SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Ryesgade 1 og Sønder Allé 10
Ryesgade 1
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 25. maj 2021
Til den 25. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311522363

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

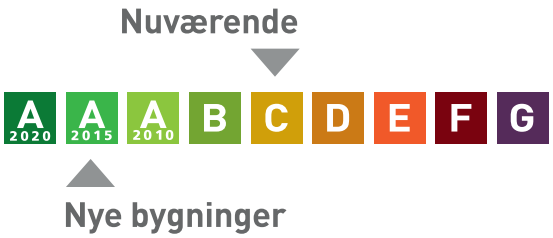
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

251,93 MWh fjernvarme	202.060 kr
14.116 kWh elektricitet	29.644 kr
Samlet energiudgift	231.703 kr
Samlet CO_2 udledning	19,16 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 Hanebåndsloft over trappeopgange i den grå bygning er oplyst af beboer at være uisoleret. Hanebåndsloft i Ryesgade 1, 3. sal er isoleret med 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på beboers oplysninger. Skråvægge ved Ryesgade 1, 3. sal er isoleret med 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på beboers oplysninger. Loftkonstruktionen ved Sønder Allé 10, 3, th er renoveret i 2020 og ført til kip. Tegningsmateriale oplyser 225 mm isolering mellem spær og 45 mm i forskalling.		
FORBEDRING Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 300 mm isolering. Inden isolering af hanebåndsloft igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Der skal monteres ny dampspærre eller udføres udbedringer af utætheder. Desuden etableres der ny gangbro i tagrummet.	6.100 kr.	1.100 kr. 0,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Efterisolering af hanebåndslofter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		300 kr. 0,03 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Indvendig efterisolering af skråvægge med 100 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge 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. 0,02 ton CO_2

FLADT TAG Sønder Allé 10, 2-3. sal (Dansk Blindesamfund og Psykologhuset): Loft over 2. sal og 3. sal i Sønder Allé 10 er vurderet renoveret indenfor de sidste 10 år. Det vurderes at der minimum er 300 mm isolering i loftet. Facaden på 3. sal er trukket tilbage på nordvendt side, således 3. sal er smallere end 2. sal, hvortil loft på 2. sal beregnes med. Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Loft over udestue på 4. sal er isoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er oplyst i tidligere redegørelse angående udestuens varmetab.		
FORBEDRING VED RENOVERING Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Eksisterende tag over udestuen efterisoleres udvendigt med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm isolering.		300 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ryesgade 1 (grå bygning, stueplan): Ydervægge i stueplan er udført i 480 mm massiv, uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, opførselstidspunkt og dansk byggeskik. Ryesgade 1 (grå bygning, 1. sal og 2. sal): Ydervægge på 1. og 2. sal er udført i 360 mm massiv, uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, opførselstidspunkt og dansk byggeskik. Ryesgade 1 (grå bygning, 3. sal): Ydervægge på 3. sal er udført i 240 mm massiv teglvæg med 100 mm indvendig isolering. Konstruktion er målt ved vindue, isoleringsforhold er konstateret ud fra måling, tegningsmateriale, opførselstidspunkt og dansk byggeskik. Sønder Allé 10, parterre-2. sal (Pizzaria, frisør og Dansk Blindesamfund): Ydervægge består primært af 600 mm massiv og uisoleret tegl/beton. Vinduesfelter/brystninger ved radiatorer er opbygget med 360 mm massiv teglvæg, som delvist er efterisoleret hvor radiatorer ikke er. Anslået 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt		

