SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Femte Juni Plads 10
2000 Frederiksberg



Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 21. oktober 2012
Til den 21. oktober 2022.

Energimærkningsnummer 310009685

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Jan Holm Møller

Botjek-Frederiksberg ApS
Æblevej 12,

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Mulighederne for Femte Juni Plads 10, 2000 Frederiksberg

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionens Hanebåndsloft er i nyere tid (2005) isoleret med 200 mm mineraluld med samtidig etablering af hævet loftgulv. På samme tidspunkt er skråvægge isoleret mellem spær ned til tagfod/murkrone med 100 mm isolering med forskriftsmæssig luftkanal op langs udersiden af taget.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nugældende krav til isoleringsniveau for lofter er 400 mm. Det anbefales at efterisolere loftet til dette niveau med samtidig etablering af hævet gangbro. Merisolering af skråvægge kræver ombygning i tagetagen, og den omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Forslag om dette indgår derfor ikke i Energimærket.		318 kr. 0,1 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge vurderes at være 35 cm hulmur med formur og bagmur i tegl. Hulmuren vurderes jf. bygningens opførelsestidspunkt i 1932, manglede tegn på efterisolering, og sælgers oplysninger, at være uisoleret. Ydermurene er trempelvægskonstruktion i tagetagen, således at de er ført et stykke op over etageadskillelsen.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere hulmuren ved indblæsning af granulat i hulrum. Et autoriseret isoleringsfirma bør forinden undersøge om hulmuren er egnet dertil, men murene er af en type, hvor dette vurderes gennemførligt uden problemer.	72.159 kr.	7.725 kr. 2,3 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er hovedsagligt traditionelle vinduer med 2 lag glas med forsats- henholdsvis koblede rammer. De øvrige vinduer er med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at bygningens nuværende vinduer med 1 og 2 lag glas forsynes med energiglas eller energitermoruder i forsatsrammerne med tætningsskinner i karmene.		1.282 kr. 0,4 ton CO_2

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.

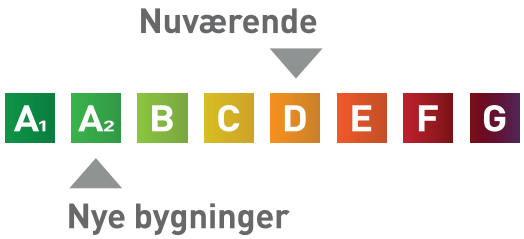
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.



På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.

Beregnet varmeforbrug per år:
57,27 MWh fjernvarme
27.190 kr.
8,08 ton CO_2 udledning

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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
GULVE Gulvkonstruktionen i den opvarmede kælder er et betondæk, der jvnf. Tegning og opførelsestidspunktet vurderes at være uden egentlig isolering.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen har naturlig ventilation, og mekanisk i køkken og toliet/baderum i kælderen og stueetagen.		

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Tagkonstruktionens Hanebåndsloft er i nyere tid (2005) isoleret med 200 mm mineraluld med samtidig etablering af hævet loftgulv. På samme tidspunkt er skråvægge isoleret mellem spær ned til tagfod/murkrone med 100 mm isolering med forskriftsmæssig luftkanal op langs udersiden af taget.		
FORBEDRING VED RENOVERING Nugældende krav til isoleringsniveau for lofter er 400 mm. Det anbefales at efterisolere loftet til dette niveau med samtidig etablering af hævet gangbro. Merisolering af skråvægge kræver ombygning i tagetagen, og den omstændighed giver en høj pris på arbejdet. Forslag om dette indgår derfor ikke i Energimærket.		318 kr. 0,1 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge vurderes at være 35 cm hulmur med formur og bagmur i tegl. Hulmuren vurderes jf. bygningens opførelsestidspunkt i 1932, manglede tegn på efterisolering, og sælgers oplysninger, at være uisoleret. Ydermurene er trempelvægskonstruktion i tagetagen, således at de er ført et stykke op over etageadskillelsen.		
FORBEDRING Det anbefales at efterisolere hulmuren ved indblæsning af granulat i hulrum. Et autoriseret isoleringsfirma bør forinden undersøge om hulmuren er egnet dertil, men murene er af en type, hvor dette vurderes gennemførligt uden problemer.	72.159 kr.	7.725 kr. 2,3 ton CO_2
YDERVÆGGE FORBEDRING VED RENOVERING For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af ydermure til nutids standard, kræves det, at der efterisoleres med 100-150 mm mineraluld, eller tilsvarende – indvendigt eller udvendigt. Udvendig efterisolering er væsentlig mere energieffektiv end indvendig, idet man undgår de mange kuldebroer, samt mulighed for problemer med kondens i indvendige konstruktioner. Bygningens udseende ændres dog væsentligt og det bør forinden undersøges om der er evt. restriktioner mod dette i området/lokalplanen.		
YDERVÆGGE		

