SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Kaserneboulevarden 3, Aarhus C
Kaserneboulevarden 3
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 24. januar 2020
Til den 24. januar 2030.

Energimærkningsnummer 311418890

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 CO_2 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.

Energistyrelsen

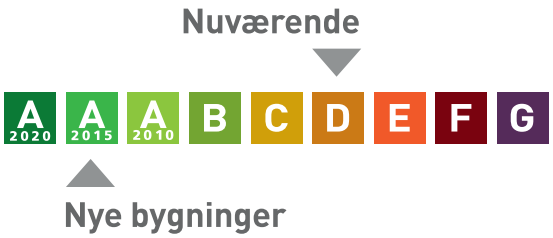
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 A2010



Årligt varmeforbrug

126.940 kWh fjernvarme	84.274 kr
Samlet energiudgift	84.274 kr
Samlet CO_2 udledning	8,25 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 CO_2-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 Tagetage, tv.: Skråvægge og lodrette skunkvægge i tagetagen er i henhold til tegninger isoleret med 200 mm mineraluld. Tagetage, th.: Skråvægge og lodrette skunkvægge i tagetagen er i henhold til tegninger isoleret med 300 mm mineraluld. Ved bagtrappe: Skråvæg i tagetagen er uisoleret.		
FORBEDRING Ved bagtrappe: Indvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm mineraluld. Der skal etableres tæt dampspærre på inderside og afsluttes med pladebeklædning. Isolering af skråvæggen vil medføre en højere temperatur på bagtrappen, og dermed en bedre komfort i lejlighederne.	3.700 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Opvarmet kælder: Ydervægge over terræn består af 720 mm massiv teglvæg. Stue: Ydervægge består af 600 mm massiv teglvæg. 1. + 2. sal: Ydervægge består af 480 mm massiv teglvæg. 3. + 4. sal + fortrappe: Ydervægge består af 360 mm massiv teglvæg. Gavl ved tagryg mod naboejendomme: Ydervægge vurderes at bestå af 360 mm massiv teglvæg med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og		

pladebeklædning. Det antages, at tagetagerne øverst i naboejendommene er uopvarmede. Radiatornicher: Ydervægge består af 240 mm massiv teglvæg. Bagtrappe og radiatornicher: Ydervægge består af 240 mm massiv teglvæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativt foreslås en udvendig efterisolering med tilsvarende isoleringstykkelse. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering (kilde: BYG-ERFA Erfaringsblad 04 07 29 Indvendig isolering - ældre ydermure over terræn), da langt de fleste og væsentligste kuldebroer i væggen brydes. Samtidig er indvendig efterisolering næsten ligeså dyrt som udvendig efterisolering, og som nævnt en besværlig løsning, der kræver tæt dampspærre, hvilket kan være svært at realisere i praksis. Prisoverslag et er baseret på den udvendige løsning (kilde www.rockwool.dk)		18.700 kr. 2,15 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Opvarmet kælder: Væg mod uopvarmet rum består af 120 mm massiv teglvæg (halvstens væg). Opvarmet kælder: Væg mod uopvarmet rum består af 160 mm massiv teglvæg (halvstens væg). Opvarmet kælder: Væg mod uopvarmet rum består af 120-360 mm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret væg mod uopvarmet rum med 100 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.	21.200 kr.	2.800 kr. 0,32 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Opvarmet kælder: Kælderydervægge mod jord er udført som 720 mm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Kælder-3. sal: Vinduer er monteret med 2 lags termorude. 4. sal: Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 1 lag glas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af forsatsrude med 2 lags energirude i træramme på rundt vindue med 1 lag glas.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		9.400 kr. 1,07 ton CO_2
OVENLYS Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.		
YDERDØRE Yderdør og med 1 rude. Dør er monteret med 1 lag glas. Massiv yderdør mod uopvarmet rum er isoleret og fyldninger og beklædning på begge sider. Døren er yderdør til lejlighed i kælder og vender mod den uopvarmede kælder.		
FORBEDRING Eksisterende yderdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A. Udskiftning af yderdøren i trappeopgangen vil forbedre temperaturen i opgangen og samtidig forbedre sikkerheden i forhold til indbrud i opgangen.	11.300 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er udført som lukket bjælkekonstruktion. Etageadskillelsen er med lerindskud. Gulve er udført i træ og loft i kælder er pudset. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Tagterrasser 4. sal: Etageadskillelse mod det fri af træ/bjælker, er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Da der er lerindskud i etageadskillelse mod uopvarmet kælder, kan der ikke indblæses mineraluldsgranulat. Alternativt foreslås et nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse. Den nedhængte loftskonstruktion udføres med en effektiv dampspærre på den varme side af isoleringen, 100 mm mineraluld mellem nye bjælker samt afslutning med godkendt beklædning. Placering og udførelse af dampspærre bør vurderes nærmere inden arbejdet i gangsættes. Det vil være nødvendigt at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger (Pex-rør). Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. En efterisolering af gulvet vil øge komforten i stuelejlighederne, da gulvet vil blive varmere.	44.000 kr.	2.900 kr. 0,32 ton CO_2
KÆLDERGULV Terrændæk i opvarmet kælder er udført i beton. Gulvet er oplyst at være uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i toiletter, der er ført over tag, samt emhætte eller aftræksventil i køkken ført til ydervæg. Enkelte køkkener var udført med emhætter med kulfilter. Der mangler aftræk fra flere baderum i lejlighederne, hvilket gør at der kan være en høj luftfugtighed i lejlighederne.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg med blandesløjfe, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke rentabelt at installere varmepumpe i en bygning med fjernvarmeforsyning.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes, at det ikke er rentabelt at montere solvarmeanlæg i en fjernvarmeforsynet ejendom.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er registreret gulvvarme i enkelte af de tilgængelige badeværelser.		
VARMERØR Forsyning: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Fremløbsrør er isoleret med 15 mm isolering. Returrør er uisoleret. Teknikrum: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Forsyning: Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Kold kælder: Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm isolering.		
FORBEDRING Kold kælder: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	18.600 kr.	2.300 kr. 0,26 ton CO_2