målt ved vinduer. Sønder Allé 10, 3. sal (Psykologhuset og entré i bolig): Ydervægge består af 360 mm massiv teglvæg, som er efterisoleret med 100 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale samt renoveringstidspunkt.		
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Ryesgade 1, kælder (Matas): Vægge mod uopvarmet rum i kælderen er vurderet til 300 mm uisoleret beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LETTE YDERVÆGGE Ryesgade 1, 3. sal og Sønder Allé 10, 3, th (boliger): Kvistloft ved buet vinduer samt fremtrukket hjørne er vurderet isoleret med 200 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt og dansk byggeskik. Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Ydervægge i udestuen er opført med træskelet, ud- og indvendig beklædning og 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Kvistflunke er udført med træskelet, ud- og indvendig beklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Sønder Allé 3, th (bolig): Kvistloft over nye kviste mod syd i Sønder Allé 10, 3, th er bygget/renoveret i 2020, hvortil det vurderes at der er minimum 200 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Indvendig efterisolering med 250 mm isolering af kvistflunke. 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.		100 kr. 0,01 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Ryesgade 1, kælder (Matas): Ydervægge i kælderen er opbygget af massiv teglsten, 720 mm, puds på begge sider og usioleret. Puds i vindueskarm synliggjorde opbygningen med massiv teglstensvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette samt opførselstidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Ryesgade 1, kælder (Matas): Vinduer i kælderen er udført med glasbyggesten. Ryesgade 1 (Matas): Et salgsvindue mod vest er registreret værende 1-lags glas, energiklasse F. Øvrige salgsvinduer er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F. Vindue ved personaletoilettet er monteret med 1-lags glas, energiklasse F. Ryesgade 1 (grå bygning, 1. og 2. sal): Vinduer og døre i lægeklinikken og Røde Kors er i 2008 udskiftet til 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D. Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Kvist vinduer med buet top er i denne bolig monteret med 2 styk 2-lags energiruder med kold kant. Dvs. 2-lags energirude udvendigt (2008) og 2-lags energirude indvendigt (2007). Ryesgade 1 (opgang): Overparti samt øvrige vidnuer i opgangen er monteret med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D. Sønder Allé 10, parterre (frisør): Vinduer og indgangsparti er monteret med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D. Sønder Allé 10, parterre (pizzaria): Vindue i kontor/mod baggård er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F. Øvrige vinduer og indgangsparti er monteret med 2-lags energirude med kold kant (2008), energiklasse D. Sønder Allé 10, st-2. sal (Dansk Blindesamfund): På 1. sal mod gården, er der monteret et vindue med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D. De 6 store vinduer mod gården (1-2. sal) er i 2020 udskiftet til 3-lags energiruder, energiklasse A. Øvrige vinduer i dette erhverv er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C (2010). Sønder Allé 10, 2, th (bolig): Nordvendte vinduer er i 2014 udskiftet til 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D. Vinduer i badeværelse og køkken er i 2008 udskiftet til energiruder med kold kant, energiklasse D. Vinduer i sydvendt værelse er monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F. Sønder Allé 10, 3, tv (Psykologhuset): Vinduer er monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A (2020). Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Kvist vinduer med buet top er i denne bolig monteret med 2-lags energiruder med		

