr.
Yderdøre	Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder.	2,37 MWh Fjernvarme	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rolfsvej 18

Adresse	Rolfsvej 18, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-102739-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1891
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1476 m²
Erhvervsareal i følge BBR	157 m²
Opvarmet bygningsareal	1776 m²
Heraf tagetage opvarmet	272 m²
Heraf kælderetage opvarmet	300 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	C
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	80.830 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	39.612 kr. pr. år
Varmeforbrug	152,50 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2019 til 31-03-2020

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	86.423 kr. pr. år
Fast afgift	39.612 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	126.036 kr. pr. år
Varmeforbrug	163,05 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	10,60 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 18-01-2021 anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede, teoretiske varmeforbrug (196 MWh/år) ligger over det oplyste klimakorrigerede varmeforbrug (163 MWh/år).

Årsager til at det teoretiske forbrug er højere end det klimakorrigerede forbrug kan være:
- Rum i bygningen opvarmes til mindre end 20 °C, som antaget i beregningerne.
- Klimaskærmen er bedre end antaget i beregningerne.
- Ventilationen medfører mindre varmetab end antaget i beregningerne.
- At intern varmebelastning fra personer og apparatur er højere end standardværdierne.

Energimåleren viste ved bygningsgennemgangen:
1.635 MWh
34.393 m³
102 °C, fjernvarme frem (FF)
40 °C, fjernvarme retur (FR)
Den øjeblikkelige fjernvarmeafkøling er 62 °C.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	516,85 kr. per MWh
	39.610 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Prisen på fjernvarme fra Frederiksberg Forsyning er ca. 517 kr./ MWh (inkl. moms) samt en fast afgift på ca. 23 kr./ BBR m² (inkl. moms).

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.sparenergi.dk 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 600535
CVR-nummer 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS
Marielundvej 48, 2730 Herlev

era@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Erland Rasmussen

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

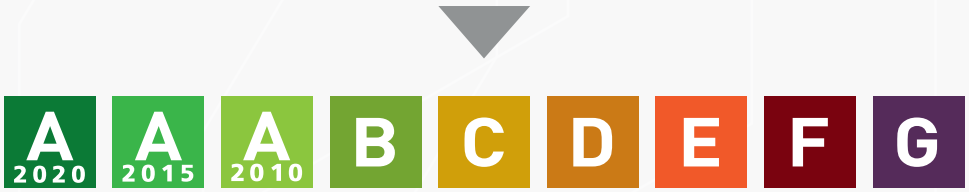
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rolfsvej 18 og Adilsvej 19 med BBR-hovedadressen:
Rolfsvej 18
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 12. marts 2021 til den 12. marts 2031

Energimærkningsnummer 311502834