

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
31011 Skolevænget, Helge Rodes Allé
2-8 2000 Frederiksberg
Sofus Francks Vænge 18
2000 Frederiksberg



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 28. maj 2019
Til den 28. maj 2029.

Energimærkningsnummer 311379487



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

BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke B

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



Årligt varmeforbrug

896,88 MWh fjernvarme 659.629 kr

Samlet energjudgift 659.629 kr

Samlet CO₂ udledning 58,30 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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, 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
<p>LOFT Etageskillelsen mod loftrummet er betondæk efterisoleret med skønnet 200 mm mineraluld lagt på loftet.</p> <p>Yderligere isolering er ikke rentabel ud fra en simpel rentabilitetsberegning, men det er oplagt at efterisolere ved en kommende tagrenovering. Der kan fx lægges isolering under tagfladen.</p> <p>Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på besigtigelse og tegningsmateriale.</p>		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<p>MASSIVE YDERVÆGGE Gavle er i 1987 efterisoleret med ca 75 mm mineraluld monteret mellem lægter på muren og beskyttet med facadeplader (fabrikat Persdorf)</p> <p>Yderligere isolering har ringe rentabilitet, men kan udføres for at opnå enartet isolering og udseende.</p> <p>Facadeydervægge skønnes at bestå af massivt murværk med tykkelser 1 1/2 sten (35 cm).</p>		

En efterisolering af ydervæggene er en mulighed. Det er dog et større indgreb, der foruden facadeisolering omfatter at:

- vinduerne rykkes udad mod facadeisoleringen for at undgå kuldebroer og dybe skæmmende falser om vinduerne
- tagfladens udhæng skal forøges - i praksis betyder dette, at der lægges nyt tag.

FORBEDRING

Facader: Montering af udvendig efterisolering med ca 100 mm isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering fsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. De nye vinduer flyttes med ud i facaderne. Den anførte pris dækker alene facadeisoleringen. Skønnet investering 4,5 million kr. Skønnet årlig besparelse 115.000 kr.

4.444.000
kr.

113.600 kr.
14,24 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Lette ydervægge i altanpartier. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduer er generelt fra 2019. Der er monteret energiruder med to lag glas og varm kant.

De anførte mål er ikke nøjagtige.

Nordvendt gavl Sofus Francks Vænge 18-26:

H [m]: 1,3

B [m]: 1,3

antal: 5

Østvendt facade Sofus Francks Vænge 18-26:

H [m]: 1,3 1,0

B [m]: 1,3 1,8

antal: 120 20

Vestvendt facade vinduer Sofus Francks Vænge 18-26:

Højde [m]: 1,3

Bredde [m]: 2,0

antal: 50

Vestvendt facade altanpartier Sofus Francks Vænge 18-26:

glasdør altanparti med glasdør

H [m]: 2,3 Areal [m²]: 6,23

B [m]: 1,1 Omkreds [m]: 10,8

antal: 50 50

Nordvendt gavl Helge Rodes Allé 6-14:

H [m]: 1,3

B [m]: 1,3

antal: 10

Østvendt facade Helge Rodes Allé 6-14:

H [m]: 1,0 1,3 1,0 2,3

B [m]: 1,3 1,3 1,8 1,1

antal: 4 110 16 5

Sydvendt gavl Helge Rodes Allé 6-14:

H [m]: 1,3

B [m]: 1,3

antal: 10

Vestvendt facade Helge Rodes Allé 6-14:

Vindue

H [m]: 1,3

B [m]: 2,0

antal: 45

Vestvendt facade altanpartier Helge Rodes Allé 6-14:

glasdør altanparti med glasdør

H [m]: 2,3 Areal [m²]: 6,23

B [m]: 1,1 Omkreds [m]: 10,8

antal: 50 45

Nordvendt facade Helge Rodes Allé 2-4:

H [m]: 1,3 1,0

B [m]: 1,3 1,8

antal: 27 4

Sydvendt facade Helge Rodes Allé 2-4:

Vindue

H [m]: 1,3

B [m]: 2,0

antal: 12

Sydvendt facade altanpartier Helge Rodes Allé 2-4:

glasdør altanparti med glasdør

H [m]: 2,3 Areal [m²]: 6,23

B [m]: 1,1 Omkreds [m]: 10,8

antal: 12 12

Vestvendt gavl Helge Rodes Allé 2-4:

H [m]: 1,3

B [m]: 1,3

antal: 3

YDERDØRE

Opgangsdøre fra 2019 er i glas med energiruder

Sofus Francks Vænge 18-26:

H [m]: 2,2

B [m]: 2,2

antal: 5

Opgangsdøre Helge Rodes Allé 6-14:

