

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Vodroffsvej 43

1900 Frederiksberg C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. august 2017

Til den 24. august 2027.

Energimærkningsnummer 311268384



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 varmekonsum

132,32 MWh fjernvarme 56.633 kr

Samlet energiudgift 56.633 kr

Samlet CO₂ udledning 18,66 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 Loft og skråvægge er isoleret med ca. 100 - 150 mm. jf. registrering. Det skønnes pt. ikke rentabelt/muligt at isolere yderligere, men i forbindelse med evt. renovering bør isoleringen udføres efter gældende krav.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facaderne er udført med tegl uden isolering eller hulmur jf. byggeskik.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af facaderne til U-værdi på 0,17 på indvendig side. 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.		17.700 kr. 5,83 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Kviste skønnes isoleret med ca. 50 mm jf. registrering. Det skønnes pt. ikke rentabelt at isolere yderligere. Men i forbindelse med evt. renovering bør isoleringen udføres efter gældende krav.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og udvendige døre med glas i lejlighederne er monteret med energiruder, enkelte vinduer bla. i trapperum er med 1 lag glas, jf registrering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af vinduer med 1 lag glas til nye med 3 lags lavenergiruder.		1.100 kr. 0,35 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
KÆLDERGULV Etageskillemur/gulvet mod kælderen består af beton med trægulve og stedvist isoleret med ca. 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering på undersiden af gulvet mod kælderen med ca. 150 mm med faste isoleringsbats og eventuelt godkendt pladebeklædning. Man skal være opmærksom på at ventilation/fugt og højde forhold omkring konstruktionen ændres.	100.000 kr.	6.300 kr. 2,04 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele huset, som regnes normalt tæt jf. Energistyrelsens vejledning.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Huset forsynes og opvarmes med fjernvarme, via en isoleret fjernvarme veksler, cirkulationspumpe og automatik jf. Registrering.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Beregninger viser at det pt. ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme i bygningen, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.		
SOLVARME Beregninger viser at det pt. ikke er rentabelt at etablere solvarme, idet der er fjernvarme, derfor indgår sådant forslag ikke i energimærket.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af huset sker via et centralvarmeanlæg med radiatorer jf. registrering.		
VARMERØR Varmerør i kælderen er isoleret med ca. 20 - 50 mm. derudover er der enkelte rørstykker, ventiler mm. uden isolering, jf. Registrering.		
FORBEDRING Ekstra isolering af varmerør, fittings og ventiler i kælderen med op til 50 mm.	10.000 kr.	700 kr. 0,20 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en Magna 3 Grundfos pumpe type 65-60 F, med en max-effekt på 450 W. jf. registrering.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på radiatorerne og anlægget skønnes med sommerstop, jf registrering.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmtvandsrør i kælderen er udført med ca. 15- 25 mm. jf. registrering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ekstra isolering af varmtvandsrør i kælderen med op til 50 mm.		700 kr. 0,20 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40 B 180		
FORBEDRING Udskiftning af den ældre cirkulationspumpe på varmtvands anlægget til en ny sparepumpe med mindre elforbrug.	6.000 kr.	900 kr. 0,27 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 800 l varmtvandsbeholder fra 1980, som er isoleret med ca. 30 - 50 mm service dækslet er uden isolering. jf. registrering.		
FORBEDRING Ekstraisolering af varmtvandsbeholderen.	4.000 kr.	700 kr. 0,23 ton CO ₂

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i gangarealer består af armaturer med sparepærer og LED belysning.		
SOLCELLER Beregninger viser at det pt. ikke er rentabelt at etablere solceller, derfor indgår sådant forslag ikke i energimærket.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen, som energimærket omfatter, er jf. BBR meddelelsen registreret, som etageboligbebyggelse og er opført i 1906

Bygningens placering på energimærkeskalaen er erfaringsmæssigt normal for bygninger af denne type og alder.

Konstruktioner og isoleringsforhold er generelt karakteristiske for bygningens alder, og der er gennemført de mest oplagte energibesparende foranstaltninger, Bla. isolering mod tagrum og skråvægge, energiruder og fjernvarme mm.

Det er muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger vedr. klimaskærmen og tekniske installationer.

Det skal i forbindelse med en evt. renovering, om- eller tilbygning påpeges, at når man påbegynder arbejder, anbefales det at fremtidssikre sin investering. Ved f.eks. efterisolering, betyder dette, at man bør efterisolere til lavenerginiveau efter gældende bygningsreglement og ikke blot isolere iht. minimumsanbefalingerne.