kold kant, energiklasse D. Kvistvinduerne mod syd er monteret med 2-lags energirude med varm kant, energiklasse C. Vindue mod syd i entréen er monteret med 2-lags termorude, energiklasse F. Vinduer og døre i udestuen er monteret med 2-lags energirude med varm kant, energiklasse C, år 1995. Sønder Allé 10 (opgang): Vinduer og indgangsdør er monteret med 2-lags termorude med kold kant, energiklasse F.		
FORBEDRING Ryesgade 1 (Matas): Eksisterende vinduer og døre med 1-lags rude eller termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	230.500 kr.	8.000 kr. 0,80 ton CO_2
FORBEDRING Ryesgade 1, kælder (Matas): Eksisterende vinduer med glasbyggsten foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	26.800 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Sønder Allé 10, parterre (pizzaria): Vindue med termorude foreslås udskiftet til nyt vindue med 3-lags energirude, energiklasse A.		800 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Sønder Allé 10 (opgang): Termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		2.000 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Sønder Allé 10, 2, th (bolig): Eksisterende vinduer med termorude foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Termorude i entreén foreslås udskiftet til nyt vindue med 3-lags energirude, energiklasse A.		500 kr. 0,04 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer i Sønder Allé 10, 3, th er monteret med 3-lags energirude (GGU MK08 fra 2020). Ovenlysvinduer i Ryesgade 1, 3. sal er monteret med 2-lags termorude (GGL-2, ukendt årstal).		
FORBEDRING VED RENOVERING Ryesgade 1, 3. sal (bolig og bagtrappe): Eksisterende ovenlysvinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye ovenlysvinduer med energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Ryesgade 1, kælder (Matas): Massiv yderdør i kælderen er uisoleret. Ryesgade 1 (Matas): Indgangspartiet til Matas er monteret med 2-lags termorude med kold kant, energiklasse F. Ryesgade 1 (opgang): Opgangsdøren til Ryesgade 1, 1-3. sal er udført med 1-lags glas, energiklasse F. Sønder Allé 10, parterre (pizzaria): Massiv yderdør er vurderet uisoleret. Sønder Allé 10 (opgang): Vinduer og indgangsdør er monteret med 2-lags termorude med kold kant, energiklasse F.		
FORBEDRING Ryesgade 1: Eksisterende opgangsdør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	15.300 kr.	700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Sønder Allé 10, parterre (pizzaria): Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	14.800 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING Sønder Allé 10, parterre (frisør): Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	6.800 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Ryesgade 1, kælder (Matas): Eksisterende massive og uisolerede yderdør i kælderen foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		800 kr. 0,07 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i den gule bygning er udført i beton og vurderet uisoleret (ikke-udgravet areal under pizzaria og frisør). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Ryesgade 1, st og Sønder Allé 10, parterre: Gulv mod uopvarmet kælder er udført i beton og er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Sønder Allé 10, st (Dansk Blindesamfund): Etageadskillelse mod det fri er vurderet isoleret med 100 mm mineraluld (gulvkonstruktion over port). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt for stueplan i Sønder Allé 10.		
FORBEDRING Sønder Allé 10, st (Dansk Blindesamfund): Efterisolering af etageadskillelse over port med 350 mm isolering, så den samlede mængde udgør 450 mm. Først og fremmest skal det undersøges hvorvidt der er plads til 350 mm mineraluld, alternativ kan der bruges nyere højtisolerende materialer. Af hensyn til biler og portens anvendelse.	23.200 kr.	800 kr. 0,08 ton CO_2
KÆLDERGULV Ryesgade 1, kælder (Matas): Kældergulv i den grå bygning er udført i beton og vurderet uisoleret (Matas´ lager og personalerum). Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ryesgade 1 (Matas): Salgslokalerne, baglokalerne og kælderen er naturlig ventileret. Der er frisklufthul i toiletter i stueplan, aftræk i personaleomklædning i kælderen og udsugning med styring i te-køkkenet i kælderen. Ryesgade 1, 1. sal (Læge klinik): Lokalerne er naturligt ventileret med vinduesåbninger og aftræk på toiletter/spisestue. Ryesgade 1, 2. sal (Røde Kors): Lokalerne er naturligt ventileret med vinduesåbninger og aftræk på toiletter/køkken.		

Ryesgade 1, 3. sal (bolig):
Der er naturlig ventilation i hele boligen. Ventilering af boligen foregår primært med åbning af vinduer. Emhætte i køkken og aftræk i badeværelse.

Sønder Allé 10, parterre (frisør):
Lokalerne har mekanisk udsugning samt aftræk ved toilettet.

Sønder Allé 10, parterre (pizzaria):
Lokalerne er naturlig ventileret. Der er aftræk i kontoret.
Store emfang anses at være procesudsug og medregnes ikke i energimærket.

Sønder Allé 10, stueplan, 1. sal og 2. sal, tv (Dansk Blindesamfund):
Lokalerne i stueplan har mekanisk udsugning via. Exhausto anlæg. Anlægget er monteret på ydervæggen i baggården og styring sidder i baglokale. Derudover er der emhætte i køkkenet.
1. sal og 2. sal er naturligt ventileret med vinduesåbninger og aftræk på toiletter.

Sønder Allé 10, 2, th (bolig):
Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg med varmegenvinding, fabrikat Nilan Comfort 300 Top. Anlægget ventilerer hele boligen og er monteret i 2012. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat er placeret i garderobeskab.

Sønder Allé 10, 3. sal, tv (Psykologhuset):
Lokalerne er naturligt ventileret med vinduesåbninger og aftræk på toiletter.

Sønder Allé 10, 3, th (bolig):
Der er naturlig ventilation i hele boligen. Ventilering af boligen foregår primært med åbning af vinduer. Emhætte i køkken, aftræk i badeværelse og friskluftventil i udestue.

Trappeopgange er naturligt ventileret.

