

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Æblerosevej 11

8500 Grenaa



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 17. august 2017

Til den 17. august 2027.

Energimærkningsnummer 311266857



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.



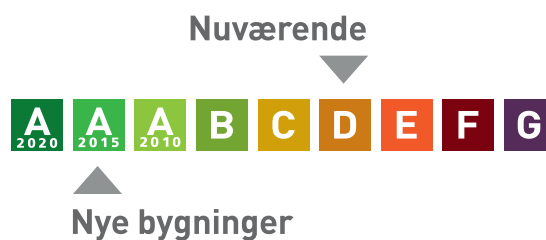
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 C

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



Årligt varmekonsum

454,34 MWh fjernvarme 311.854 kr

Samlet energiudgift 311.854 kr

Samlet CO₂ udledning 64,06 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
FLADT TAG Bygning 1: Det vides ikke med sikkerhed hvor meget isolering der er i det flade tag (built-up tag). Der er derfor taget udgangspunkt i gældende minimumsisoleringskrav fra opførelsesåret, BR77. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bygning 2: Det vides ikke med sikkerhed hvor meget isolering der er i det flade tag (built-up tag). Der er derfor taget udgangspunkt i gældende minimumsisoleringskrav fra opførelsesåret, BR77. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 325 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		13.700 kr. 3,66 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING		13.600 kr. 3,65 ton CO ₂

Bygning 2: Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 325 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

MASSIVE YDERVÆGGE

Bygning 1: Det vides ikke hvor meget isolering der er i ydervæggene udført som ca. 21cm sandwichelementer. Der er derfor taget udgangspunkt i gældende minimumsisoleringskrav fra opførelsesåret, BR77.

Enkelte lejlighedsgavl vægge skønnes at være efterisoleret indv. med ca. 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale.

Bygning 2: Det vides ikke hvor meget isolering der er i ydervæggene udført som ca. 21cm sandwichelementer. Der er derfor taget udgangspunkt i gældende minimumsisoleringskrav fra opførelsesåret, BR77.

Enkelte lejlighedsgavl vægge skønnes at være efterisoleret indv. med ca. 100 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.

17.400 kr.
4,65 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 2: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.

17.300 kr.
4,63 ton CO₂

LETTE YDERVÆGGE

Bygning 1: Vinduesbrystninger og gardinkasser er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med ca. 70-100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning 2: Vinduesbrystninger og gardinkasser er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med ca. 70-100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		1.100 kr. 0,28 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 den nye væg.		1.100 kr. 0,28 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER Bygning 1: Vinduer ved yderdøre er monteret med etlags glaseruder. Bygning 1: Vinduer er primært monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygning 1: Enkelte vinduer mod bagside er monteret med tolags energiruder af varierende alder. Bygning 2: Vinduer ved yderdøre er monteret med etlags glaseruder. Bygning 2: Vinduer er primært monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygning 2: Enkelte vinduer mod bagside er monteret med tolags energiruder af varierende alder.		
FORBEDRING Bygning 1: Eksisterende vinduer i indgangspartier foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.	81.400 kr.	3.800 kr. 1,00 ton CO ₂
FORBEDRING Bygning 2: Eksisterende vinduer i indgangspartier foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.	81.400 kr.	3.800 kr. 1,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		16.600 kr. 4,45 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.		15.600 kr. 4,18 ton CO ₂
OVENLYS Bygning 1: Ovenlysvinduer i trappeopgange er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags akryl, monteret på massiv uisoleret karm Bygning 2: Ovenlysvinduer i trappeopgange er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		100 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		100 kr. 0,03 ton CO ₂
YDERDØRE Bygning 1: Massive yderdøre til trappeopgange er uisolerede. Bygning 1: Altandøre er monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygning 2: Massive yderdøre til trappeopgange er uisolerede. Bygning 2: Altandøre er monteret med tolags termoruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.		1.000 kr. 0,24 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.		1.000 kr. 0,24 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Eksisterende altandøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		4.600 kr. 1,23 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Eksisterende altandøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		4.500 kr. 1,21 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Bygning 1: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er gulvet isoleret med 50 mm mineraluld, svarende til minimumsisoleringskravet på opførelsesåret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Bygning 1: Etageadskillelse mod det fri skønnes til samme opbygning som mod kælderdel.

