SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bolig/erhverv
Mejlgade 41
8000 Aarhus C

Bygningernes energimærke:

Gyldig fra 9. juni 2016
Til den 9. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311182111

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.

Energistyrelsen

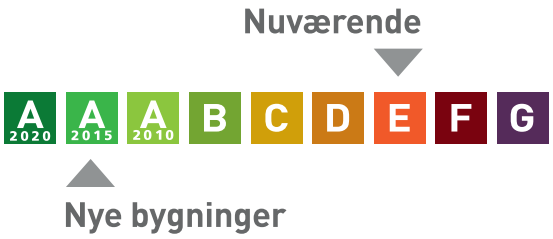
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

141,98 MWh fjernvarme	98.203 kr
Samlet energiudgift	98.203 kr
Samlet CO_2 udledning	20,02 ton

BYGNINGERNE

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Bygning nr. 1, bolig: Skrålofter er vurderet isoleret gennemsnitlig med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentant oplysninger. Bygning nr. 1, bolig: Lodrette skunkvægge er vurderet isoleret gennemsnitligt med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentants oplysninger. Bygning nr. 1, bolig: Loft mod vandret skunk er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt/øvrige konstruktioner. Bygning nr. 2, bolig: Skrålofter er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning nr. 2, bolig: Indvendig efterisolering af skrålofter med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 275 mm Det foreslåes at isolere skrålofter indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.		200 kr. 0,04 ton CO_2
FLADT TAG Bygning nr. 1, bolig: Det skrånende tag/kviste er vurderet isoleret gennemsnitligt med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentants oplysninger.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Bygning nr. 1, bolig: Ydervæggen, vestgavl, er udført som 37 cm hulmur. Væggen består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentants oplysninger.		

MASSIVE YDERVÆGGE Bygning nr. 1, bolig: Ydervæggene, 1. og 2. sal., er vurderet gennemsnitligt som 37 cm massive teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegningsmateriale samt besigtigelse. Bygning nr. 1, bolig: Ydervæggen, 3. sal., er delvist vurderet som 37 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentants oplysninger. Bygning nr. 1, erhverv: Ydervæggene er vurderet gennemsnitlig som 48 cm massive teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegningsmateriale samt besigtigelse. Bygning nr. 1, erhverv: Ydervæggen mod gang, består af 24 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Bygning nr. 2, bolig: Ydervæggene, stueplan, består af 37 cm massive teglvægge. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegningsmateriale samt besigtigelse. Bygning nr. 2, bolig: Ydervæggene, stueplan/1. sal. mod nord, er vurderet som 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet/tegningsmateriale samt besigtigelse.		

Bygning nr. 2, bolig: Ydervæggene, 1. sal mod syd og vest, består af 24 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialesamt besigtigelse.		
FORBEDRING Bygning nr. 1 og nr. 2: Indvendig efterisolering med 100 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.	619.100 kr.	27.400 kr. 6,83 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Bygning nr. 1, bolig: Ydervæggene, kviste, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Bygning nr. 1, bolig: Ydervæggen, 3. sal. mod øst, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentants oplysninger.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Bygning nr. 1, bolig: Sydvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Bygning nr. 1, bolig: Sydvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygning nr. 1, bolig: Nordvendt: Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Bygning nr.1, bolig: Østvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Bygning nr.1, bolig: Østvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygning nr.1, bolig:		

Vestvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Bygning nr.1, bolig: Vestvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygning nr.1, erhverv: Sydvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant. Bygning nr.1, erhverv: Sydvendt: Oplukkeligt vindue med flere fag. Vinduet er monteret med etlags glasruder. Bygning nr.1, erhverv: Østvendt: Fast vindue med flere fag. Vinduet er monteret med tolags termo-/energiruder med kold kant. Bygning nr.1, erhverv: Vestvendt: Oplukkeligt vindue med flere fag. Vinduet er monteret med etlags glasruder. Bygning nr. 2, bolig: Sydvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder. Bygning nr. 2, bolig: Sydvendt: Oplukkeligt vindue med et fag. Vinduet er monteret med tolags energirude. Bygning nr. 2, bolig: Vestvendt: Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning nr. 1: Vinduerne udskiftes til nye vinduer med fast/gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		5.300 kr. 1,31 ton CO_2

OVENLYS Bygning nr. 1, bolig: Sydvendt: Ovenlys er monteret med tolags energiruder. Bygning nr. 2, bolig: Sydvendt: Ovenlys er monteret med tolags energirude.		