KØLING
Ryesgade 1, st (Matas):
Varmepumpen monteret i Ryesgade 1, stueplan (Matas) kan køle indblæsningsluften til regulering af overophedning.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik er indført i kælderen under Sønder Allé 10 (under pizzariaet).		
OVNE Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Der er supplerende varmeforsyning i form af en brændeovn. Brændeovnen er placeret i dagligstuen. Beboer oplyser at brændeovnen stortset aldrig bruges. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Brændeovnen er vurderet til at være produceret før 1990.		
VARMEPUMPER Ryesgade 1, st (Matas): Der er monteret en nyere omdrejningsstyret Panasonic varmepumpe fra 2018, som producerer luftvarme til rumopvarmning i Matas' salgslokale. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Udedelen er placeret i baggården, mens indedele er monteret i nedhængt loft. Varmepumpens køleefekt er 12,5 kW, mens varmeeffekten er 14,0 kW. Der er ikke stillet forslag til flere varmepumper, 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 Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er gulvvarme i badeværelset i Sønder Allé 10, 2, th samt badeværelse og opholdsstue i Sønder Allé 10, 3, th. Matas' salgslokaler opvarmes af Panasonic luft/luft varmepumpe. Derudover er der varmetæppe foran indgangspartiet, fabrikat Faico Thermozone.		

VARMERØR Sønder Allé 10 (kælder under pizzaria): Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er delvist isoleret med 20 mm og delsvist uisoleret. Ryesgade 1 (uopvarmet kælder): Varmerør er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 40 mm. Rør omkring veksler er uisoleret.		
FORBEDRING Sønder Allé 10 (kælder under pizzaria): Isolering af uisoleret varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmerør fra 20 til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.500 kr.	1.300 kr. 0,13 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Ved bagtrappen er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 L 15-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Pumpen er til boligens gulvvarme. Der er ingen hovedpumpe til varmefordelingen i bygningen. Der er dog registreret en ældre pumpe med trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPS 50-30. Denne pumpe vurderes værende en forhåndværende "boosterpumpe" til øget tryk, dette vurderes ikke at have været nødvendigt i mange år. Pumpen vurderes ikke at være aktiv. Pumpens trineffekter er 90-100-160 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet kælder under Sønder Allé 10 (under pizzariaet).		

AUTOMATIK Der mangler automatik til udetemperaturskompensering af varmeanlægget. Sønder Allé 10, 2, th og 3, th (boliger): Der er monteret automatiske rumfølere i opvarmede rum til styring af gulvvarmen. Sønder Allé 10 og Ryesgade 1 (alle erhverv og boliger): Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog med undtagelse af 5 radiatorer i Matas' kælder.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Udekompensering skal monteres i kælder under Sønder Allé 10 og kælder under Ryesgade 1, således det ikke påvirker afgreninger til brugsvandsveksler. Derfor 2 installationer og 2 nye fordelingspumper.	44.000 kr.	12.900 kr. 1,28 ton CO_2
FORBEDRING Ryesgade 1 (Matas): Der foreslåes montage af 5 nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer i Matas' kælder.	2.500 kr.	700 kr. 0,06 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Ryesgade 1 (uopvarmet kælder): Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm. Rør omkring veksler er uisoleret.		
VARMTVANDSPUMPER Ryesgade 1 (uopvarmet kælder under opgangen): I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Beboer i Sønder Allé 10, 3, th oplyser at der går lang tid før der er varmt vand hos dem. Hvortil man burde undersøge om cirkulationspumpen fungerer optimalt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Ryesgade 1 (Matas): På stueplan er der placeret en 5 L Metro varmtvandsbeholder ved personaletoiletterne. I kælderen er der placeret en 14 L Metro varmtvandsbeholder. Begge beholdere er el-opvarmet. Ryesgade 1, 1. sal (Lægeklinik): Ryesgade 1, 2. sal (Røde Kors): Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Veksleren er kun omsluttet af metal omslag, uisoleret. Veksler er placeret i kælderen under opgangen til Ryesgade 1. Sønder Allé 10, parterre (Pizzaria): I kontoret er der placeret en 26 L præisoleret elvandvarmer fra Metro. Sønder Allé 10, parterre (Frisør): I baglokalet er der placeret en 60 L præisoleret elvandvarmer fra Metro, årgang 2003. Sønder Allé 10, stueplan, 1. sal og 2. sal (Dansk Blindesamfund): På hver etage af Dansk Blindesamfund, er der placeret præisoleret Metro elvandvarmere. I stueplan 26 L. 1. sal 60 L. 2. sal 26 L. Sønder Allé 10, 2, th (bolig): Varmt brugsvand produceres i præisoleret elvandvarmer, fabrikat Metro 110 L. Beholderen er formentlig fra renoveringen i 2012-2014.		

