SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
A/B Nørrebrogade 7 og 7A
Nørrebrogade 7
2200 København N

Bygningens energimærke:

A1 A2 B C D E F G

Gyldig fra 25. april 2013
Til den 25. april 2023.

Energimærkningsnummer 310036816

ENERGI STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kjeld Sivertsen

ARI Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk
tlf. 70227715

Mulighederne for Nørrebrogade 7, 2200 København N

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet tagrum i 7 består af 12 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet tagrum i 7 til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.	10.200 kr.	1.400 kr. 0,31 ton CO_2

Gulve	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tørreloft i 7A med lerindskud som eneste isolering. Tørrerum er delvist isoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod tørreloft i 7A ved indblæsning af granulat til ca. 100 mm	15.300 kr.	2.000 kr. 0,45 ton CO_2

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette skunkvægge i 7 er isoleret svarende til 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge i 7 til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	10.500 kr.	1.400 kr. 0,30 ton CO_2

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.

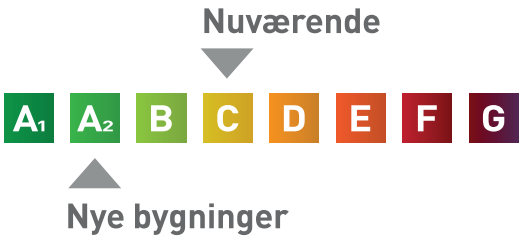
Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

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.

ENERGI STYRELSEN

BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.



På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

Beregnet varmeforbrug pr. år:
371,73 MWh fjernvarme
271.527 kr.
52,41 ton CO_2 udledning

BYGNINGEN

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

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Lodrette skunkvægge i 7 er isoleret svarende til 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge i 7 til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	10.500 kr.	1.400 kr. 0,30 ton CO_2
LOFT Loft mod uopvarmet skunk i 7 isoleret svarende til 20 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum i 7 til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	10.500 kr.	1.200 kr. 0,27 ton CO_2
LOFT Lodrette skunkvægge i 7A skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af lodrette skunkvægge i 7A til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	8.400 kr.	700 kr. 0,14 ton CO_2

LOFT Loft mod uopvarmet skunk i 7A skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af vandret skunkrum i 7A til i alt 300 mm. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.	8.400 kr.	700 kr. 0,14 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen i 7A skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge i 7A til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	39.300 kr.	1.500 kr. 0,32 ton CO_2

LOFT Skråvægge i tagetagen i 7 er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af skråvægge i 7 til i alt 300 mm isolering. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.	53.400 kr.	2.000 kr. 0,43 ton CO_2

LOFT Loft/tag i kvist i 7A skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Loft/tag i kvist i 7 er isoleret med 100 mm mineraluld.		

FLADT TAG Det flade tag over tørreloft i 7A er uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering som for 7		2.200 kr. 0,48 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag over lejligheder i 7A er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering som for 7		1.600 kr. 0,34 ton CO_2

FLADT TAG Det flade tag i 7 er isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig isolering af det eksisterende flade tag i 7 til i alt 300 mm trædefast isolering samt ny 2-lags tagpapdækning. Den eksisterende ventilerede tagkonstruktion ændres til en ikke ventileret konstruktion (varmt tag). Da der kan være ophobet fugt i taget, skal den eksisterende ventilation normalt bevares i et år efter udførelsen af den udvendige merisolering, hvorefter ventilaionsåbninger i udhæng mv. kan lukkes. Den gamle tagdækning skal nu fungere som ny dampbremse, og det er derfor vigtigt,at den er lufttæt. Ved ovenlys, hætter mv. skal den gamle tagdækning føres med op og inddækkes. Overslagsprisen omfatter ikke evt. udskiftning/forbedring af stern og udhæng.		2.700 kr. 0,61 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod port består af 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Forslag som for ydervægge i 7	110.400 kr.	5.500 kr. 1,24 ton CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge mod port i 7A består af 24 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure til i alt 200 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. 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. 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. Udvendig efterisolering af ydervægskonstruktioner er mere energieffektiv end tilsvarende indvendig isolering, 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. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning.	80.500 kr.	2.800 kr. 0,63 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i 7A består af i gennemsnit 60 cm massiv teglvæg. Enkelte ydervægge er isoleret indvendigt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Forslag som for 7		28.500 kr. 6,46 ton CO_2

MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i 7 består af i gennemsnit 60 cm massiv teglvæg. Enkelte ydervægge er isoleret indvendigt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering i 7. Montering af ny isoleringsvæg på udvendige massive mure til i alt 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, 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. Prisoverslaget er baseret på den udvendige løsning. Udvendig isolering kræver godkendelse af Københavns Kommune. Udvendig isolering af facade mod Nørrebrogade kan formentlig ikke godkendes. Udvendig isolering i skel kræver accept fra nabo.		32.600 kr. 7,39 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmet tagrum i 7 består af 12 cm massiv teglvæg.		
FORBEDRING Isolering af væg mod uopvarmet tagrum i 7 til i alt 200 mm mineraluld. Isolering udføres på bagside af teglvæg, evt. i træskelet og fastholdes med tråd.	10.200 kr.	1.400 kr. 0,31 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod tørrerum i 7A består af 12 cm massiv teglvæg. Skråvæg i tørrerum er isoleret med 100 mm mineraluld. Loft er uisoleret.		
FORBEDRING Forslag om for 7	33.000 kr.	2.600 kr. 0,58 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke i 7A udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Kvistflunke i 7 er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Faste vinduer i erhverv i 7A med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Termoruder i erhverv i 7A udskiftes til tolags energiruder med varm kant.	54.000 kr.	3.100 kr. 0,70 ton CO_2

VINDUER Faste vinduer i 7 med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Termoruder i erhverv i 7 udskiftes til tolags energiruder med varm kant.	34.500 kr.	2.000 kr. 0,44 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag mod øst i 7. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Termodruder i 7 mod øst udskiftes til tolags energiruder og varm kant.	66.000 kr.	3.600 kr. 0,81 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag mod nord i 7. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Termoruder i vinduer mod nord i 7 udskiftes til tolags energiruder og varm kant.	9.000 kr.	500 kr. 0,11 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag mod vest i 7. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Termoruder i 7 mod vest udskiftes til tolags energiruder og varm kant.	66.000 kr.	3.500 kr. 0,77 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige vinduer med flere fag mod syd i 7. Vinduerne er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Termoruder i 7 mod syd udskiftes til tolags energiruder med varm kant.	102.000 kr.	5.100 kr. 1,15 ton CO_2

VINDUER Faste vinduer 7 med et fag i skobutik i 7. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING 1 lags vinduer i skobutik i 7 udskiftes til nye vinduer med faste rammer og tolags energiruder med varm kant.	80.000 kr.	3.900 kr. 0,88 ton CO_2

VINDUER Døre i altaner mod syd i 7 er monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING Termoruder i døre mod altaner mod syd i 7 udskiftes til tolags energiruder med varm kant.	9.000 kr.	500 kr. 0,10 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige vinduer i 7A med flere fag mod syd. Vinduerne er monteret med tolags termorude. Termoruder mod altaner er energi A		
FORBEDRING Termoruder mod syd i 7A udskiftes til tolags energiruder med varm kant.	145.500 kr.	6.100 kr. 1,36 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige vinduer i 7A med flere fag mod nord. Vinduerne er monteret med tolags termorude med gas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Termoruder mod nord i 7A udskiftes til tolags energiruder med varm kant.		2.600 kr. 0,57 ton CO_2

