SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
11-231 Farum Hovedgade 2 A-B
Farum Hovedgade 2A
3520 Farum



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 3. november 2017
Til den 3. november 2027.

Energimærkningsnummer 311281994

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

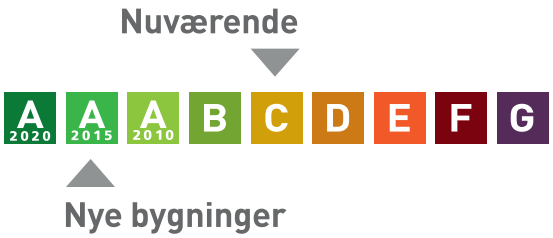
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

381,80 MWh fjernvarme	244.442 kr
Samlet energiudgift	244.442 kr
Samlet CO_2 udledning	53,83 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 Loftsrum er målt isoleret med 300 mm mineraluld (batts + mineraluldsgranulat).		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Murstensydervægge består, jf. tegningsmateriale, af 30 cm. hulmur. Det er flere steder registreret at ydermuren visuelt pærer præg at at have været efterisoleret med indblæst granulat hvilket ligeledes fremgår af den tidligere energimærkning. Det antages at hele den hule ydervæg er efterisoleret med indblæst granulat.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på havesiden ved altaner består, jf. tegningsmateriale, oprindeligt at 23 cm. gasbeton. Der er efterisoleret udvendigt med 100 mm afsluttet med eternitplader.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer/glasdøre er med 2 lags termoruder. Massive yderdøre antages uisolerede.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ved fremtidig udskiftning anbefales udskiftning til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A samt udskiftning af yderdøre til nye isolerede døre.		46.700 kr. 15,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder er udført som betondæk. Jf. tegningsmateriale er der isoleret med 50 mm mineraluld under trægulv i stuelejligheder.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder ved opsætning af 150 mm isolering på kælderloft.	126.000 kr.	4.300 kr. 1,38 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gulv mod krybekælder er jf. tegningsmateriale udført som betondæk og isoleret med 50 mm mineraluld under trægulv i stuelejligheder.		
FORBEDRING Det er oplyst at ca. 1/3 af krybekælderen er meget lav og det vurderes at der ikke her kan efterisoleres. Efterisolering af øvrig krybekælder (ca. 2/3) med 150 mm isolering. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	166.800 kr.	5.700 kr. 1,82 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en isoleret (skønnet 50 mm skum) varmeveksler, mrk. WPH Teknik fra 2012. Det er oplyst, at der foretages sommerudkobling på anlægget.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere varmepumpe. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		
SOLVARME Der er ikke monteret solvarmeanlæg på ejendommen. Da man benytter fjernvarme som er en billig og effektiv varmekilde, vurderes det ikke rentabelt at etablere solvarmeanlæg. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør løber dels på loftet og dels i kælder/krybekælder. På loftet er rør gennemsnitligt regnet som 1" rør med 40 mm isolering. I kælder/krybekælder er rør gennemsnitligt regnet som 1" rør med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en nyere automatisk regulerende cirkulationspumpe med en max-effekt på 800 W. Pumpen er af fabrikat Wilo Stratos 65/1-12.		
AUTOMATIK Der er monteret vejrkompenseringsanlæg mrk. Siemens som regulerer fremløbstemperatur til radiatorer efter udetemperaturen. Der er monteret termostatiske reguleringsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur på de besigtigede radiatorer. Dette antages at være tilfældet for hele ejendommen.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet areal pr. år, hvilket er et gennemsnitsforbrug for bygningen (udregnet af beregningsprogrammet).		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder/krybekælder er gennemsnitligt regnet som 1" rør med 30 mm isolering. Lodrette brugsvandsstigstrenge løber skjult - antages udført som 3/4" rør med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Wilo Stratos 25/1-6 med en effekt på 40 W.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder, mrk. WPH Teknik fra 2012, isoleret med 100 mm isolering.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning på trappeopgange og i kælder er med 7W sparepærer. Belysning styres med automatik.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 60 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. 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.	150.000 kr.	15.900 kr. 6,71 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen består af 1 bygning på 3 etager samt loftsrum og delvis kælder. Ejendommen anvendes til beboelse samt enkelte erhvervsenheder.

Retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2016 er anvendt.
Ejendommen er gennemgået sammen med vicevært.
Følgende er besigtiget: trappeopgange, kælder, varmecentral, indkig i krybekælder, loftsrum samt lejlighed Farum Hovedgade 2A, -25.
Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen, de fremskaffede tegninger, mål foretaget på stedet, oplysninger fra kontaktperson samt byggeskik på tidspunktet for bygningens opførelse. Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er oplyst ved gennemgangen, oplyst på tegninger, oplyst i tidligere energimærkning eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Følgende tegninger er anvendt:
Plan (dateret 1995)
Snit (dateret 1996)
Facader og snit (dateret 1959)
Facader (dateret 1990)

Ejendommen er forudsat fuldt anvendt og opvarmet til 20 grader C, dog er kælder beregnet som uopvarmet.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

Der er ikke medtaget forslag om indvendig isolering af ydervæggene (massive) idet det antages for urealistisk da lejlighedernes areal i så fald ville blive formindsket.

Ved udførelse af energibesparende tiltag som nævnt i nærværende rapport anbefales det, at der tages kontakt til forsyningsselskabet for at høre om eventuelle tilskud. Flere større forsyningsselskaber udbetaler et tilskud ved udførelse af tiltag, der nedbringer ejendommens varmeforbrug.

Energimærkningen er udført af: Hans Berggren med Karina Krüger Kristiansen som assistent.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2A, st., -1	78	1	5.231
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejligheder 75 m²	75	2	5.030
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejlighed 61 m²	61	1	4.091
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejligheder 74 m²	74	13	4.962
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejligheder 59 m²	59	3	3.956
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejligheder 73 m²	73	16	4.895
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2B, st., -1	124	1	8.316
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2B, st., -2	43	1	2.883
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejlighed 113 m²	113	1	7.578
Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejligheder 76 m²	76	3	5.097

Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejligheder 93 m²	93	2	6.237

Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejligheder 112 m²	112	2	7.511

Farum Hovedgade 2 A-B				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
001	Farum Hovedgade 2 A-B - lejligheder 58 m²	58	2	3.889

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra 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 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				
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	126.000 kr.	9,67 MWh Fjernvarme 22 kWh Elektricitet	4.300 kr.
Krybekælder	Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	166.800 kr.	12,78 MWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	5.700 kr.
El				
Solceller	Montage af solceller på taget	150.000 kr.	6.979 kWh Elektricitet 3.135 kWh Elektricitet overskud fra solceller	15.900 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			
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye med 3 lags energiruder samt udskiftning af yderdøre	105,73 MWh Fjernvarme 173 kWh Elektricitet	46.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Farum Hovedgade 2 A-B

Adresse	Farum Hovedgade 2A, 3520 Farum
BBR nr	190-7442-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	3385 m²
Erhvervsareal i følge BBR	245 m²
Opvarmet bygningsareal	3630 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	420 m²

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	169.780 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	67.304 kr. pr. år
Varmeforbrug	352,79 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-06-2015 til 31-05-2016

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	176.151 kr. pr. år
Fast afgift	67.304 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	243.455 kr. pr. år
Varmeforbrug	366,03 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	51,61 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

De registrerede arealer stemmer overens med BBR-arealerne.
Kælder er beregnet som uopvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det aktuelle varmeforbrug er oplyst fra årsopgørelse fra Farum Fjernvarme.
Der er rimelig god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste klimakorrigerede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	437,50 kr. per MWh
	77.404 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 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.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 600213
CVR-nummer 27271006

RIOS A/S
Lipkesgade 23, 2100 København Ø
www.rios.dk
post@rios.dk
tlf. 35387988

Ved energikonsulent
Hans Berggren

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.

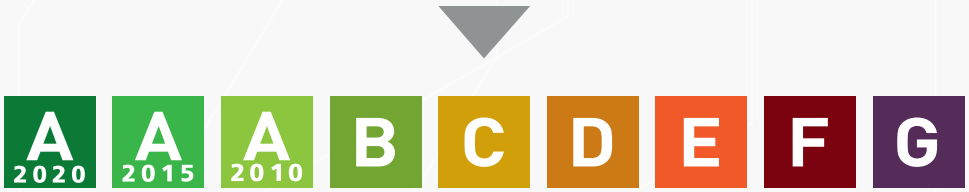
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

11-231 Farum Hovedgade 2 A-B
Farum Hovedgade 2A
3520 Farum



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. november 2017 til den 3. november 2027

Energimærkningsnummer 311281994