YDERDØRE		

Bygning nr. 1, bolig: Sydvendt: Terrassedør med en rude af tolags energiglas. Bygning nr. 1, bolig: Sydvendt: Terrassedør med sideparti monteret med tolags energiruder. Bygning nr. 1, bolig: Nordvendt: Yderdør med sideparti monteret med etlags glasruder. Bygning nr. 1, erhverv: Sydvendt: Massiv yderdør er uisoleret. Bygning nr. 1, erhverv: Sydvendt: Yderdør med sideparti monteret med tolags energiruder. Bygning nr. 1, erhverv: Sydvendt: Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Bygning nr. 1, erhverv: Nordvendt: Yderdør med en rude af tolags energiglas. Bygning nr. 1, erhverv: Østvendt: Yderdør med sidepartier er monteret med tolags energiruder. Bygning nr. 2, bolig: Sydvendt: Yderdør med en rude af tolags energiglas. Bygning nr. 2, bolig: Vestvendt: Terrassedør med sideparti monteret med tolags energiruder.		
FORBEDRING Bygning nr. 1, bolig: Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas.	13.000 kr.	600 kr. 0,15 ton CO_2
FORBEDRING Bygning nr. 1, erhverv: Udskiftning af yderdør til ny dør med isolerede fyldninger.	10.100 kr.	400 kr. 0,08 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK		

Bygning nr. 1, erhverv: Terrændæk er vurderet udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning nr. 2, bolig: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentants oplysninger.		
FORBEDRING VED RENOVERING Bygning nr. 1, erhverv: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		700 kr. 0,17 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Bygning nr.1, bolig: Etageadskillelse mod kælder er vurderet af træ/bjælker, og er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning nr.1, bolig: Etageadskillelse mod det fri udført som lukket bjælkelag, er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning nr.1, erhverv: Etageadskillelse mod kælder af træ/bjælker, er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Bygning nr.1, erhverv: Etageadskillelse mod kælder af træ/bjælker, er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på repræsentants oplysninger samt besigtigelse.		
FORBEDRING Bygning nr. 1, bolig: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering. Der isoleres mellem bjælker og monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	6.300 kr.	1.200 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Bygning nr. 1: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod kælder med 250 mm isolering. Der isoleres mellem bjælker og monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	17.700 kr.	1.600 kr. 0,39 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygning nr.1 og nr. 2, bolig: Der er naturlig ventilation i bygningerne. Bygningerne er vurderet normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Bygning nr. 1, erhverv: Zone: Butik, restaurant mv. Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge, vurderet Luftskifte: 0,9 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 - BEK nr. 1759		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
OVNE Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i stue på 3. sal. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.		
VARMEPUMPER Bygning nr. 1 og nr. 2: Der er ingen varmepumper i bygningerne. Konvertering hertil vurderes ikke, at være rentabel, da bygningerne opvarmes med fjernvarme.		
SOLVARME Bygning nr. 1 og nr. 2: Der er ingen solvarmeanlæg på bygningerne. Det vurderes, at være mere rentabelt, at benytte tagfladerne til solceller fremfor solvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Bygning nr. 1, bolig: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Bygning nr. 1, erhverv: Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er vurderet udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i toilet. Bygning nr. 2: Den primære opvarmning af bygningen sker via gulvvarme i opvarmede rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslange placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør.		
VARMERØR		

Bygning nr.1, bolig: Varmefordelingsrør er vurderet udført gennemsnitligt som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering. Bygning nr.1, bolig: Varmefordelingsrør er vurderet udført gennemsnitligt som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Bygning nr. 1, erhverv: Varmefordelingsrør er vurderet udført gennemsnitligt som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning nr. 1: Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	33.900 kr.	2.800 kr. 0,68 ton CO_2

AUTOMATIK Bygning nr. 1 og nr. 2: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer/gulvarme til regulering af korrekt rumtemperatur. Bygning nr. 1 og nr. 2: Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Bygning nr. 1 og nr. 2, bolig: I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Bygning nr. 1, erhverv: I beregningen er der indregnet et skønnet varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Bygning nr. 1 og nr. 2: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er vurderet udført gennemsnitligt som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Bygning nr. 1 og nr. 2, bolig: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført gennemsnitligt som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20 mm isolering. Bygning nr. 1 og nr. 2, bolig: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført gennemsnitligt som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret. Bygning nr. 1, erhverv: Brugsvandsrør og cirkulationsledning er vurderet udført gennemsnitligt som 3/4" stålrør. Rørene er vurderet isoleret med 20-30 mm isolering.		
FORBEDRING Bygning nr. 1 og nr. 2: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	300 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Bygning nr. 1 og nr. 2: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	13.300 kr.	1.500 kr. 0,37 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Bygning nr. 1 og nr. 2: På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2, 22 W.		