Bygning 2: Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er gulvet isoleret med 50 mm mineraluld, svarende til minimumsisoleringskravet på opførelsesåret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Bygning 1: Efterisolering af gulv mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Evt. eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Forskalling etableres eller forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

47.600 kr.

2.400 kr.
0,63 ton CO₂**FORBEDRING**

Bygning 1: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

276.800 kr.

9.500 kr.
2,55 ton CO₂**FORBEDRING**

Bygning 2: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

324.400 kr.

11.100 kr.
2,97 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i begge bygninger i form af oplukkelige vinduer og udsugning i køkken og bad samt friskluft klapventil i køkken, som nogle steder er anvendt som aftræk fra emhætte. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper i bygningerne.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningerne.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommene sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser.		
VARMERØR Bygning 1: Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 30 mm isolering. Bygning 2: Varmefordelingsrør i kælder er isoleret med ca. 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 2: Efterisolering af varmfeddelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		700 kr. 0,17 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning 1: Efterisolering af varmfeddelingsrør med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		700 kr. 0,17 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Bygning 1: På varmfeddelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 445 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Bygning 2: På varmfeddelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.		

AUTOMATIK

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

Ud over andet automatik er der monteret ur for natsænkning af rumtemperatur.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMTVANDSRØR

Bygning 1: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 20-30 mm isolering.
Bygning 1: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i beboelse er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 1: 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.

Bygning 2: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er isoleret med 20-30 mm isolering.
Bygning 2: Brugsvandsrør og cirkulationsledning i beboelse er vurderet isoleret med 30 mm isolering.

Bygning 2: 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.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Bygning 2: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

1.200 kr.
0,30 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Bygning 1: Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en effekt på ca. 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Bygning 2: På varmtvandsrør/cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 65 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 1: Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

600 kr.
0,18 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Bygning 2: Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

600 kr.
0,18 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholdere, isoleret med ca. 50 mm isolering.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 37,5 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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.	240.000 kr.	18.100 kr. 8,22 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommene er opført i henholdsvis 1978 og 1981 og i betragtning af dette i normal isoleringsmæssig stand.

Der er enkelte forslag til energimæssige rentable forbedringer. Der kan ligeledes udføres forbedringer, som ikke er rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning. Disse kan evt. udføres i forbindelse med renovering.

De 2 ejendomme er identiske på nær lejlighedsstørrelserne og kælderdelene, som på adressen Æblerosevej 1-9 (blok 1) er reduceret ift. Æblerosevej 11-19 (blok 2) ved at der er p-plader ind under ejendommen.

Ejendommene er på 2 etager (excl. tagetage og kælder) og anvendes til beboelse med i alt 20 lejligheder pr. blok fordelt med 10 lejligheder pr. etage - samlet set i 4 forskellige størrelse. Ejendommene er udført som typisk elementbyggeri med sandwichelementer, indv. elementvægge, elementdæk, elementtrapper, pladsstøbt kælder og fladt tag (build up).

Ved besigtigelsen var der adgang til trappeopgange, kælder incl. varmerum, samt til del af lejlighederne. Medlemmer af bestyrelse deltog i besigtigelsen.

Repræsentanten oplyste på besigtigelsen at der var sket følgende energiforbedringer:

- Løbende udskiftning af vinduer til tidssvarende vinduer (udføres af de enkelte ejer).
- Nogle steder er altaner inddraget til beboelsesareal, evt. isolering af altaner og evt. installering af varmekilde er udført af den enkelte ejer og varierer derfor meget.
- Løbende vedligeholdelse og opdatering af installationer i varmerum bla. natsenkning.
- Der er pågaaet udskiftning i fællesarealer fra alm. lysarmaturer til led-belysning.

Ifm. besigtigelsen forelå der tegninger af ejendommene.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er flere af de eksisterende konstruktioner skønnet med udgangspunkt i typisk byggeskik eller minimumsisoleringskrav på opførelsesåret, jvf. bygningsreglementet, BR 77. Der er ikke udført destruktive indgreb, men udelukkende udført en visuel besigtigelse af ejendommen.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