Sønder Allé 10, 3, tv (Psykologhuset): I badeværelset produceres varmt brugsvand i 30 L præisoleret vandvarmer. I køkkent produceres varmt brugsvand i 5 L præisoleret vandvarmer fra 2018. Begge beholdere er af fabrikat Metro og el-opvarmet.		
FORBEDRING Ryesgade 1 (uopvarmet kælder): Veksler i uopvarmet kælder foreslåes isoleret samtidig med varmerør, brugsvandsrør og cirkulationsrør isoleres. Isolering af uisoleret varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	3.200 kr. 0,30 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Ryesgade 1 (kælder under Matas): Belysning i kælderen og baglokaler består af 2-rørs armaturer. Lyset styres manuelt. Ryesgade 1, st (Matas): Belysning i salgslokalerne består af primært af T5-rør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Der udover er der monteret spots, som ikke er medregnet i energimærket, da kun grundbelysning skal medregnes. Ryesgade 1, 1. sal (Lægeklinik): Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med T5-rør, mens der er kompaktrør i gangarealer mm. Belysningen styres manuelt. Ryesgade 1, 2. sal (Røde Kors): Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med T5-rør, mens der er kompaktrør i gangarealer mm. Belysningen styres manuelt. Ryesgade 1 (trappeopgang): Belysning i trappeopgangen består af armaturer med T5-rør. Lyset styres med bevægelsesmeldere. Ryesgade 1 (bagtrappe): Belysning i trappeopgangen består af armaturer med almindelige glødelamper. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. Sønder Allé 10, parterre (frisør): Belysning i frisørsalonen består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. I baglokalet er der T5-rør og almindelig pære ved toilettet. Sønder Allé 10, parterre (pizzaria): Belysning i kontor og køkken består af T5-rør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt. På kundetoilettet er der monteret almindelig pære med bevægelsescensor, mens der i spiseområdet er monteret LED spots med manuel styring. Sønder Allé 10, st-1-2. sal (Dansk Blindesamfund): Belysning i kontorlokalerne består af armaturer med T5-rør, mens der er kompaktrør i gangarealer mm. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Sønder Allé 10, 3, tv (Psykologhuset): Belysning i lokalerne består af armaturer med LED paneler. Lyset styres manuelt. Sønder Allé 10 (trappeopgang): Belysning i trappeopgangen består af armaturer med T5-rør. Lyset styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Ryesgade 1 (baglokaler og kælder under Matas): Der installeres nye armaturer med LED belysning med bevægelsescensor.	100.400 kr.	10.000 kr. 0,92 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ryesgade 1 og Sønder Allé 10, 8000 Aarhus C.

Energimærket omfatter bygning 1 fra BBR-meddelelsen.
Bygning 1 indeholder Ryesgade 1 (grå bygning) og Sønder Allé 10 (dele af den grå samt den gule bygning).

Ifølge BBR er bygning 1 opført i 1888.
Ifølge www.kulturarv.dk er den gule bygning opført i 1930, mens den grå bygning er opført i 1888.
Den grå bygning er bevaringsværdig.
Sønder Allé 10, 2, th er i 2012-2014 ombygget fra kontor til bolig.
Udestuen på 4. sal er bygget til og lovliggjort i 1995.
Flere erhvervslokaler har fået udskiftet vinduer, belysning og installationer i 2008 og 2020.

Der er 3 boliger i den grå bygning, øvrige arealer er erhverv.
Der er kælder under hele den grå bygning og delvist under den gule bygning.
Kælder tilhørende Matas er er opvarmet, mens øvrig kælderarealer er uopvarmet.
Bagtrappe ved Sønder Allé 10 er udenfor klimaskærmen, uopvarmet og benyttes ikke. Denne trappe er ikke medregnet i energimærket. Øvrige trapper er indenfor klimaskærmen, trods de ikke er egen varmekilde, er de medregnet i energimærket og vurderes opvarmet af tilstødende boliger/erhversmål.

Følgende arealer og bygninger er medtaget i mærket:
Bygning 1: BBR-areal: 2.545 m², opmålte opvarmede areal: 2.384 m².