VINDUER Oplukkelige vinduer i 7 med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med gas.		
FORBEDRING VED RENOVERING Termoruder i 7 udskiftes til tolags energiruder med varm kant.		3.000 kr. 0,68 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer i 7 monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne i skråvæg mod nord i 7 udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.		800 kr. 0,17 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer i skråvægge mod vest i 7 monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne i skråvægge mod vest i 7 udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.		200 kr. 0,03 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer i skråvægge mod øst i 7 monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne i 7 i skråvægge mod øst udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.		200 kr. 0,03 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer i 7 i skråvægge mod syd monteret med tolags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlysvinduerne i skråvægge mod syd i 7 udskiftes til nye med tolags energiruder og varm kant.		200 kr. 0,04 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer i 7A mod nord monteret med tolags termorude. Ovenlysvinduer i 7A i fladt tag monteret med tolags termorude. Ovenlysvinduer i fladt tag i 7 monteret med tolags termorude.		
YDERDØRE Yderdør i erhverv i 7A med rude af etlags glas.		
FORBEDRING Yderdøren i erhverv i 7A udskiftes med ny, som er monteret med tolags energirude med varm kant.	32.000 kr.	1.600 kr. 0,36 ton CO_2
YDERDØRE Yderdør i butikker i 7 med en rude af etlags glas.		
FORBEDRING Yderdøre i butikker i 7 udskiftes med nye, som er monteret med tolags energirude med varm kant.	16.000 kr.	800 kr. 0,18 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tørreloft i 7A med lerindskud som eneste isolering. Tørrerum er delvist isoleret.		
FORBEDRING Isolering af etageadskillelse mod tørreloft i 7A ved indblæsning af granulat til ca. 100 mm	15.300 kr.	2.000 kr. 0,45 ton CO_2
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i 7A består af bjælkelag med isolering svarende til 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.		
FORBEDRING Isolering mellem bjælker på underside af etageadskillelse mod kælder i 7A til ialt 100 mm isolering. Der skal udføres effektiv dampspærre, forskalling og afsluttet med godkendt loftsbeklædning. 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. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.	27.900 kr.	2.300 kr. 0,52 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod port i 7 skønnes isoleret svarende til 50 mm		
FORBEDRING Isolering af eageadskillelse mod port i 7 til i alt 300 mm.	10.500 kr.	600 kr. 0,13 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Lukket etageadskillelse mod port skønnes isoleret med ca. 100 mm		
FORBEDRING Isolering af eageadskillelse mod port som for 7	5.100 kr.	200 kr. 0,04 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i 7 består af bjælkelag med isolering svarende til 50 mm mineraluld mellem bjælker. Gulve er udført i træ.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION 7A som for 7 Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME veksler placeret i 7 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER 7A som for 7 Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME 7A som for 7 Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Solvarme kan ikke anbefales i kombination med fjernvarme hvor der kræves stor afkøling		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING 7A som for 7 Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i 7 er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	42.000 kr.	6.500 kr. 1,45 ton CO_2
VARMERØR Varmefordelingsrør i 7A er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør i 7A op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		-2.900 kr. -0,66 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER pumpe er placeret i 7 På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende Magna3 pumpe med en effekt på100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		

AUTOMATIK 7A som for 7 7A som for 7 7A som for 7 Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret automatik der styres efter udetemperatur. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND 7A som for 7 Varmt vand produceres i 1000 liters varmtvandsbeholder fælles med 7A		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i 7A er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i 7A op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i 7er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i 7 op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		400 kr. 0,08 ton CO_2
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER pumpe er placeret i 7 På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 25 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmtvandsbeholder på 1000 liter er placeret i 7 Varmt brugsvand produceres i 1000 l varmtvandsbeholder som er fælles med 7A, isoleret med 100 mm mineraluld.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen i 7A består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat. Belysningen i trappeopgangen i 7 består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygning 7.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag mod syd i 7. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.800 kr. 3,58 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygning 7A.		
FORBEDRING Montering af solceller på tag mod syd i 7A. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 39 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	111.200 kr.	10.400 kr. 3,42 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen omfatter bygning 001 Nørrebrogade 7 og bygning 002 Nørrebrogade 7A.
Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter 2012", beregnet forbrug.
Bekendtgørelse af lov om fremme af energibesparelser i bygninger nr.636 af 19. juni 2012 og
Bekendtgørelse om energimærkning af bygninger nr.673 af 25.juni 2012.