01 TH, Æblerosevej 1, 8500 Grenaa		m ² 98	Antal 1	Kr./år 5.345
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 1, 8500 Grenå			
01 TV, Æblerosevej 1, 8500 Grenaa		m ² 71	Antal 1	Kr./år 3.872
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 1, 8500 Grenå			
ST TH, Æblerosevej 1, 8500 Grenaa		m ² 98	Antal 1	Kr./år 5.345
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 1, 8500 Grenå			
ST TV, Æblerosevej 1, 8500 Grenaa		m ² 71	Antal 1	Kr./år 3.872
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 1, 8500 Grenå			
01 TH, Æblerosevej 3, 8500 Grenaa		m ² 98	Antal 1	Kr./år 5.345
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 3, 8500 Grenå			
01 TV, Æblerosevej 3, 8500 Grenaa		m ² 71	Antal 1	Kr./år 3.872
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 3, 8500 Grenå			
ST TH, Æblerosevej 3, 8500 Grenaa		m ² 98	Antal 1	Kr./år 5.345
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 3, 8500 Grenå			
ST TV, Æblerosevej 3, 8500 Grenaa		m ² 71	Antal 1	Kr./år 3.872
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 3, 8500 Grenå			
01 TH, Æblerosevej 5, 8500 Grenaa		m ² 84	Antal 1	Kr./år 4.581
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 5 8500 Grenå			
01 TV, Æblerosevej 5, 8500 Grenaa		m ² 85	Antal 1	Kr./år 4.636
Bygning Æblerosevej 1-9	Adresse Æblerosevej 5, 8500 Grenaa			

ST TH, Æblerosevej 5, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 5, 8500 Grenå	84	1	4.581
ST TV, Æblerosevej 5, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 5, 8500 Grenå	85	1	4.636
01 TH, Æblerosevej 7, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 7, 8500 Grenå	84	1	4.581
01 TV, Æblerosevej 7, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 7, 8500 Grenå	85	1	4.636
ST TH, Æblerosevej 7, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 7, 8500 Grenå	84	1	4.581
ST TV, Æblerosevej 7, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 7, 8500 Grenå	85	1	4.636
01 TH, Æblerosevej 9, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 9, 8500 Grenå	84	1	4.581
01 TV, Æblerosevej 9, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 9, 8500 Grenå	85	1	4.636
ST TH, Æblerosevej 9, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 9, 8500 Grenå	84	1	4.581
ST TV, Æblerosevej 9, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 1-9	Æblerosevej 9, 8500 Grenå	85	1	4.636
01 TH, Æblerosevej 11, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 11, 8500 Grenå	84	1	4.581

01 TV, Æblerosevej 11, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 11, 8500 Grenå	85	1	4.636
ST TH, Æblerosevej 11, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 11, 8500 Grenå	84	1	4.581
ST TV, Æblerosevej 11, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 11, 8500 Grenå	85	1	4.636
01 TH, Æblerosevej 13, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 13, 8500 Grenå	84	1	4.581
01 TV, Æblerosevej 13, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 13, 8500 Grenå	85	1	4.636
ST TH, Æblerosevej 13, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 13, 8500 Grenå	84	1	4.581
ST TV, Æblerosevej 13, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 13, 8500 Grenå	85	1	4.636
01 TH, Æblerosevej 15, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 15, 8500 Grenå	84	1	4.581
01 TV, Æblerosevej 15, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 15, 8500 Grenå	85	1	4.636
ST TH, Æblerosevej 15, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 15, 8500 Grenå	84	1	4.581
ST TV, Æblerosevej 15, 8500 Grenaa		m ²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Æblerosevej 11-19	Æblerosevej 15, 8500 Grenå	85	1	4.636

01 TH, Æblerosevej 17, 8500 Grenaa		m ² 98	Antal 1	Kr./år 5.345
Bygning Æblerosevej 11-19	Adresse Æblerosevej 17, 8500 Grenå			
01 TV, Æblerosevej 17, 8500 Grenaa		m ² 71	Antal 1	Kr./år 3.872
Bygning Æblerosevej 11-19	Adresse Æblerosevej 17, 8500 Grenå			
ST TH, Æblerosevej 17, 8500 Grenaa		m ² 98	Antal 1	Kr./år 5.345
Bygning Æblerosevej 11-19	Adresse Æblerosevej 17, 8500 Grenå			
ST TV, Æblerosevej 17, 8500 Grenaa		m ² 71	Antal 1	Kr./år 3.872
Bygning Æblerosevej 11-19	Adresse Æblerosevej 17, 8500 Grenå			
01 TH, Æblerosevej 19, 8500 Grenaa		m ² 98	Antal 1	Kr./år 5.345
Bygning Æblerosevej 11-19	Adresse Æblerosevej 19, 8500 Grenå			
01 TV, Æblerosevej 19, 8500 Grenaa		m ² 71	Antal 1	Kr./år 3.872
Bygning Æblerosevej 11-19	Adresse Æblerosevej 19, 8500 Grenå			
ST TH, Æblerosevej 19, 8500 Grenaa		m ² 98	Antal 1	Kr./år 5.345
Bygning Æblerosevej 11-19	Adresse Æblerosevej 19, 8500 Grenå			
ST TV, Æblerosevej 19, 8500 Grenaa		m ² 71	Antal 1	Kr./år 3.872
Bygning Æblerosevej 11-19	Adresse Æblerosevej 19, 8500 Grenå			

