

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Store Torv 18

8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 5. marts 2021

Til den 5. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311500956



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 C

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



Årligt varmeforbrug

699,70 MWh fjernvarme 516.512 kr

Samlet energiudgift 516.512 kr

Samlet CO₂ udledning 45,48 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 Beboelse: Loftsrumsrum er isoleret med ca. 150 mm mineraluldsgranulat, der er blæst ind i etageadskillelsen.. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Beboelse: Loftet mod skunkrum i manzardetage er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Beboelse: Loft mod skunkrum er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld hvor der har været brandskade. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Beboelse: Skråvægge i manzardetage er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Beboelse: Skråvægge i manzardetage er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld hvor der har været brandskade. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Beboelse: Vægge mod skunkrum i manzardetage er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING Beboelse: Efterisolering af loftsrumsrum med yderligere 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrumsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres nyt gulv/gangbro i tagrummet.	171.000 kr.	7.400 kr. 0,74 ton CO ₂

FORBEDRING Beboelse: Efterisolering af lofter mod skunkrum i manzardetage med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter udlægning af den nye isolering.	15.500 kr.	700 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING Beboelse: Efterisolering af vægge mod skunkrum i manzardetage med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	34.300 kr.	1.500 kr. 0,14 ton CO ₂
FLADT TAG Beboelse: De flade tage under tagterrasser er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Beboelse: Tag på kviste er vurderet isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Beboelse: Tage på kviste efterisoleres udvendigt med 150 mm isolering.		300 kr. 0,02 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Beboelse: Ydervægge består primært af 36-48 cm massiv og uisolert teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Erhverv: Ydervægge består primært af 48-60 cm massiv og uisolert teglvæg. I stueplan primært som søjler eller mindre facadepartier. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Beboelse: 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.	2.161.800 kr.	72.900 kr. 7,28 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Beboelse: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet ikke isoleret eller kun isoleret i mindre omfang.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

FORBEDRING

Beboelse: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering i kvistflunke. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

18.800 kr.

800 kr.
0,08 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Beboelse: Vinduer er primært monteret med to lags termorude og forsatsrude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Beboelse: Eksisterende vinduer med termoruder og forsatsrude foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Af bevaringsmæssige årsager vil der evt. være et krav til at nye vinduer ligeledes skal være monteret med forsatsruder.

33.200 kr.
3,31 ton CO₂**OVENLYS**

Beboelse: Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Beboelse: Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med energiruder, energiklasse A.

2.400 kr.
0,23 ton CO₂**YDERDØRE**

Beboelse: Altandøre er primært monteret med to lags termorude og forsatsrude

Beboelse: Dør ud til tagterrasse er monteret med tolags energirude med varm kant.

Beboelse: Døre ud til tagterrasser er monteret med tolags termorude med kold kant.

Erhverv: Facadepartier er delvist monteret med etlags glsruder.

Erhverv: Facadepartier er delvist monteret med tolags termoruder.

Erhverv: Ældre yderdøre er med uisolert fyldning og monteret med etlags glsruder.

Erhverv: Yderdøre er delvist monteret med tolags termoruder med kold kant.		
Erhverv: Nyudskiftede facadepartier er monteret med trelags energiruder.		
Erhverv: Ældre massive yderdøre er uisolerede.		
FORBEDRING Erhverv: Eksisterende yderdøre med et lag glas foreslås udskiftet til nye monteret med energiruder, energiklasse A.	156.600 kr.	7.700 kr. 0,77 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv: Eksisterende facadeparti med et lag glas foreslås udskiftet til nye partier med energiruder, energiklasse A.	1.252.400 kr.	54.700 kr. 5,46 ton CO ₂
FORBEDRING Erhverv: Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger.	34.900 kr.	1.400 kr. 0,13 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Eksisterende facadepartier med termoruder foreslås udskiftet til nye partier med energiruder, energiklasse A.		28.400 kr. 2,84 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Erhverv: Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye monteret med energiruder, energiklasse A.		2.000 kr. 0,19 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Beboelse: Eksisterende døre med termoruder ved tagterrasser foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Beboelse: Eksisterende altandøre med termoruder og forsatsrude foreslås udskiftet til nye døre med energiruder, energiklasse A. Af bevaringsmæssige årsager vil der evt. være et krav til at nye altandøre ligeledes skal være monteret med forsatruder.		800 kr. 0,07 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Erhverv: Gulve mod uopvarmet kælder er udført som betondæk, på steder med trægulve. Etageadskillelse er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING	373.300 kr.	27.000 kr. 2,69 ton CO ₂

Erhverv: Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 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.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Beboelse: Der er naturlig ventilation i lejligheder. Bygningen vurderes utæt i dele af samlinger, bl.a. ved vindues- og døråbninger. Ligeledes opleves der trækgener i manzardetage.