Bygningen består af forhus i 6 etager og baghus i 5 etager. Stueetage i begge bygninger indeholder erhverv.
Bygningen har anvendelseskode 140 "Etageboligbebyggelse"

Ved besigtigelsen var der adgang til 2 lejligheder i 7A , 1 lejlighed i 7, erhvervslokaler, loftrum, kælder og

varmecentral. Der var ikke adgang til skunkrum bortset fra et i 7 6.tv.

Forslag til merisolering af etagedæk mod kælder og til merisolering af varmerør og vandrør i kældre er gode rent energimæssigt, men dårlige rent bygningsfysisk. Årsagen hertil er at kældrene er fugtige på grund af indsivende grundvand. For at reducere fugten kan det anbefales at tilføre en lille smule varme og samtidig foretage en svag udluftning. Det anbefales at montere enkelte radiatorer som kobles som een-strengede på varme retur (herved forbedres afkølingen af fjernvarme). Udluftningen må især om sommeren hvor luften indeholder meget vand ikke være for kraftig, i modsat fald bliver kondensering af fugt på kolde kældervægge for kraftig.

BBR oplysninger stemmer ikke overens med de faktiske arealer. Arealer bør kontrolleres.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner baseres et skøn i energimærkningen sig på tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Ved gennemgangen forelå oplysninger om energiforbrug, varmefordeling, tegninger af kælder, stueplan,

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7A	4. th	58	1	4.436
2 værelser, erhverv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7A	st.tv	130	1	9.943
2 værelser, erhverv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7A	st.th	102	1	7.801
2 værelser, erhverv, tøj				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	st.tv	102	1	7.801
2 værelser, erhverv, bog				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	st	80	1	6.119
3 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7A	4 tv	112	1	8.566
4 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	5 th	141	1	10.784
4 værelser, erhverv, sko				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	7 th	164	1	12.543
4 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7A	1 th	120	1	9.178
4 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7A	1 tv, 2 tv, 3 tv	170	3	13.002
5 værelser				

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	4 tv	180	1	13.767
5 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	5 tv	156	1	11.931
5 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7A	2 th, 3 th	117	2	8.948
6 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	3 th	178	1	13.614
6 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	1 tv	190	1	14.531
6 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	2 tv, 3 tv	200	2	15.296
7 værelser				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	4 th, 2 tv	197	2	15.067
9 værelser, erhverv				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
7	1 th	178	1	13.614

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Isolering af lodret skunk i 7 til i alt 300 mm.	10.500 kr.	2,13 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.400 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk i 7 til i alt 300 mm.	10.500 kr.	1,89 MWh fjernvarme	1.200 kr.
Loft	Isolering af lodret skunk i 7A til i alt 300 mm.	8.400 kr.	0,99 MWh fjernvarme	700 kr.
Loft	Isolering af vandret skunk i 7A til i alt 300 mm.	8.400 kr.	0,99 MWh fjernvarme	700 kr.
Loft	Isolering af skråvægge i 7A til i alt 300 mm.	39.300 kr.	2,29 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.500 kr.
Loft	Isolering af skråvægge i 7 til i alt 300 mm.	53.400 kr.	3,07 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.000 kr.

Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge mod port i 7	110.400 kr.	8,78 MWh fjernvarme 3 kWh el	5.500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervæggemod port i 7A til i alt 200 mm	80.500 kr.	4,49 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod uopvarmet tagrum i 7 til i alt 200 mm.	10.200 kr.	2,19 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.400 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Isolering af væg mod loftrum i 7A til i alt 200 mm.	33.000 kr.	4,12 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder til tolags energirude i 7A	54.000 kr.	4,94 MWh fjernvarme 1 kWh el	3.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i erhverv i 7 til tolags energirude	34.500 kr.	3,11 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af termorude i 7 mod øst til tolags energirude	66.000 kr.	5,71 MWh fjernvarme 1 kWh el	3.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af termorude i 7 mod nord til tolags energirude	9.000 kr.	0,76 MWh fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af termorude i 7 mod vest til tolags energirude	66.000 kr.	5,49 MWh fjernvarme 1 kWh el	3.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i 7 mod syd til tolags energirude	102.000 kr.	8,15 MWh fjernvarme 2 kWh el	5.100 kr.

