

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Augustenborggade 21
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. januar 2021
Til den 7. januar 2031.

Energimærkningsnummer 311486222



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.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke B

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



Årligt varmekonsum

700,09 MWh fjernvarme	522.033 kr
Samlet energiudgift	522.033 kr
Samlet CO ₂ udledning	45,51 ton

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet, 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 i højhuset er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Efterisolering af loftsrum i højhuset med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	209.600 kr.	6.500 kr. 0,75 ton CO ₂
FLADT TAG Det flade tag (built-up tag) på restaurant er vurderet isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Det flade tag (built-up tag) på sidebygninger er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tage på sidebygninger efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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		6.600 kr. 0,75 ton CO ₂

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

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge består oprindeligt delvist af præfabrikerede beton-facadeelementer med 50 mm flamingo isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i gavle består af præfabrikeret beton-facadeelementer med 50 mm isolering. Konstruktionen er efterisoleret udvendigt med yderligere 50-75 mm facadebatts, afsluttet med puds.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Ydervægge i sidebygninger består delvist udført som tunge ydermure af beton/tegl. Ydermure er vurderet isoleret med 50 mm isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge ved søjler og evt. ved elevatortårne består af massiv betolvæg med 30-50 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

Ydervægge ved lejligheder er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 70 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i sidebygninger er delvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 70 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge i sidebygninger. 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.
0,12 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge i lejligheder. 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.

13.100 kr.
1,51 ton CO₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer i lejligheder er primært monteret med tolags energiruder med kold kant. I enkelte lejligheder er der udskiftet vinduer/facdepartier til nye med energiruder med varm kant

Vinduer i stueplan og sidebygninger er primært monteret med tolags energiruder med kold kant.

Vinduer i vaskerum er monteret med etlags glastrude og forsatsrude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende vinduer i vaskerum foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse B.

300 kr.
0,03 ton CO₂

OVENLYS

Ovenlysvinduer i sidebygninger er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags akryl, monteret på massiv uisolert karm

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende kuppelovenlys i sidebygninger foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.

200 kr.
0,02 ton CO₂

YDERDØRE

Yderdør til altaner er monteret med tolags energiruder med kold kant.

Facdepartier i stueetage er primært monteret med tolags energiruder med varm kant.

Skydedør mod nord er monteret med etlags glastruder.

Skydedøre mod syd er dobbelte med luftsluse. De er monteret med etlags glaseruder.		
Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.		
Yderdøre i sidebygninger er delvist monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende skydedør mod nord foreslås udskiftet til nyt, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		800 kr. 0,08 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende skydedøre mod syd foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse B.		800 kr. 0,09 ton CO ₂

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er burderet isoleret med 30-50 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod det fri eller uopvarmet stueetage er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet kælder er udført af beton. Etageadskillelse er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.	439.800 kr.	24.900 kr. 2,86 ton CO ₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation med fast udsug 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 primært udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Hovedforsyning for alle 3 blokke er placeret i blok nr. 21.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Fra 1. sal til 7. sal benyttes 1 strengs system og fra 8. sal og op anvendes 2 strengs system. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMERØR Varmør i kælder er isoleret med 30-50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlægget er der monteret 2 fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumperne har en maksimal effekt på 440 Watt. På varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.		

AUTOMATIK

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

Til regulering af varmeanlæg er der monteret Honeywell automatik for central styring.

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

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er isoleret med 30-50 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 30-50 mm isolering i kældere.

Brugsvandsrør med cirkulation er vurderet er isoleret med 10 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

På brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand forvarmes i 2 stk. 1000 l varmtvandsbeholdere, isoleret med 100 mm isolering, herefter slutopvarmes brugsvand med isoleret varmeveksler.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i fælles arealer består af armaturer med LED belysning.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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.	111.300 kr.	11.100 kr. 1,50 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelspotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.

Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærket er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af Statens Byggeforsknings Institut, SBI. Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:

Ejendommen er en etageboligbebyggelse i 15 etager og er opført i 1960. Ejendommen benyttes primært til beboelse og i mindre omfang til erhverv.

Stueetage er medregnet i energimærket. Uopvarmede glasgange er ikke medregnet i energimærket.

Det opvarmede areal er beregnet ud fra BBR - sammenholdt med konsulentens registreringer og relevant tegningsmateriale.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant/ejer, samt indhentet tegningsmateriale. Hvis ikke der foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og

byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

VARME:

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:

Ejendommen er i normal/god energimæssig stand.

Der er forskellige forslag til energimæssigt rentable forbedringer.