Zone: Butikker, restauranter mv.

Naturlig ventilation

Driftstid: 45 timer/uge

Luftskifte: 0,9 l/s/m²

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

FORBEDRING

Beboelse: Der foreslås tætning af utætte samlinger i vinduer døre samt øvrige steder hvor muligt.

419.400 kr.

47.300 kr.
4,73 ton CO₂

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Der er 2 varmeanlæg, begge placeret i kælderen.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag om etablering af solvarmeanlæg, idet det er urealistisk at etablere og/eller har vist sig urentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drift-temperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.		
VARMERØR Varmesør i kælder er isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	46.800 kr.	3.800 kr. 0,37 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 450 Watt. På varmeanlægget er der monteret 2 ældre fordelingspumper med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumperne har hver en maksimal effekt på 250 Watt.		
FORBEDRING Der foreslås montage af 2 nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.	36.000 kr.	3.400 kr. 0,31 ton CO ₂

AUTOMATIK

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret stk. automatik for central styring. I det ene varmerum er der Danfoss automatik af ældre dato. I det andet er der monteret nyere Danfoss automatik.

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er isoleret med 20-30 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i lejligheder er skønnet isoleret med 10 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i kælder er isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	28.600 kr.	2.100 kr. 0,20 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.600 kr.	100 kr. 0,01 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler, placeret i kælder.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Beboelse: Belysning i trappeopgange består af armaturer med kompaktlysør/LED. Der er tidsstyring på kontakter. Erhverv: Belysning i lokalerne består af armaturer, delvist med kompaktlysør og med LED. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

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 (flerfamilieshus) i 5 plan og opført i 1916. Bygningen indeholder både boliger og erhverv.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant/ejer, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke 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.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:

Ejendommen er i en for alderen normal energimæssig stand.

En ejendom med alder som denne vil have vanskeligt ved at leve op til nutidens forventninger om isolering, bæredygtighed og ideelle energiforanstaltninger. Det vil blive et valg mellem bevaring og

fastholdelse af husets historiske og arkitektoniske værdier, contra krav om energirenovering og optimale byggetekniske løsninger.

Der er flere 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

Badstuegade 4, 1. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Badstuegade 4, 8000 Aarhus C	m² 119	Antal 1	Kr./år 11.210
Badstuegade 4, 1. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Badstuegade 4, 8000 Aarhus C	m² 50	Antal 1	Kr./år 4.710
Badstuegade 4, 2. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Badstuegade 4, 8000 Aarhus C	m² 99	Antal 1	Kr./år 9.326
Badstuegade 4, 3. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Badstuegade 4, 8000 Aarhus C	m² 85	Antal 1	Kr./år 8.007
Badstuegade 4, 3. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Badstuegade 4, 8000 Aarhus C	m² 59	Antal 1	Kr./år 5.558
Badstuegade 4, st. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Badstuegade 4, 8000 Aarhus C	m² 58	Antal 1	Kr./år 5.464
Badstuegade 4, st. tv, 2. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Badstuegade 4, 8000 Aarhus C	m² 67	Antal 2	Kr./år 6.311
Pustervig 1 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Pustervig 1, 8000 Aarhus C	m² 175	Antal 1	Kr./år 16.486
Pustervig 3, 2. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Pustervig 3, 8000 Aarhus C	m² 160	Antal 1	Kr./år 15.073
Pustervig 3, 2. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Pustervig 3, 8000 Aarhus C	m² 116	Antal 1	Kr./år 10.928

Pustervig 3, 3. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Pustervig 3, 8000 Aarhus C	m² 141	Antal 1	Kr./år 13.283
Pustervig 3, 3. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Pustervig 3, 8000 Aarhus C	m² 123	Antal 1	Kr./år 11.587
Pustervig 3, 4. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Pustervig 3, 8000 Aarhus C	m² 134	Antal 1	Kr./år 12.623
Pustervig 3, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Pustervig 3, 8000 Aarhus C	m² 115	Antal 1	Kr./år 10.833
Pustervig 5 Bygning Byg.nr: 1	Adresse Pustervig 5, 8000 Aarhus C	m² 158	Antal 1	Kr./år 14.884
Store Torv 18, 1. mf Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 59	Antal 1	Kr./år 5.558
Store Torv 18, 1. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 180	Antal 1	Kr./år 16.957
Store Torv 18, 1. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 163	Antal 1	Kr./år 15.356
Store Torv 18, 2. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 174	Antal 1	Kr./år 16.392
Store Torv 18, 2. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 211	Antal 1	Kr./år 19.878
Store Torv 18, 3. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 187	Antal 1	Kr./år 17.617