FORBEDRING Forsyning: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Forsyning: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	5.700 kr.	900 kr. 0,10 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering i form af Danfoss ECL 210 og blandesløjfe til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

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 gennemstrømningsvandvarmer er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Stigrør: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er uisoleret. Kælder: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 0-20 mm isolering. Teknikrum: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering. Teknikrum: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Stigrør: Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Kælder: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Teknikrum: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Teknikrum: Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred. Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.	29.700 kr.	5.900 kr. 0,67 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		300 kr. 0,02 ton CO_2

VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe uden trinregulering med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UM 24-08.		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Alfa Laval type P22-HF-205. Brugsvandsveksleren er isoleret med 50 mm		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING På terrasse er der en glødelampe på trappeautomat og en projektør styret af bevægelsesføler. Belysning i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	8.000 kr.	2.300 kr. 0,20 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Det vurderes ikke muligt, at finde plads til installation af solceller på bygningens tag		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er en etageejendom med 10 lejligheder og erhvervslokaler i kælder, der i øjeblikket bliver anvendt til beboelse.

Ejendommen er forholdsvis uisoleret. I tagetagen er der indrettet boligarealer med adgang fra 4. sal, således at de øverste lejligheder er i 2 etager og med hems. Tagetagen er inddraget til beboelse hhv. omkring 2002(tv) og 2006(th), og er derfor velisoleret.

Det samlede opvarmede areal er opmålt til 904 m2, idet der er medregnet 61 m2 opvarmet kælder.

Andelsboligforeningen har frabedt sig destruktive undersøgelser.

Nogle lejligheder og etager i ejendommen var ikke tilgængelige.

Bestyrelsesmedlem var til stede ved registrering af bygningen.

El,- vand- og varmeforbrug bør aflæses 1 gang om måneden.

Vaskerimaskiner i kælder:
2 stk. vaskemaskiner Miele type WS 5446.
1 stk. vaskemaskine MIele type W 961
2 stk. tørretumblere Miele type T 5205 C.

Bygningen opvarmes med fjernvarme og radiatorer er den primære opvarmningskilde. Enkelte badeværelser har gulvvarme, alle under 10 m2 og under 10% af det samlede opvarmede etageareal.

Registrerede rum uden varmekilde:
- Lejlighed i kælder: Bruserum, gang, køkken og toilet. Øvrig kælder er uopvarmet.
- Stueplan : Ikke tilgængelig
- 1. sal: Gang x 2, køkken x 2, badeværelse(th)
- 2. sal: Ikke tilgængelig
- 3. sal th: Badeværele og lille depot. Lejlighed tv var ikke tilgængelig
- 4. sal: Badeværelse(tv), hemse, lille depot(th)

4. sal tv havde el-radiator i køkken, men blev anset for at være supplement til de øverige vandbårne radiatorer i lejligheden.