Alt er besigtiget indvendigt.
- Sønder Allé 10, 2, th (bolig)
- Sønder Allé 10, 3, th (bolig)
- Ryesgade 1, 3. sal (bolig)
- Kælder under opgangen, tilhørende boliger (uopvarmet)
- Matas salgsbutik
- Kælder under Matas (opvarmet)
- Lægeklinik
- Røde kors sundhedsklinik
- Pizzaria
- Kælder under Pizzaria (fjernvarmestik og hovedpumpe) (uopvarmet)
- Frisør
- Dansk Blindesamfund (3 etager)
- Psykologhuset (kun adgang til sydvendte lokaler)

På grund af bygningers alder, kendskab til dansk byggeskik, huller i puds og tegningsmateriale, er der ikke foretaget destruktiv undersøgelse af klimaskærmen. Det antages at isoleringskrav er overholdt for opførelses-/renoveringstidspunktet.

Baggrunden for energimærkningen er besigtigelse af ejendommen, samt gennemgang af udleveret dokumentation.

Anvendt tegningsmateriale fra www.minejendom.net:
Plantegninger
Snittegninger
Facadetegninger

Energimærket er udarbejdet efter retningslinjerne i gældende Håndbog for Energikonsulenter.

Ejendommen energimærkes efter retningslinjerne for "Energimærkning af flerfamiliehuse, handels-, service og offentlige bygninger".

Efterisolering af ydervægge foreslås ikke, da indvendig isolering kan give fugtproblemer samt minimere m² bolig/erhverv, mens udvendig isolering ændre det arkitektoniske udtryk. Samme begrundelse gælder for uisoleret vægge mod uopvarmet rum og etagedæk (dertil mindsket lofthøjde, hvis efterisolering under etagedæk).

Store dele af erhvervslokalernes belsyning er allerede udskiftet til bedre lyskilder. Dansk Blindesamfund har bevægelsessensorer. Grundet øvrige lokalers anvendelse er sensorer ikke praktiske for brugerne og ej heller rentabelt. Derfor er der ikke stillet forslag hertil.

Det vurderes ikke at solceller er ønskværdigt på bygningens tag.

Grundet lav fjernvarmepris og tilslutningsafgifter er det ikke rentabelt at installere solvarme eller flere varmepumper.

Tillæg til energirammen er givet for øget ventilation og øget brugstid i Matas.

Besigtigelse er udført af: Lonnie Rou
Energimærket er udarbejdet af: Lonnie Rou
Der er udført kvalitetskontrol af: Hans Jørgen Gjerløv
Internt sagsnummer: 30.0389.19 - 18

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	Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Isolering af uisolerede hanebåndslofter med 300 mm isolering	6.100 kr.	1,64 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Vinduer	Ryesgade 1 (Matas): Udskiftning af eksisterende vinduer (1-lags glas og termoruder)	230.500 kr.	11,21 MWh Fjernvarme 337 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Vinduer	Ryesgade 1, kælder (Matas): Udskiftning af glasbyggesten	26.800 kr.	1,29 MWh Fjernvarme 39 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Yderdøre	Ryesgade 1: Udskiftning af eksisterende opgangsdør	15.300 kr.	1,06 MWh Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Sønder Allé 10, parterre (pizzaria): Udskiftning af yderdøre	14.800 kr.	0,94 MWh Fjernvarme	700 kr.
Yderdøre	Sønder Allé 10, parterre (frisør): Udskiftning af yderdør	6.800 kr.	0,42 MWh Fjernvarme	300 kr.

Etageadskillelse	Sønder Allé 10, st (Dansk Blindesamfund): Efterisolering af etageadskillelse over port med 350 mm isolering	23.200 kr.	1,17 MWh Fjernvarme	800 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Sønder Allé 10 (kælder under pizzaria): Isolering af varmerør fra 20 til 50 mm og isolering af uisoleret varmerør op til 50 mm	5.500 kr.	1,94 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget og 2 nye varmefordelingspumper	44.000 kr.	19,91 MWh Fjernvarme -50 kWh Elektricitet	12.900 kr.
Automatik	Ryesgade 1 (Matas, kælder): Montage af 5 termostatventiler, radiatorer	2.500 kr.	0,87 MWh Fjernvarme 32 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsbeholder	Ryesgade 1 (uopvarmet kælder): Isolering af brugsvandsveksler, isolering af uisoleret varmerør op til 50 mm, isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.900 kr.	0,84 MWh Fjernvarme 1.250 kWh Elektricitet	3.200 kr.

