

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Energimærke

Rathsacksvej 20

1862 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 14. juni 2015

Til den 14. juni 2025.

Energimærkningsnummer 311155831



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 C

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



Årligt varmeforbrug

77,52 MWh fjernvarme	55.416 kr
Samlet energjudgift	55.416 kr
Samlet CO ₂ udledning	10,93 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 Skrånægge skunk mv. tagetage er isoleret med ca. 200 mm mineraluld. Konstruktionsstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt i ca. 1990.		
Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af ca. 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Ydervægge består af ca. 36 cm massiv teglvæg. Konstruktionsstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 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.	518.200 kr.	16.100 kr. 4,14 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.		400 kr. 0,08 ton CO ₂

<p>KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 35 cm massiv betolvæg. Konstruktionstykkelte er målt ved dør. Isoleringforholdet er skønnet ud fra dette. Kælderydervægge over jord består af 35 cm massiv delvis betolvæg og øvrige teglsten med puds. Konstruktionstykkelte er målt ved dør. Isoleringforholdet er skønnet ud fra dette.</p>		
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>	108.800 kr.	4.600 kr. 1,17 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.</p>	77.600 kr.	2.100 kr. 0,53 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
<p>VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 2 lags termorude Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med 1 lag glas Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude og forsatsrude. Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Vinduerne udskiftes til nye oplukkelige vinduer med tolags energiruder og varm kant Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse B. Vinduerne udskiftes til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse B.</p>		2.800 kr. 0,70 ton CO ₂

OVENLYS Ovenlysvinduer monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant		400 kr. 0,08 ton CO ₂
YDERDØRE Terrassedør med en rude af etlags glas og forsatsrude. Terrassedør med sideparti monteret med tolags termorude. Terrassedør med sideparti monteret med tolags energirude med kold kant. Massiv yderdør med uisolerede fyldninger. Massiv yderdør er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger		400 kr. 0,10 ton CO ₂
Gulve	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
Ventilation	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
FORBEDRING Der monteres en luft/luft anlæg af mærket IVT Nordic 12 FR-N. Varmepumpen består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen placeres. Forslag i istandsat tagrummet (der er åben trappe opgang til tagrummet).	15.000 kr.	1.000 kr. 0,14 ton CO ₂
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		
Varmefordeling		
	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg. Der er desuden vandbårent gulvvarme i toilet på 1 sal.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 40 til 250 W. Pumpen er af fabrikat grundfos UPE 25 - 80 Magna		
FORBEDRING Montering af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Magna.	9.400 kr.	1.000 kr. 0,29 ton CO ₂

AUTOMATIK

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisoleret. Rørene er uisoleret i kælderen / fyrrummet. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret i kælderen / fyrrummet. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret i kælderen / fyrrummet.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.	2.800 kr.	500 kr. 0,13 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe med en effekt på 4,5 W. Pumpen er af fabrikat Wilo		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 200 l varmtvandsbeholder, væghængt i kælderen.		

EL

EL

	Investering	Årlig besparelse
--	-------------	------------------

SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.		
--------------------------------------	--	--

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegnings materialet fra opførsels tidspunkt (fremvist af ejer ved besigtigelsen) beskriver ikke konstruktionernes isolering eller konstruktioner fuldt ud. Derfor er flere af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Bygningens energinæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er dog muligt at gennemføre flere gode rentable energibesparende foranstaltning, samt flere fornuftige energibesparende forbedringer i forbindelse med renovering og alm. vedligeholdelse, især er det retableret isoleret set at udskifte de vinduer som er med kun 1 lag glas. Jfr tidligere ejer er der flere forsatruder på lager der som minimum bør opsættes om vinteren så alle vinduer er minimum med 1+1 glas.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Hele ejendommen				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Rathsacksvej 20 1862	408	1	42.001

Kommentar

Ejendommen er opdelt i to ideel anparter 1 sal og 2 sal med vandret skel og der udføres et energimærke på hele ejendommen med fælles varmeanlæg. Det er 2 sal der er til salg.

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	518.200 kr.	29,20 MWh Fjernvarme 40 kWh Elektricitet	16.100 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge over jord	108.800 kr.	8,32 MWh Fjernvarme	4.600 kr.
Kælder ydervægge	Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord	77.600 kr.	3,75 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Varmeanlæg				
Varmepumper	Installation af ny luft/luft anlæg, IVT Nordic 12 FR-N i istandsat - tagrummet (der er åben trappe opgang til tagrummet fra 1 sal).	15.000 kr.	5,80 MWh Fjernvarme -1.019 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Magna 25-60/32-60, 85 W	9.400 kr.	432 kWh Elektricitet	1.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm og Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm i kælderen / fyrrummet.	2.800 kr.	0,91 MWh Fjernvarme	500 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 200 mm udfor udestuen ud mod haven.	0,60 MWh Fjernvarme	400 kr.
Vinduer	Udskiftning samlet set af alle 1 lag glas og 1+1 lags glas vinduer samt de ældre 2 lags termoruder og de ældre energiruder med kold kant som bla. i tagetage til to lags energibesparende energirude som energiklasse B med u-værdi på 1,15.	4,99 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Ovenlys	Udskiftning af 2 lags termo ovenlysvindue til tolags energirude	0,57 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Montage af nye massive, isoleret yderdøre	0,72 MWh Fjernvarme	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rathsacksvej 20, 1862 Frederiksberg C

Adresse	Rathsacksvej 20, 1862 Frederiksberg C
BBR nr	147-97409-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1882
År for væsentlig renovering	1990
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	341 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	464 m ²
Heraf tagetage opvarmet	56 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	138 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	E
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	37.846 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	57,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2014 til 31-03-2015

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	42.001 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	42.001 kr. pr. år
Varmeforbrug	63,26 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	8,92 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Hele kælderen medregnes som opvarmet og tagrummet med åben trappen til stuen i 2 sal medregnes som opvarmet til kip bl.a. fordi der er varmekilder som er tilsluttet det primær fælles central varme anlæg. Hele kældere og tagrummet er ikke godkendt til beboelse jfr. BBR. Havestuen tilhørende 1 sal medregnes ikke som opvarmet i energimærket

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Der er ikke oplyst forbrug i begge lejligheder efter fordelings tal. Fordelings % pr. ejerdel er ikke oplyst og det beregnede forbrug er samlet hele ejendommen.

Der er noget forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Årsag kan også være at der i bygningen er monteret brændeovn på 1 sal. Beregningen er foretaget alene på baggrund af den primære opvarmnings kilde, og der er ikke regnet med brug af brændeovn.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	546,71 kr. per MWh
	13.034 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,22 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 600068
CVR-nummer 32770290

factum2 as

Margrethepladsen 3, 8000 Aarhus C
www.factum2.dk
info@factum2.dk
tlf. 7025 5757

Ved energikonsulent

Anders Holkjær Hoffkilde - factum2 gilleleje - tlf: 29258566

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 §§ 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

Energimærke
Rathsacksvej 20
1862 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. juni 2015 til den 14. juni 2025

Energimærkningsnummer 311155831