

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
AFD 20
Fredensgade 11
6300 Gråsten



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 14. november 2017
Til den 14. november 2027.

Energimærkningsnummer 311283684



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.



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 A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningerne få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

118.680 kWh fjernvarme	86.551 kr
Samlet energiudgift	86.551 kr
Samlet CO ₂ udledning	16,73 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 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 isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Karnapperer er isolerede med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer monteret i murværk. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A. Vinduer monteret i tagkonstruktion. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A. Rundt vindue monteret i murværk. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A.		

YDERDØRE

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.
Terrassedør med enkeltfag, monteret med trelags energirude, energiklasse A.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

Fredensgade 13
Gulv mod uopvarmet kælder, betondæk med trægulv er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er teknikskab i hver enkelt bolig med varme- og vandfordeling. Der er selvstændig varmtvandsbeholder til hver lejlighed.

Varmedfordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmedfordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm skumisolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Fredensgade 15 Montering af solceller på sydøstvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 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 forslaget økonomi.	63.000 kr.	5.000 kr. 2,17 ton CO ₂
FORBEDRING Fredensgade 13 Montering af solceller på sydøstvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 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 forslaget økonomi.	63.000 kr.	5.000 kr. 2,17 ton CO ₂
FORBEDRING Fredensgade 17 Montering af solceller på østvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 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 forslaget økonomi.	63.000 kr.	4.900 kr. 2,14 ton CO ₂
FORBEDRING Fredensgade 19 Montering af solceller på sydvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 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 forslaget økonomi.	63.000 kr.	4.800 kr. 2,09 ton CO ₂

FORBEDRING

Fredensgade 11

Montering af solceller på sydvestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 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 forslaget økonomi.

63.000 kr.

4.700 kr.
1,93 ton CO₂**ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER**

Gennemgang af bygningen samt beregningsprogrammet Energy 10 placerer bygningerne i Energiklasse C. Hvis alle energibesparelsesforslagene udføres vil bygningen kunne opgraderes til Energiklasse B

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
El				
Solceller	Fredensgade 15 Montage af nye solceller	63.000 kr.	1.964 kWh Elektricitet 1.310 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.000 kr.
Solceller	Fredensgade 13 Montage af nye solceller	63.000 kr.	1.964 kWh Elektricitet 1.310 kWh Elektricitet overskud fra solceller	5.000 kr.
Solceller	Fredensgade 17 Montage af nye solceller	63.000 kr.	1.936 kWh Elektricitet 1.290 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.900 kr.

Solceller	Fredensgade 19 Montage af nye solceller	63.000 kr.	1.888 kWh Elektricitet 1.258 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.800 kr.
Solceller	Fredensgade 11 Montage af nye solceller	63.000 kr.	1.946 kWh Elektricitet 959 kWh Elektricitet overskud fra solceller	4.700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fredensgade 11, 6300 Gråsten

Adresse	Fredensgade 11, 6300 Gråsten
BBR nr.....	540-6595-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1993
År for væsentlig renovering.....	2017
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	336 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	336 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	160 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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

Fredensgade 17, 6300 Gråsten

Adresse	Fredensgade 17, 6300 Gråsten
BBR nr.....	540-6595-6
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1993
År for væsentlig renovering.....	2017
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	336 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	336 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	160 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	0 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

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

Fredensgade 13, 6300 Gråsten

Adresse	Fredensgade 13, 6300 Gråsten
BBR nr	540-6595-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1993
År for væsentlig renovering	2017
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	256 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	260 m ²
Heraf tagetage opvarmet	126 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	128 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

Fredensgade 15, 6300 Gråsten

Adresse	Fredensgade 15, 6300 Gråsten
BBR nr	540-6595-4
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1993
År for væsentlig renovering	2017
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	256 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	260 m ²
Heraf tagetage opvarmet	126 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	128 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

Fredensgade 19, 6300 Gråsten

Adresse	Fredensgade 19, 6300 Gråsten
BBR nr	540-6595-7
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1993
År for væsentlig renovering	2017
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	256 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	260 m ²
Heraf tagetage opvarmet	126 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	128 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSENE

Bygningerne har gennemgået en renovering og fået udskiftet alle vinduer døre. Alle lysåbninger er forsynede med 3 lags termoruder med energimærkning A

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er ikke oplyst varmemeforbrug for de enkelte lejligheder i bebyggelsen.

Der er anvendt priser fra Gråsten Fjernvarmeselskab.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,41 kr. per kWh
	38.337 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

De anvendte priser er dagspriser inkl. 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 600247
CVR-nummer 20518782

Ingeniørgruppen Syd, Rådgivende ingeniørfirma ApS

Møllebakken 5, 6400 Sønderborg

we@igsyd.dk
tlf. 73420500

Ved energikonsulent
Willy Engelhardt

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

AFD 20
Fredensgade 11
6300 Gråsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2017 til den 14. november 2027

Energimærkningsnummer 311283684

Energimærke

AFD 20 - Fredensgade 11, 6300 Gråsten
Fredensgade 11
6300 Gråsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2017 til den 14. november 2027

Energimærkningsnummer 311283684

Energimærke

AFD 20 - Fredensgade 17, 6300 Gråsten
Fredensgade 17
6300 Gråsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2017 til den 14. november 2027

Energimærkningsnummer 311283684

Energimærke

AFD 20 - Fredensgade 13, 6300 Gråsten
Fredensgade 13
6300 Gråsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2017 til den 14. november 2027

Energimærkningsnummer 311283684

Energimærke

AFD 20 - Fredensgade 15, 6300 Gråsten
Fredensgade 15
6300 Gråsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2017 til den 14. november 2027

Energimærkningsnummer 311283684

Energimærke

AFD 20 - Fredensgade 19, 6300 Gråsten
Fredensgade 19
6300 Gråsten



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. november 2017 til den 14. november 2027

Energimærkningsnummer 311283684