H [m]: 2,2

B [m]: 2,2
 antal: 4½

Opgangsdøre Helge Rodes Allé 2-4:
 H [m]: 2,2
 B [m]: 2,2
 antal: 2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er trægulve på hulstendsæk. Der er ingen tegn på efterisolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolere etageadskillelse mod uopvarmet kælder kan ske ved at ophænge fx Rockwool isoleringsplader med vandafvisende vliesafslutning på kælderloftet. Der er regnet med 50 mm pladetykkelse. Skønnet investering kanp 1 million kr. Skønnet årlig besparelse 57.000 kr.	975.000 kr.	56.700 kr. 7,11 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele huset i form af aftræk fra badeværelser og friskluftventiler i vinduerne.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p>FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Varmecentralen er placeret i kælderen under bygning 1 ved Sofus Francks Vænge 26.</p> <p>Der er monteret to ens pladevarmevekslere isoleret med kappe. Fabrikat og mærkeplader er skjult under kapperne, som vi har undladt at afmontere.</p>		
<p>VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Med tilslutning til kollektiv fjernvarmeforsyning er varmepumper ikke et realistisk tiltag med dagens teknik.</p>		
<p>SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg med øvre fordeling.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Omlægning fra enstrengt øvre fordelt til nedre fordelt tostrengt varmfordelingsanlæg. Der er regnet med helt ny rørføring i kældrene og stigstrenge. Skønnet investering 2,3 million kr. Skønnet årlig besparelse 8.500 kr.</p>		8.300 kr. 1,04 ton CO ₂
<p>VARMERØR Hovedrør i kælder er regnet i middel som 2½" med 30 mm isolering.</p> <p>Under varmfordeling er stillet et samlet forslag om ombygning fra øvre fordeling til nedre fordeling for både varme og varmt brugsvand. Heri nye rør frem- og retur i kælderen</p> <p>Hovedrør på loftet er regnet i middel 2½" med godt 30 mm isolering. Der er uisolerede strækninger ved afspærringsventiler.</p> <p>Under varmfordeling er stillet et samlet forslag om ombygning fra øvre fordeling til nedre fordeling. I forslaget indgår nye rør ført i kælderen og stigstrenge.</p>		

VARMEFORDELINGSPUMPER

På varmfordelingsanlægget er monteret to nyere pumper af fabrikat WILLO type 65/1-12.

AUTOMATIK

Til regulering af varmeanlægget monteret automatik for udetemperaturstyring. Det er et CTS-anlæg af fabrikat BA Systems ApS placeret i et skab. Kun displayet er synligt. Vi åbnede ikke for skabet.

Der er termostatventiler på alle radiatorer.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p>VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen regnes som 1½" isoleret med 50 mm mineraluld.</p> <p>Brugsvandsrør for på loftet regnes som 1½" isoleret med højst 50 mm mineraluld.</p> <p>Stigstreng er regnet som ¾" med 30 mm isolering</p> <p>Brugsvandsrør og cirkulationsledning regnes som 1½" isoleret med højst 30 mm mineraluld i kælderen. Der er uisolerede rør strækninger.</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING Omlægning af brugsvands fordelingssystem fra øvre fordelt til nedre fordelt. Der er regnet med helt ny rørføring i kældrene og stigstreng. Skønnet investering 0,9 million kr. Skønnet årlig besparelse 10.500 kr.</p>		10.600 kr. 1,32 ton CO ₂
<p>VARMTVANDSPUMPER Til brugsvands cirkulation er monteret en nyere pumpe af fabrikat WIL0 type 30/1-8.</p>		
<p>VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder af fabrikat Megatherm DF 3208E årgang 2011, volumen 3200 liter.</p> <p>Beholderen er isoleret med standard isolering afsluttet med lærred og maling. Rensedækslet er isoleret med en kappe.</p>		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Trappebelysning består af armaturer med LED-lamper styret med bevægelsesfølere.</p> <p>Belysningen i kælderen er LED-lysrør og styres med bevægelsesfølere.</p> <p>Udendørsbelysningen er kompaktlysstofrør styret med skumringsrelæ.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på bygningen.</p> <p>Solceller er i skrivende stund ikke rentable på en etageejendom.</p>		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Denne energimærkningsrapport omfatter 31011 Skolevænget,
Sofus Francks Vænge 18-26,
Helge Rodes Allé 2-14,
2000 Frederiksberg

Der er netop monteret nye vinduer (fabrikationsdato 2019). Gavlisolering er udført i 1987. Loftet er efterisoleret med ca 200 mm mineraluld.

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 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	Facader: Efterisolering af massive ydervægge	4.444.000 kr.	217,69 MWh Fjernvarme 451 kWh Elektricitet	113.600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder	975.000 kr.	108,67 MWh Fjernvarme 217 kWh Elektricitet	56.700 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
Varmeanlæg			
Varmefordeling	Omlægning af varmfordelende system til nedre fordelt tostrengt.	15,97 MWh Fjernvarme	8.300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Brugsvandsrør og cirkulationsledning: Omlægning til nedre fordelt	20,35 MWh Fjernvarme -8 kWh Elektricitet	10.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Sofus Francks Vænge 18, 2000 Frederiksberg

Adresse	Sofus Francks Vænge 18, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-174489-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1958
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3715 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	3715 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	804 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Helge Rodes Alle 2, 2000 Frederiksberg

Adresse	Helge Rodes Alle 2, 2000 Frederiksberg
BBR nr	147-174489-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1958
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	4711 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	43 m ²
Opvarmet bygningsareal	4754 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	1146 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	517,06 kr. per MWh
	195.887 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 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.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 600241
CVR-nummer 10086728

dansk drift center ApS

Skovbrynet 15, 2880 Bagsværd
ddce.dk
per@ddce.dk
tlf. 44444410

Ved energikonsulent
Per Pedersen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

31011 Skolevænget, Helge Rodes Allé 2-8 2000 Frederiksberg
Sofus Francks Vænge 18
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. maj 2019 til den 28. maj 2029

Energimærkningsnummer 311379487

Energimærke

31011 Skolevænget, Helge Rodes Allé 2-8 2000 Frederiksberg - Sofus
Francks Vænge 18, 2000 Frederiksberg
Sofus Francks Vænge 18
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. maj 2019 til den 28. maj 2029

Energimærkningsnummer 311379487

Energimærke

31011 Skolevænget, Helge Rodes Allé 2-8 2000 Frederiksberg - Helge
Rodes Alle 2, 2000 Frederiksberg
Helge Rodes Alle 2
2000 Frederiksberg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. maj 2019 til den 28. maj 2029

Energimærkningsnummer 311379487