FORBEDRING VED RENOVERING For at bringe den isoleringsmæssige tilstand af ydermure til nutids standard, kræves det, at der yderligere efterisoleres med 100-150 mm mineraluld, eller tilsvarende – indvendigt eller udvendigt. Udvendig efterisolering er væsentlig mere energieffektiv end indvendig, idet man undgår de mange kuldebroer, samt mulighed for problemer med kondens i indvendige konstruktioner. Bygningens udseende ændres dog væsentligt og det bør forinden undersøges om der er evt. restriktioner mod dette i området/lokalplanen.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Husets faste såvel som oplukkelige vinduer samt glasdøre er hovedsagligt traditionelle vinduer med 2 lag glas med forsats- henholdsvis koblede rammer. De øvrige vinduer er med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales, at bygningens nuværende vinduer med 1 og 2 lag glas forsynes med energiglas eller energitermoruder i forsatsrammerne med tætningsskinner i karmene.		1.282 kr. 0,4 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Huset opvarmes med vandbåren fjernvarme fra Københavns Energi gennem et tilslutningsanlæg fra 2008, der er etableret i varmecentralen i husets kælder Varmeveksleren er forsynet med en isoleringskappe, således at et unødvendigt varmetab undgås. Cirkulationspumpen er en moderne lavenergitype - Grundfos Alpha+, der gennem intern trykregulering automatisk tilpasser sin pumpeydelse efter opvarmningsbehovet. Varmekredsen styres af en moderne elektronisk automatik indbygget i kedlen, der regulerer temperaturniveauet i kredsene i forhold til udetemperaturen, og hvor der kan indstilles en temperatursænkning udenfor bygningens brugstid, samt afbrydelse af varmeforsyningen ved højere udetemperaturer om sommeren.		

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG SOLVARME / JORDVARME Denne ejendom har ikke mulighed for vedvarende energi, da den er bliggende i et fjernvarmeområde, hvor der i henhold til leveringsbetingelserne kun er tilladt en forsyningskilde.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Husets radiatorsystem er et tostrenget anlæg. Fordelingsrørene er ophængt under loft i kælderen og ført i skunkrummene, som er indenfor klimaskærmen. Rørisoleringen mangler på enkelte strækninger, men er ellers overalt registreret som værende god/tidssvarende med isoleringstykkelser på ca. 20 - 30 mm. Der er gulvvarme på badeværelset i stueetagen, og hertil er systemet forsynet med en cikulationspumpe af en moderne trykstyret type - Grundfos Alpha2, der gennem intern trykregulering automatisk tilpasser sin pumpeydelse efter opvarmningsbehovet. Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af tilslutningsanlægget, fabrikatet er Metro og den rummer 160 liter. Forbindelsesrør mellem tilslutningsanlægget og beholder er højisolerede. Der er etableret cirkulation på det varme brugsvand, således at varmt vand er fremme ved tapstedet kort tid efter åbning. Pumpen af typen Grundfos Alpha2 er en moderne lavenergitype, der gennem intern trykregulering automatisk tilpasser sin pumpeydelse.		

Koldt vand	Investering	Årlig besparelse
KOLDT VAND Husets 4 toiletter er alle med spareskyl. Armaturer har lavt og middel forbrug. I forbindelse med den almindelige nedslidning af armaturer og toiletter anbefales løbende udskiftning til vandsparende typer.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
EL Boligen er forsynet med et mindre solcelleanlæg til supplement af El-forbruget. Det er placeret på garagebygningen i baghaven. Placeringen skyldes den sydvendte tagflade, idet hovedhuset ikke har en sådan. Forslag om etablering af større solcelleanlæg indgår defor ikke i Energimærket.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningsdele, idet der var fyldestgørende byggetegninger og oplysninger, og tilladelse dertil ikke forelå. Alle rum var tilgængelige.