VARMTVANDSBEHOLDER Bygning nr. 1 og nr. 2: Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Bygning nr. 1, bolig: Belysningen i trappeopgangen er delvist vurderet som armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat. Bygning nr. 1, bolig: Belysningen i kælder, består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Bygning nr. 1, erhverv: Belysningen i cykelbutik, består af 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Bygning nr. 1, erhverv: Belysningen i restaurant er delvist vurderet som armaturer med kompaktlysrør samt 2-rørs. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning nr. 1, erhverv: Belysningen på toiletter ved restaurant består af armaturer med kompaktlysrør samt 1-rørs. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Bygning nr. 1, erhverv: Belysning i kælder er delvist vurderet som 1-rørs samt kompaktrørs armaturer. Bygning nr. 1, erhverv: Belysning udendørs består af kompaktrørs, 2-rørs og kompaktrørs armaturer.		
FORBEDRING Bygning nr. 1, erhverv: Udendørs/kælder: Udskiftning af traditionelle lysstofrør/projektør til LED-rør/projektør. Kompaktlysrørene er ikke medtaget i beregningerne, da disse vurderes, at have et fornuftigt energiforbrug. Der regnes med 300-350 kr. pr. LED-rør/projektør.	2.500 kr.	2.700 kr. 0,80 ton CO_2
FORBEDRING Bygning nr. 1, erhverv: Indendørs: Udskiftning af traditionelle lysstofrør til LED-rør. Kompaktlysrørene er ikke medtaget i beregningerne, da disse vurderes, at have et fornuftigt energiforbrug. Der regnes med 200-350 kr. pr. LED-rør, plus 100 kr. pr. armaturombygning (HF-kobling).	5.400 kr.	2.200 kr. 0,67 ton CO_2

FORBEDRING Bygning nr. 1, bolig: Kælder: Udskiftning af traditionelle lysstofrør til LED-rør. Der regnes med 300 kr. pr. rør.	2.700 kr.	600 kr. 0,16 ton CO_2
APPARATER Bygning nr. 1, erhverv: Der er installeret et airconditionanlæg i resturanten. Energiforbruget til anlægget er medregnet i energimærket som andet elforbrug, derved indgår anlægget i elforbruget, men får ingen indflydelse på bygningens energiforbrug og energimærkning.		
SOLCELLER Bygning nr. 1 og nr. 2: Der er ingen solceller på bygningerne.		
FORBEDRING Bygning nr. 1 og nr. 2: Montering af solceller på syd-/østvendte tagflader. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 56 kvm (9 kW). 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 forslagets økonomi. Inden investering bør der foretages en dimensionering/beregning af anlægget i forhold til det faktiske elforbrug i bygningerne.	151.900 kr.	11.900 kr. 5,86 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningerne er fra 1900 og er opført i to og fire plan (140). Bygningerne anvendes til bolig og erhverv, hvor erhvervsdelens brugstid er vurderet gennemsnitlig til mellem 9-18, fem dage i ugen.

Ud fra BBR-ejermeddelelsen er bygning nr. 1 om-/tilbygget i år 1955. Bygningerne er delvist renoveret de sidste år.

Energimærkningsrapporten indeholder følgende bygninger fra BBR-meddelelsen:
Bygning nr. 1 og nr. 2 (140).

Repræsentant for bygningerne var delvist til stede ved besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb på bygningerne.

Der er foreslået efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering, i henhold til Videncenter for energibesparelser i bygninger (fugtteknisk).

Inden indvendig efterisolering af ydervæggene skal opbygningen af disse undersøges nærmere.

Nogle konstruktioner er skjulte og komplet tegningsmateriale har ikke været til rådighed. Derfor er nogle eksisterende konstruktioner anslåede.

Længde, dimension og isoleringstilstand af varme-/varmtvandsrør er skønnede, da de er delvis tilgængelige.

Priser for udførelse af energibesparende foranstaltninger indeholder et skøn. Det anbefales altid at indhente pris fra entreprenør/håndværker, inden arbejdet igangsættes.

I de årlige besparelser er der ikke indregnet eventuelle renteudgifter eller andre låneomkostninger.

De udregnet tilbagebetalingstider er taget ud fra det beregnet forbrug. Dermed kan de reelle tilbagebetalingstider være længere/kortere, hvis det faktisk forbrug er mindre/større end det beregnet.

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				
Massive ydervægge	Bygning nr. 1 og nr. 2. Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	619.100 kr.	48,43 MWh Fjernvarme	27.400 kr.
Yderdøre	Bygning nr. 1, bolig: Udskiftning til ny yderdør med trelags energiruder.	13.000 kr.	1,03 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Bygning nr. 1, erhverv: Montage af ny massiv, isoleret yderdør.	10.100 kr.	0,60 MWh Fjernvarme	400 kr.
Etageadskillelse	Bygning nr. 1, bolig: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 250 mm isolering.	6.300 kr.	2,10 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Etageadskillelse	Bygning nr. 1: Isolering af uisoleret etageadskillelse mod kælder med 250 mm isolering.	17.700 kr.	2,74 MWh Fjernvarme	1.600 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Bygning nr. 1 og nr. 2. Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm.	33.900 kr.	4,82 MWh Fjernvarme	2.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Bygning nr. 1 og nr. 2. Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm.	300 kr.	0,42 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsrør	Bygning nr. 1 og nr. 2. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm.	13.300 kr.	2,63 MWh Fjernvarme	1.500 kr.