Lavenergiløsninger giver den bedste økonomi på længere sigt og fremmer bygningens værdi, hvad enten det omfatter vinduesudskiftning, efterisolering etc.

I forbindelse med renovering kan vore konsulenter og rådgivere vejlede og hjælpe med at danne et godt og fornuftigt overblik over energibesparende foranstaltninger, samt udarbejde et defineret projekt for tiltagene og ligeledes beregne omfanget af eventuelle tilskudsudbetalinger der, i flere kommuner, tilbydes på en række energibesparende foranstaltninger.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder afbrydes manuelt ved at lukke for ventiler samt at cirkulationspumpen på varmeanlægget slukkes

Vedr. krav til afkøling af returvandet på fjernvarmeinstallationen, henvises der leverandøren af fjernvarmen

GUF (det graddage-uafhængigt forbrug) er sat til 30%

I sommerperioden er der mulighed for kun at producere varmt brugsvand for derved at spare varmeudgifter, det forudsættes i beregningen.

Nærværende energimærke og energiplan er udført jf. vejledning, udarbejdet af energistyrelsen.

I besparelsesforslagene er oplysninger om omkostninger indhentet ved hjælp af V & S prisbøger, skøn og erfaringstal. Bemærk, at besparelser er beregnet i forhold til det beregnede forbrug.

Registreringen er foretaget uden destruktive indgreb, ved hjælp af fotografering og opmåling, i og på bygning, til beregning.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed med 4 værelser.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Vodroffsvej 43, 1. - 4. th.	121	4	8.969
Lejlighed med 4 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Vodroffsvej 43, 1. - 4. tv	119	4	8.821
Taglejlighed med 3 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Vodroffsvej 43, 5. th	103	1	7.635
Taglejlighed med 4 værelser.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Vodroffsvej 43, 5. tv.	107	1	7.931
Lejlighed med 4 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Vodroffsvej 43, t. th.	118	1	8.747
Lejlighed med 4 værelser.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Hovedbygning	Vodroffsvej 43, st. tv.	116	1	8.598

Kommentar

Bemærk, at beregningsprogrammet fordeler varmeudgiften efter m² andel og ikke efter individuelle målere.

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
Bygning				
Kældergulv	Isolering på undersiden af gulvet mod kælderen.	100.000 kr.	14,32 MWh Fjernvarme 36 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Ekstra isolering af varmerør, fittings og ventiler i kælderen med op til 50 mm.	10.000 kr.	1,43 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandspumpe	Udskiftning af den ældre cirkulationspumpe på varmtvands anlægget.	6.000 kr.	0,87 MWh Fjernvarme 215 kWh Elektricitet	900 kr.
Varmtvandsbeholder	Ekstraisolering af varmtvandsbeholderen.	4.000 kr.	1,64 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	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
Bygning			
Massive ydervægge	Isolering af facaderne.	40,88 MWh Fjernvarme 100 kWh Elektricitet	17.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	2,47 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Ekstra isolering af varmtvandsrør i kælderen med op til 50 mm.	1,43 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Vodroffsvej 43, 1900 Frederiksberg C
BBR nr.....	147-129971-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1906
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1404 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1404 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	240 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	240 m ²
Energimærke	C
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	61.162 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	33.308 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	129,60 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 01-12-2016

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	70.767 kr. pr. år
Fast afgift	33.308 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	104.075 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	149,95 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	21,14 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Det faktiske varmeforbrug er jf. regnskab fra Frederiksberg forsyning.

Det beregnede forbrug på ca.133 MWh fjernvarme/år er mindre end det oplyste, på ca.150 MWh fjernvarme/år som udfra oplyste er omregnet til et normalt gennemsnits forbrug.

Der gøres opmærksom på, at det beregnede forbrug er ud fra bl.a. erfaringstal m.m., hvorfor der må påregnes et vist udsving, ligesom vaner, brugere m.m. vil påvirke det konkrete varmeforbrug.

Jævnlig registrering og synlig offentliggørelse kan give væsentlige besparelser, til gavn for både forbrugere (økonomisk) og samfundet (CO2).

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....428,00 kr. per MWh
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,00 kr. per kWh

Alle priser er vejledende og inklusiv 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.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 600399
CVR-nummer 35028609

Godt Byggeri ApS

Rubingangen 60, 2300 København S

godtbyggeri@yahoo.dk
tlf. 20150642

Ved energikonsulent
Michael Jensen

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Vodroffsvej 43
1900 Frederiksberg C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. august 2017 til den 24. august 2027

Energimærkningsnummer 311268384