Store Torv 18, 3. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 199	Antal 1	Kr./år 18.747
Store Torv 18, 4. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 171	Antal 1	Kr./år 16.109
Store Torv 18, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18, 8000 Aarhus C	m² 212	Antal 1	Kr./år 19.972
Store Torv 18A Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18A, 8000 Aarhus C	m² 23	Antal 1	Kr./år 2.166
Store Torv 18N Bygning Byg.nr: 1	Adresse Store Torv 18N, 8000 Aarhus C	m² 152	Antal 1	Kr./år 14.319
Volden 3, 1. tv, 2. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Volden 3, 8000 Aarhus C	m² 95	Antal 2	Kr./år 8.949
Volden 3, 3. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Volden 3, 8000 Aarhus C	m² 99	Antal 1	Kr./år 9.326
Volden 3, 3. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Volden 3, 8000 Aarhus C	m² 92	Antal 1	Kr./år 8.667
Volden 3, st. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Volden 3, 8000 Aarhus C	m² 44	Antal 1	Kr./år 4.145
Volden 3, st. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Volden 3, 8000 Aarhus C	m² 274	Antal 1	Kr./år 25.813
Volden 3, 1. th, 2. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Volden 3, 8000 Aarhus C	m² 108	Antal 2	Kr./år 10.174

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	Beboelse: Efterisolering af loftsrums med yderligere 200 mm isolering	171.000 kr.	11,32 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	7.400 kr.
Loft	Beboelse: Efterisolering af lofter mod skunkrum i manzardetage med 200 mm isolering	15.500 kr.	0,98 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	700 kr.
Loft	Beboelse: Efterisolering af vægge mod skunkrum i manzardetage med 200 mm isolering	34.300 kr.	2,17 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Massive ydervægge	Beboelse: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	2.161.800 kr.	111,43 MWh Fjernvarme 202 kWh Elektricitet	72.900 kr.
Lette ydervægge	Beboelse: Udvendig efterisolering af kvistflunke med 200 mm	18.800 kr.	1,16 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.

Yderdøre	Erhverv: Udskiftning af eksisterende yderdøre med et lag glas.	156.600 kr.	11,81 MWh Fjernvarme	7.700 kr.
Yderdøre	Erhverv: Udskiftning af eksisterende facadepartier med et lag glas.	1.252.400 kr.	83,97 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	54.700 kr.
Yderdøre	Erhverv: Udskiftning af ældre massive uisolerede yderdøre.	34.900 kr.	2,06 MWh Fjernvarme	1.400 kr.
Etageadskillelse	Erhverv: Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	373.300 kr.	41,46 MWh Fjernvarme	27.000 kr.
Ventilation	Beboelse: Tætning af utætte samlinger i vinduer og døre samt øvrige steder hvor muligt.	419.400 kr.	72,39 MWh Fjernvarme 110 kWh Elektricitet	47.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør i kælder med op til 60 mm	46.800 kr.	5,72 MWh Fjernvarme	3.800 kr.
Varmefordelings pumper	2 nye varmfordelingspumper	36.000 kr.	1.598 kWh Elektricitet	3.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med op til 60 mm	28.600 kr.	3,13 MWh Fjernvarme	2.100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler med op til 60 mm	1.600 kr.	0,10 MWh Fjernvarme	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	Beboelse: Efterisolering af tage på kviste med 150 mm isolering.	0,33 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Beboelse: Udskiftning af eksisterende vinduer til nye med 3 lags energiruder.	50,99 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	33.200 kr.
Ovenlys	Beboelse: Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	3,57 MWh Fjernvarme	2.400 kr.
Yderdøre	Erhverv: Udskiftning af eksisterende facadepartier med termoruder.	43,68 MWh Fjernvarme	28.400 kr.
Yderdøre	Erhverv: Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder.	2,95 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Yderdøre	Beboelse: Udskiftning af eksisterende døre til tagterrasser.	0,73 MWh Fjernvarme	500 kr.
Yderdøre	Beboelse: Udskiftning af eksisterende altandøre	1,11 MWh Fjernvarme	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Store Torv 18, 8000 Aarhus C

Adresse	Store Torv 18, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-466870-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1916
År for væsentlig renovering.....	2015
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	3226 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1403 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	4629 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	1110 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	378.662 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	493,65 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2020 til 31-12-2020

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	411.880 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	411.880 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	536,96 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	34,90 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede areal vurderes at svare til arealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

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 BEREGNED 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.

Der er forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug.

Dette kan skyldes, at nuværende/tidligere beboers brugsmønstre afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere 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.

Årsagen til forskellen kan være, at der er forskelle på de skønnede og de rent faktiske isoleringstykkelser i de bygningsdele, der ikke har været tilgængelige for besigtigelse.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	650,00 kr. per MWh
	61.707 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 el-leverandør 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

Energikonsulent 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

Energimærkningsnummer 311500956

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

Energimærke

Store Torv 18
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 5. marts 2021 til den 5. marts 2031

Energimærkningsnummer 311500956