I energimærkningsrapporten er der forslag, som har en tilbagebetalingstid på over 10 år. Trods tidshorisonten anbefales det at gennemføre tiltagene, da dette ofte resulterer i et bedre indeklima og generelt en forbedring af komforten i bygningen. Derudover skal forslagene ses som en investering, der på sigt nedbringer energiforbruget og som derved har en højere gensalgsværdi.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelspotentiale ved energirenoveringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre bevirker, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis beboerne ikke selv tilpasser deres hverdag til den nye situation. Denne adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoveringen for at opnå reelle energibesparelser.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Augustenborggade 21, st. 1		m ² 119	Antal 1	Kr./år 13.824
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21, st. 2		m ² 363	Antal 1	Kr./år 42.169
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21, st. 3		m ² 62	Antal 1	Kr./år 7.202
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21, st. 7		m ² 107	Antal 1	Kr./år 12.430
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21A, 1. mf, 10. mf, 9. mf		m ² 47	Antal 3	Kr./år 5.459
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21A, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21A, 1. th, 10. tv, 12. th, 12. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv, 5. th, 5. tv, 6. th, 6. tv, 7. th, 7. tv, 8. th, 8. tv, 9. th		m ² 81	Antal 19	Kr./år 9.409
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21A, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21A, 1. tv, 10. th, 11. tv, 9. tv		m ² 97	Antal 4	Kr./år 11.268
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21A, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21A, 11. th		m ² 128	Antal 1	Kr./år 14.869
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21A, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21A, 12. mf, 2. mf, 3. mf, 4. mf, 5. mf, 6. mf, 7. mf, 8. mf		m ² 63	Antal 8	Kr./år 7.318
Bygning	Adresse			
Byg.nr: 1	Augustenborggade 21A, 8000 Aarhus C			
Augustenborggade 21A, 13. th, 13. tv, 14. th, 14. tv				

Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21A, 8000 Aarhus C	m² 102	Antal 4	Kr./år 11.849
Augustenborggade 21B, 1. mf, 10. mf, 12. mf, 2. mf, 3. mf, 4. mf, 5. mf, 6. mf, 7. mf, 8. mf				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21B, 8000 Aarhus C	m² 63	Antal 10	Kr./år 7.318
Augustenborggade 21B, 1. th, 1. tv, 10. th, 10. tv, 11. th, 12. th, 12. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv, 5. th, 5. tv, 6. th, 6. tv, 7. th, 7. tv, 8. th, 8. tv, 9. th				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21B, 8000 Aarhus C	m² 81	Antal 22	Kr./år 9.409
Augustenborggade 21B, 11. mf, 9. mf				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21B, 8000 Aarhus C	m² 47	Antal 2	Kr./år 5.459
Augustenborggade 21B, 11. tv, 9. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21B, 8000 Aarhus C	m² 97	Antal 2	Kr./år 11.268
Augustenborggade 21B, 13. th, 13. tv, 14. th, 14. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21B, 8000 Aarhus C	m² 102	Antal 4	Kr./år 11.849
Augustenborggade 21C, 1. mf, 11. mf, 12. mf, 2. mf, 3. mf, 4. mf, 5. mf, 6. mf, 7. mf, 8. mf, 9. mf				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21C, 8000 Aarhus C	m² 63	Antal 11	Kr./år 7.318
Augustenborggade 21C, 1. th, 1. tv, 10. tv, 11. th, 11. tv, 12. th, 12. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv, 5. th, 5. tv, 6. th, 6. tv, 7. th, 7. tv, 8. th, 8. tv, 9. th, 9. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21C, 8000 Aarhus C	m² 81	Antal 23	Kr./år 9.409
Augustenborggade 21C, 10. th				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21C, 8000 Aarhus C	m² 144	Antal 1	Kr./år 16.728
Augustenborggade 21C, 13. th, 13. tv, 14. th, 14. tv				
Bygning Byg.nr: 1	Adresse Augustenborggade 21C, 8000 Aarhus C	m² 102	Antal 4	Kr./år 11.849

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

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				
Loft	Efterisolering af loftsrum i højhuset med 250 mm isolering	209.600 kr.	11,50 MWh Fjernvarme	6.500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	439.800 kr.	43,96 MWh Fjernvarme	24.900 kr.
El				
Solceller	Montage af nye solceller	111.300 kr.	5.245 kWh Elektricitet 2.357 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.100 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	Efterisolering af flade tage på sidebygninger med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	11,55 MWh Fjernvarme	6.600 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge i sidebygninger med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1,80 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge i lejligheder med 200 mm isolering, samt fjernelse af eksisterende isolering	23,17 MWh Fjernvarme	13.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i vaskerum	0,49 MWh Fjernvarme	300 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,33 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende skydedør mod nord til nye med energiruder.	1,28 MWh Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende skydedøre mod syd.	1,39 MWh Fjernvarme	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Augustenborggade 21, 8000 Aarhus C

Adresse	Augustenborggade 21, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-16778-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	9180 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	795 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	9975 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	400 m ²
Energimærke	B
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	1.090.148 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.370,35 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-10-2019 til 30-09-2020

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	1.158.797 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	1.158.797 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	1.456,64 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	94,68 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal vurderes at svare til arealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Bygningens beregningsmæssige forbrug på side 2 skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

Det oplyste forbrug stammer fra opgørelse fra forsyningsselskabet.

Det oplyste forbrug dækker både blok 21 og blok 23. For at sammenligne det faktiske forbrug med det beregnede forbrug i energimærket skal det beregnede forbrug fra de 2 energimærker lægges sammen.

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

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	565,00 kr. per MWh
	126.482 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tariffblad samme dato som energimærket er beregnet.

Afhængig af elleverandør vil den anvendte elpris kunne variere. Elpriser i dette energimærke stammer fra elpris.dk

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.

Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket.

Alle priser er 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.sparenergi.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

Firmanummer 600402
CVR-nummer 35047301

Domutech A/S

Bryggernes plads 2 ST, 1799 København V
www.domutech.dk
info@domutech.dk
tlf. 60 555 444

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.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse 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 §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Augustenborggade 21
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. januar 2021 til den 7. januar 2031

Energimærkningsnummer 311486222