El

Belysning	Ryesgade 1 (baglokaler og kælder under Matas): Installation af ny LED panel med bevægelsescensor	100.400 kr.	-2,89 MWh Fjernvarme 5.641 kWh Elektricitet	10.000 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	Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Efterisolering af hanebåndsloft med 100 mm isolering	0,40 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Indvendig efterisolering af skråvægge fra 200 til 300 mm isolering	0,27 MWh Fjernvarme	200 kr.
Fladt tag	Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Efterisolering af udestue tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	0,34 MWh Fjernvarme	300 kr.
Lette ydervægge	Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Efterisolering af kvistflunke med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	0,08 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Sønder Allé 10, parterre (pizzaria): Udskiftning af vindue med termorude	1,18 MWh Fjernvarme	800 kr.
Vinduer	Sønder Allé 10 (opgang): Udskiftning af termoruder	2,99 MWh Fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Sønder Allé 10, 2, th (bolig): Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	0,61 MWh Fjernvarme	400 kr.

Vinduer	Sønder Allé 10, 3, th (bolig): Udskiftning af termorude	0,62 MWh Fjernvarme	500 kr.
Ovenlys	Ryesgade 1, 3. sal (bolig): Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med termoruder	0,61 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Ryesgade 1 (Matas): Udskiftning af eksisterende yderdøre	1,00 MWh Fjernvarme 30 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ryesgade 1, 8000 Aarhus C

Adresse	Ryesgade 1, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-392605-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1888
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Brændeovn og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR	462 m²
Erhvervsareal i følge BBR	2083 m²
Opvarmet bygningsareal	2384 m²
Heraf tagetage opvarmet	293 m²
Heraf kælderetage opvarmet	201 m²
Uopvarmet kælderetage	146 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	117.251 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	13.448 kr. pr. år
Varmeforbrug	163,19 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2019 til 31-03-2020

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	125.812 kr. pr. år
Fast afgift	13.448 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	139.261 kr. pr. år
Varmeforbrug	175,10 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	11,38 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygning 1:
BBR-meddelelsen oplyser 462 m² bolig og 2.083 m² erhverv. I alt 2.545 m².

Det samlede opmålte areal er 2.384 m². Boligareal på 454 m². Erhvervsareal på 1.930 m².
Hhv. difference på 2% og 7%, hvilket er acceptabelt.

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer.

Eftersom der er mindre end 20% og mindre end 1.000 m² boligareal, regnes bygningen som 100% erhverv jf. HB19 kap. 4.4.7.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det oplyste varmeforbrug stammer fra varmeafregningen i perioden 01-04-2019 – 31-03-2020.

Det beregnede forbrug er på 251,9 MWh fjernvarme svarende til 105,6 kWh/m².
Det oplyste graddagekorrigerede forbrug er på 175,1 MWh svarende til 73,4 kWh/m².
Dette er en forskel på 30 % mellem det beregnede og det faktiske forbrug.
Afvigelsen kan skyldes et anderledes brugsmønster end antaget i beregningerne.

Det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug.

I normforbruget er det bl.a. forudsat:
- at hele bygningen opvarmes til i gennemsnit 20 grader året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum
- at varmtvandsforbruget jf. Håndbog for Energikonsulenter, version 2019, skal regnes som 100 liter pr. m²
- at brændeovnen ikke er i brug

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det faktiske forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	650,00 kr. per MWh
	38.304 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	2,10 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.
I rapporten er forudsat en pris på el på 2,10 kr. pr. kWh.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.
Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrette tilbud.

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 600017
CVR-nummer 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41, 2300 København S
www.sweco.dk
Lonnie.rou@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Lonnie Rou - FM Aarhus

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.

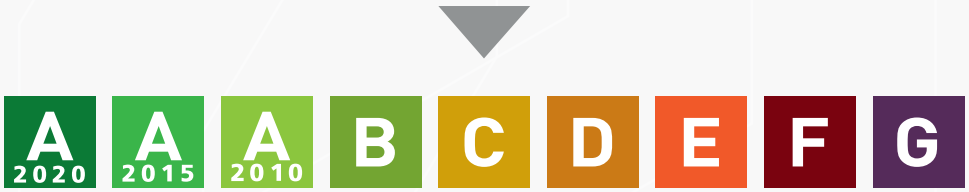
Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

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

Energimærke

Ryesgade 1 og Sønder Allé 10
Ryesgade 1
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 25. maj 2021 til den 25. maj 2031

Energimærkningsnummer 311522363