El

Belysning	Bygning nr. 1, erhverv: Udendørs/kælder: Udskiftning af traditionelle lysstofrør/projektør til LED-rør/projektør.	2.500 kr.	1.206 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Belysning	Bygning nr. 1, erhverv: Indendørs: Udskiftning af traditionelle lysstofrør til LED-rør.	5.400 kr.	-0,59 MWh Fjernvarme 1.130 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Belysning	Bygning nr. 1, bolig: Kælder: Udskiftning af traditionelle lysstofrør til LED-rør.	2.700 kr.	236 kWh Elektricitet	600 kr.
Solceller	Bygning nr. 1 og nr. 2. Montage af nye solceller, Monokrystallinske silicium, 9,0 kW	151.900 kr.	5.399 kWh Elektricitet 3.444 kWh Elektricitet overskud fra solceller	11.900 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			
Loft	Bygning nr. 2, bolig: Indvendig efterisolering af skrålofter med 100 mm isolering.	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Bygning nr. 1: Udskiftning af vinduer til trelags energiruder, energiklasse A.	9,29 MWh Fjernvarme	5.300 kr.
Terrændæk	Bygning nr. 1, erhverv: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 250 mm mineraluld eller polystyrenplader.	1,22 MWh Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mejlgade 41, 8000 Aarhus C

Adresse .....Mejlgade 41, 8000 Aarhus C
BBR nr.....751-306792-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering.....1955
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Brændeovn
Boligareal i følge BBR .....618 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....231 m²
Opvarmet bygningsareal.....647 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....175 m²

Energimærke .....F
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 .....48.968 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....9.885 kr. pr. år
Varmeforbrug.....86,67 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-10-2014 til 30-09-2015

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 .....51.211 kr. pr. år
Fast afgift .....9.885 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....61.096 kr. pr. år
Varmeforbrug.....90,64 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....12,78 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Mejlgade 41B, 8000 Aarhus C

Adresse .....Mejlgade 41B, 8000 Aarhus C
BBR nr.....751-306792-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....62 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....62 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....0 m²
Uopvarmet kælderetage.....0 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....4.842 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....977 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8,57 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-10-2014 til 30-09-2015

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 .....5.064 kr. pr. år
Fast afgift .....977 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....6.042 kr. pr. år
Varmeforbrug.....8,96 MWh Fjernvarme
CO2 udledning.....1,26 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningerne er mindre end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det er oplyst et samlede forbrug for bygningerne på 95,24 MWh fjernvarme i år 2014/2015. Forbruget er ifølge beregningsprogrammet, Energy 10, er klimakorrigeret til 99,6 MWh. Det beregnede forbrug for bygningerne er 141,98 MWh fjernvarme pr. år.

En årsag til forskellen på det beregnede og det oplyste forbrug kan være brugsadfærden i bygningerne, eksempelvis ved mindre rumtemperatur i enkelte rum eller ved reduceret udluftning. Eventuelt stilstand af enkelte lejligheder kan også være en forklaring.

Forbruget i varmeåret 2013/2014 var 117,39 MWh fjernvarme, hvilket passer bedre med det beregnede forbrug.

Bygningernes samlede placering på energiskalaen, E virker realistisk for bygningerne, ud fra opførelses-/renoveringstidspunkt samt varmeforsyning.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....565,00 kr. per MWh
17.984 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

De anvendte priser er hentet på gældende takstblad fra Affaldvarme Aarhus. Variabel afgift er 565 kr/MWh og en fast årlig afgift på 2.275 kr. samt 12,25 kr/m2 (BBR). De oplyste priser er inklusiv moms.

Der anvendt en pris på 2,2 kr. pr. kWh elektricitet. Prisen inklusiv moms.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600446
CVR-nummer 21940542

EnergiConsult
Raadhustorvet 1K, 7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk
tlf. 22523012

Ved energikonsulent
Troels Sørensen

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

Bolig/erhverv
Mejlgade 41
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2016 til den 9. juni 2023

Energimærkningsnummer 311182111

Energimærke

Bolig/erhverv - Mejlgade 41, 8000 Aarhus C
Mejlgade 41
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2016 til den 9. juni 2023

Energimærkningsnummer 311182111

Energimærke

Bolig/erhverv - Mejlgade 41B, 8000 Aarhus C
Mejlgade 41B
8000 Aarhus C

Energistyrelsen

Gyldig fra den 9. juni 2016 til den 9. juni 2023

Energimærkningsnummer 311182111