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				
Vinduer	Bygning 1: Udskiftning af eksisterende vinduer ved yderdøre til nye med 3 lags energiruder.	81.400 kr.	7,08 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af eksisterende vinduer ved yderdøre til nye med 3 lags energiruder.	81.400 kr.	7,06 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Etageadskillelse	Bygning 1: Efterisolering af gulv mod det fri med 150 mm isolering	47.600 kr.	4,44 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Etageadskillelse	Bygning 1: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	276.800 kr.	18,05 MWh Fjernvarme	9.500 kr.
Etageadskillelse	Bygning 2: Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	324.400 kr.	21,05 MWh Fjernvarme	11.100 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller	240.000 kr.	8.556 kWh Elektricitet 3.844 kWh Elektricitet overskud fra solceller	18.100 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			
Fladt tag	Bygning 1: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 325 mm	25,99 MWh Fjernvarme	13.700 kr.
Fladt tag	Bygning 2: Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 325 mm	25,86 MWh Fjernvarme	13.600 kr.
Massive ydervægge	Bygning 1: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	33,01 MWh Fjernvarme	17.400 kr.
Massive ydervægge	Bygning 2: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	32,85 MWh Fjernvarme	17.300 kr.
Lette ydervægge	Bygning 2: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	1,96 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Lette ydervægge	Bygning 1: Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	1,96 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Bygning 1: Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	31,55 MWh Fjernvarme	16.600 kr.

Vinduer	Bygning 2: Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	29,68 MWh Fjernvarme	15.600 kr.
Ovenlys	Bygning 2: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer i trappeopgange	0,19 MWh Fjernvarme	100 kr.
Ovenlys	Bygning 1: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer i trappeopgange	0,18 MWh Fjernvarme	100 kr.
Yderdøre	Bygning 1: Udskiftning af yderdøre til nye isolerede døre.	1,72 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Yderdøre	Bygning 2: Udskiftning af yderdøre til nye isolerede døre.	1,72 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Yderdøre	Bygning 1: Udskiftning af eksisterende altandøre	8,73 MWh Fjernvarme	4.600 kr.
Yderdøre	Bygning 2: Udskiftning af eksisterende altandøre	8,57 MWh Fjernvarme	4.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning 2: Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder	1,20 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmerør	Bygning 1: Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder	1,19 MWh Fjernvarme	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning og Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i beboelse.	2,16 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Varmtvandspumper	Bygning 1: Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	271 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandspumper	Bygning 2: Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	271 kWh Elektricitet	600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

Adresse	Æblerosevej 1, 8500 Grenaa
BBR nr.....	707-74183-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1978
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1690 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1690 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	999 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	178.933 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	235,70 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 31-12-2016

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	184.362 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	184.362 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	242,85 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	34,24 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

Adresse	Æblerosevej 11, 8500 Grenaa
BBR nr.....	707-74183-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår	1981
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1690 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	1690 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	851 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det registrerede bebygget areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket, afviger noget fra det faktiske oplyste varmeforbrug.

Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere bygningsejers brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen året rundt

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	525,00 kr. per MWh
	73.325 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 600181
CVR-nummer 28306717

Just A/S

Marselisborg Havnevej 56, st, 8000 Aarhus C

just@just-as.dk
tlf. 70222525

Ved energikonsulent
Jens Henrik Lyngby

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

Æblerosevej 11
8500 Grenaa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. august 2017 til den 17. august 2027

Energimærkningsnummer 311266857

Energimærke

Bygning 1
Æblerosevej 1
8500 Grenaa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. august 2017 til den 17. august 2027

Energimærkningsnummer 311266857

Energimærke

Bygning 2
Æblerosevej 11
8500 Grenaa



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. august 2017 til den 17. august 2027

Energimærkningsnummer 311266857