SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Frederikssundsvej 18 A-B
Frederikssundsvej 18A-B
2400 København NV

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 9. januar 2013
Til den 9. januar 2020.

Energimærkningsnummer 310019670

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

Hans Jørgen Hagstrøm

Grontmij A/S (Glostrup)
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
hgj@grontmij.dk
tlf. 43486060

Mulighederne for Frederikssundsvej 18A-B, 2400 København NV

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af baumadæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 150 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	45.000 kr.	17.000 kr. 3,84 ton CO_2

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 250 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	91.300 kr.	22.900 kr. 5,18 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er udført med en gennemsnitsdimension på 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	14.100 kr.	6.000 kr. 1,35 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.

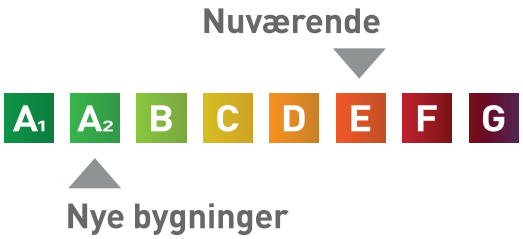
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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:
245.990 kWh fjernvarme
162.524 kr.
34,68 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.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Loft mod uopvarmet tagrum er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 250 mm. Inden Isolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.	91.300 kr.	22.900 kr. 5,18 ton CO_2

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Hovedtrappe : Underside af trappeløb fra stueetage til repose mellem stue og 1.sal er udeliggende (loft i kældernedgang). Trappen er udført af 30 cm massiv betonvæg.		
FORBEDRING Isolering af underside af trappeløb fra stueetage til repose mellem stue og 1.sal. Isoleringen afsluttes med godkendt beklædning.	13.300 kr.	2.800 kr. 0,61 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæg i portside mod øst mod består af 48 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af massive ydervæg mod øst i port med 200 mm. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	76.000 kr.	2.500 kr. 0,55 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod gård og gade, består af 48 cm massiv teglvæg.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer i trappeopgange er med et fag. Vinduerne er monteret med et-lags glasrude.		
FORBEDRING Faste vinduer i trappeopgange udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	102.400 kr.	6.300 kr. 1,41 ton CO_2

VINDUER Flerfagsvindue med gående rammer og altandøre er monteret med 2 lags termoruder med kold kant Flerfagsvindue med gående rammer er monteret med 2 lags termoruder med kold kant Faste vinduer i butikker med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Faste vinduer i butik Tiba Fashion med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af baumadæk med slidlagsgulve. Etageadskillelsen er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse til i alt 150 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af baumadæk. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	45.000 kr.	17.000 kr. 3,84 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af spalteventiler i vinduer og aftræksventiler i bad og køkken.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		

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 i kælder er udført med en gennemsnitsdimension på 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i uopvarmet kælder med 60 mm rørskåle eller lamelmåtter.	14.100 kr.	6.000 kr. 1,35 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i loftrum er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe med en effekt på 348 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Der er varmt brugsvand i køkken og bad		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført med en gennemsnitsdimension på 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med 50 mm rørskåle eller lamelmåtter.	9.700 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i loftrum er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere automatisk trinstyret pumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Sags nr. 11.1902.24

Kunde:Lund Elmer Sandager

Energimærket omfatter 1 bygning.

Det samlede opvarmede areal er i følge BBR-meddelelsen på 992 m² boligareal og 379 m² erhvervsareal.

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Københavns Energiog anvendes primært til beboelse.

Der er 4 etager excl. kælder og tagetage.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Baggrunden for energimærkningen er en besigtigelse af ejendommen og udleverede bygningstegninger.

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i håndbog for Energikonsulenter 2008 ver. 3
Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger ".