Gennemførelse af forslaget om efterisolering af hulmurene, vil hæve E-mærket til et C.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Beboelseslejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
147-031653-001	Femte Juni Plads 10 st	136	1	10.352

Beboelseslejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
147-031653-001	Femte Juni Plads 10 1ste	116	1	8.829

Kommentar
Ejendommen er udstykket i 2 lejligheder - henholdsvis stueetagen og 1.sal/den udnyttede tagetage. Varmeregnskab og forsyning er dog ført som en enhed på lige fod med et enfamilihus. 1. sals lejligheden har været beboet af et familiemedlem, men er nu ikke beboet.

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 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Hule ydervægge	Efterisolering af hulmur	72.159 kr.	16,3 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	7.725 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Tag og loft			
Loft	Efterisolering af loftrum	0,7 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	318 kr.
Vinduer	Udskiftning af ruder til lavenergiruder.	2,7 MWh fjernvarme 0,0 kWh el	1.282 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme (MWh)

Varmeudgifter	27.661 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	Ingen
Varmeudgift i alt	27.661 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug	0 MWh i afregningsperioden
Aflæst periode	01-07-2011 til 30-06-2012

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	29.533 kr. pr. år
Fast afgift	Ingen
Varmeudgift i alt	29.533 kr. pr. år
Varmeforbrug	53 MWh fjernvarme pr. år
	0 pr. år
CO2 udledning	7,47 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er på niveau med det beregnede forbrug.

Energimærket angiver varmeforbrug under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug til varme afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af årsopgørelser for husets varmeforbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen sænkes eller hæves, falder eller stiger varmeforbruget med 5-10 %. Endvidere har vane- og brugsmønster samt antallet af beboere en væsentlig indflydelse på de anførte forbrug.

I det foreliggende mærke er der dog en nogenlunde lighed i forbruget.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens Energimærke". www.energitjenesten.dk

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	474,78 kr. pr. MWh fjernvarme
	2 kr. pr. kWh elvarme
El	2 kr. pr. kWh el
Vand	35 kr. pr. m3

De foreslåede forbedringer, priser og årlige besparelser er kun vejledende. Det anbefales at indhente tilbud på forbedringsarbejder, fordi de kan afvige fra de oplyste priser.

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Adresse	Femte Juni Plads 10
BBR nr	147-031653-001
Bygningens anvendelse	Etagebolig
Opførelses år	1932
År for væsentlig renovering	0
Varmeforsyning	Fjernvarme (MWh)
Supplerende varme	
Boligareal i følge BBR	252 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Boligareal opvarmet	388
Erhvervsareal opvarmet	0
Opvarmet areal i alt	388
Heraf tagetage opvarmet	116
Heraf kælderetage opvarmet	136
Uopvarmet kælderetage	0
Energimærke	D

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er en fritliggende villa i en etage med udnyttet tagetage. Det er opført i 1932. Ydermure er hulmur med facader i grovpudset tegl. Tagkonstruktionen er saddeltag med hanbåndspær og trempelvægge i skunkene. Tagbelægningen er tegl (ny fra 2005). Etageadskillesen mod kælder er betondæk. Gulvkonstruktionen i den opvarmede kælder er ligeledes betondæk. Huset opvarmes med Fjernvarme (Anlæg fra 2008). Kælderen er medregnet i det opvarmede areal.
Ejendommens BBR-meddelelse anses for retvisende for så vidt angår bygningsarealer, konstruktion, anvendelse og opvarmningsform.

Ved besigtigelsen forelå Bygningstegninger og forbrugsoplysinger.

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Botjek-Frederiksberg ApS
Æblevej 12,

2000@botjek.dk
tlf. 70 23 22 68

Ved energikonsulent
Jan Holm Møller

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 www.seeb.dk. 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.

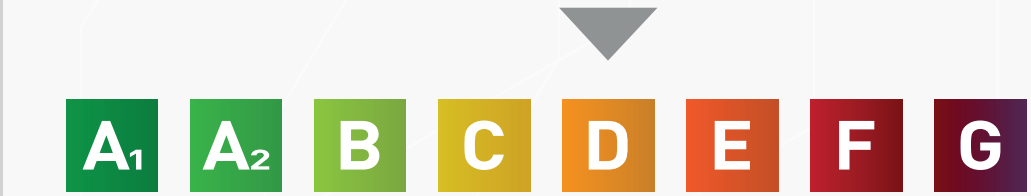
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Femte Juni Plads 10
2000 Frederiksberg



Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 21. oktober 2012 til den 21. oktober 2022

Energimærkningsnummer 310009685