Vinduer og døre:
Vinduer er generelt fra 1985 og er forsynet med termoruder.

Enkelte ruder på 4. sal er udskiftet til energiruder.
Vinduer i tagetage vurderes at være med energiruder.

Højt vindue ved fortrappe er udskiftet og forsynet med energiruder.
Rundt vindue ved fortrappe er med 1 lag glas.

Yderdør er med 1 lag glas og er delvis utæt.

Generelt trænger fugerne til udskiftning.

Der er ikke lavet forslag om udskiftning af det høje vindue ved fortrappen, da det er med energiruder og komforten øges ikke i lejlighederne med en udskiftning.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Kælder				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	Kasserneboulevarden 3 8000 Aarhus C	61	1	3.031

Lejligheder på 69 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	st. tv., 1. tv., 2. tv. og 3. tv. Kasserneboulevarden 3 8000 Aarhus C	69	4	3.429

Lejligheder på 88 m2				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	st. th., 1. th., 2. th. og 3. th. Kasserneboulevarden 3 8000 Aarhus C	88	4	4.373

Tageeteage tv.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	4. tv. Kasserneboulevarden 3 8000 Aarhus C	117	1	5.815

Tagetage th.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bygning 1	4. tv. Kasserneboulevarden 3 8000 Aarhus C	135	1	6.709

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	Ved bagtrappe: Efterisolering af skråvægge med 250 mm.	3.700 kr.	540 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Kælder: Isolering af væg mod uopvarmet kælderrum.	21.200 kr.	4.820 kWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	11.300 kr.	750 kWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	500 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	44.000 kr.	4.970 kWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	2.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Teknikrum: Efterisolering af varmerør	18.600 kr.	4.050 kWh Fjernvarme -5 kWh Elektricitet	2.300 kr.

Varmerør	Forsyning: Efterisolering af varmerør.	5.700 kr.	1.560 kWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Efterisolering af varme brugsvandsrør.	29.700 kr.	10.500 kWh Fjernvarme -44 kWh Elektricitet	5.900 kr.

El

Belysning	Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	8.000 kr.	1.005 kWh Elektricitet	2.300 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			
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge med 200 mm.	32.830 kWh Fjernvarme 65 kWh Elektricitet	18.700 kr.
Vinduer	Montering af forsatsrude(2 lags energirude) på rundt vindue med 1 lag glas.	290 kWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	16.410 kWh Fjernvarme 21 kWh Elektricitet	9.400 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer.	370 kWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Kaserneboulevarden 3, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-238967-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1938
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	880 m²
Erhvervsareal i følge BBR	61 m²
Opvarmet bygningsareal	904 m²
Heraf tagetage opvarmet	115 m²
Heraf kælderetage opvarmet	61 m²
Uopvarmet kælderetage	88 m²

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.

Fjernvarme

Varmeudgifter	35.954 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	6.610 kr. pr. år
Varmeforbrug	79.558 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2018 til 31-03-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	40.159 kr. pr. år
Fast afgift	6.610 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	46.770 kr. pr. år
Varmeforbrug	88.865 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning	5,78 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

I BBR-meddelelsen er angivet 61 m2 erhverv i kælder. Dette er ud fra tegninger opmålt til 61 m2
Boligareal er angivet til 880 m2. Dette er opmålt til 843 m2.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette er typisk for ældre ejendomme.
Det kan også skyldes, at bygningen ikke bliver anvendt med de samme brugsvaner, som forudsat i beregningerne.
Derfor vil besparelserne ikke være helt så store som angivet.

Der er oplyst forbrug for fjernvarme. Der er ikke oplyst vand eller el forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,57 kr. per kWh
	12.552 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 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.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 600081
CVR-nummer 14977139

Tri-Consult A/S
Skanderborgvej 213, 2. sal, 8260 Viby J
www.tri-consult.dk
triconsult@tri-consult.dk
tlf. 86145422

Ved energikonsulent
Sidsel Petersen Warming

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.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Kaserneboulevarden 3, Aarhus C
Kaserneboulevarden 3
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. januar 2020 til den 24. januar 2030

Energimærkningsnummer 311418890