Besparelsesforslag med en tilbagebetalingstid over ca. 50 år er individuelt vurderet og er kun medtaget, hvis det er fornuftigt i forhold til andre besparelsesforslag.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

To-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Frederikssundsvej 18A-B	58	12	2.043

To-værelses lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Frederikssundsvej 18A-B	74	4	2.607

Detailhandel 71m² til 78 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1, stueetagen	Frederikssundsvej 18A-B	74	3	2.607

Detailhandel 154 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1, stueetagen	Frederikssundsvej 18A-B	154	1	5.425

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 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				
Loft	Isolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 250 mm.	91.300 kr.	36.710 kWh fjernvarme 13 kWh el	22.900 kr.
Massive ydervægge	Isolering af underside af trappeløb fra stueetage til repose mellem stue og 1.sal.	13.300 kr.	4.360 kWh fjernvarme	2.800 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge til i alt 200 mm	76.000 kr.	3.880 kWh fjernvarme	2.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af vindue til tolags energirude	102.400 kr.	10.010 kWh fjernvarme	6.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	45.000 kr.	27.220 kWh fjernvarme 7 kWh el	17.000 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør op til 60 mm	14.100 kr.	9.540 kWh fjernvarme	6.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	9.700 kr.	580 kWh	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	42.000 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	8.000 kr. per år
Varmeudgift i alt	50.000 kr.
Varmeforbrug	240,00 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	24-11-2011 til 20-11-2012

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	40.193 kr. per år
Fast afgift	8.000 kr. per år
Varmeudgift i alt	48.193 kr. per år
Varmeforbrug	229,67 MWh fjernvarme per år
CO2 udledning	32,38 ton CO_2 per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,62 kr. per kWh fjernvarme
	9.764 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	2,00 kr. per kWh
Vand	35,00 kr. per m³

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

Hovedbygning

Adresse	Frederikssundsvej 18A-B
BBR nr	101-164527-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1937
År for væsentlig renovering	Ikke relevant
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	992 m²
Erhvervsareal i følge BBR	379 m²
Boligareal opvarmet	992 m²
Erhvervsareal opvarmet	379 m²
Opvarmet areal i alt	1371 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²
Energimærke	E

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:

Grontmij A/S (Glostrup)
Granskoven 8, 2600 Glostrup
www.grontmij.dk
hgj@grontmij.dk
tlf. 43486060

Ved energikonsulent
Hans Jørgen Hagstrøm

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.

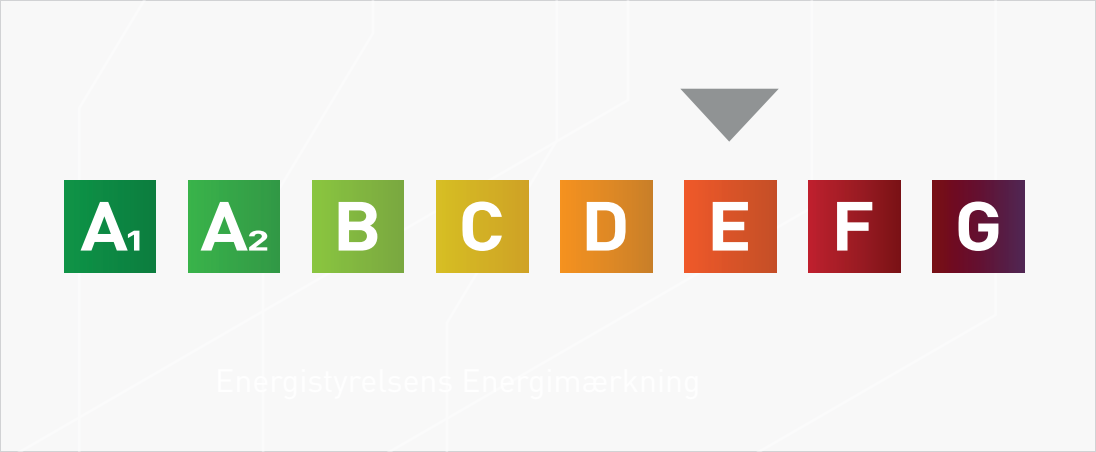
Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 25. juni 2012.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Frederikssundsvej 18A-B
2400 København NV



ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 9. januar 2013 til den 9. januar 2020

Energimærkningsnummer 310019670