Vinduer	Udskiftning af 1 lags vindue i skobutik i 7 til tolags energirude	80.000 kr.	6,22 MWh fjernvarme 2 kWh el	3.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i døre mod altaner i 7 mod syd til tolags energirude	9.000 kr.	0,69 MWh fjernvarme	500 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i 7A mod syd til tolags energirude	145.500 kr.	9,67 MWh fjernvarme 1 kWh el	6.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør med tolags energirude i erhverv i 7A	32.000 kr.	2,53 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning til ny yderdør i butikker i 7 med tolags energirude	16.000 kr.	1,25 MWh fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod tørreloft i 7A	15.300 kr.	3,19 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder i 7A	27.900 kr.	3,66 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod port i 7 til i alt 300 mm.	10.500 kr.	0,95 MWh fjernvarme	600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod port i 7A.	5.100 kr.	0,29 MWh fjernvarme	200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i 7 op til 50 mm	42.000 kr.	10,34 MWh fjernvarme -5 kWh el	6.500 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller i 7, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.398 kWh el	10.800 kr.

Solceller	Montage af nye solceller i 7A, Monokrystaliske silicium, 6 kW	111.200 kr.	5.159 kWh el	10.400 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Isolering af fladt tag over tørrerum i 7A til i alt 300 mm.	3,39 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.200 kr.
Fladt tag	Isolering af fladt tag i 7A til i alt 300 mm.	2,42 MWh fjernvarme 1 kWh el	1.600 kr.
Fladt tag	Isolering af fladt tag i 7 til i alt 300 mm.	4,30 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.700 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i 7A til i alt 200 mm	45,72 MWh fjernvarme 18 kWh el	28.500 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af massive ydervægge i 7 til i alt 200 mm	52,32 MWh fjernvarme 17 kWh el	32.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af termoruder i 7A mod nord til tolags energirude	4,03 MWh fjernvarme 1 kWh el	2.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af termorude i 7 mod syd til tolags energirude	4,81 MWh fjernvarme 1 kWh el	3.000 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue i 7 til tolags energirude	1,22 MWh fjernvarme	800 kr.

Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue i 7 til tolags energirude	0,24 MWh fjernvarme	200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue i 7 til tolags energirude	0,20 MWh fjernvarme	200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af ovenlysvindue i 7 til tolags energirude	0,28 MWh fjernvarme	200 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i 7A op til 50 mm	-4,68 MWh fjernvarme 2 kWh el	-2.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i 7A op til 60 mm	0,24 MWh fjernvarme	200 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i 7 op til 60 mm	0,60 MWh fjernvarme -1 kWh el	400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	205.230 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	53.046 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	258.276 kr.
Varmeforbrug	321,00 MWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode	03-12-2011 til 01-12-2012

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	209.209 kr. pr. år
Fast afgift	53.046 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	262.255 kr. pr. år
Varmeforbrug	327,22 MWh fjernvarme pr. år
CO2 udledning	46,14 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede forbrug er større end det oplyste forbrug. Det skyldes at energiforbrug til erhverv beregnes som for boliger og der dermed ikke tages hensyn til gratisvarme fra belysning og til kortere brugstid. Endvidere skyldes det at beregninger forudsætter at hele ejendommen er opvarmet til 20 grader i hele opvarmningssæsonen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	621,00 kr. pr. MWh fjernvarme
	40.683 kr. i fast afgift pr. år for fjernvarme
El	2,00 kr. pr. kWh
Vand	35,00 kr. pr. m^3

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørrebrogade 7A, 2200 København N

Adresse	Nørrebrogade 7A
BBR nr	101-407241-2
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1891
År for væsentlig renovering	1960
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1056 m²
Erhvervsareal i følge BBR	308 m²
Boligareal opvarmet	1038 m²
Erhvervsareal opvarmet	232 m²
Opvarmet areal i alt	1270 m²
Heraf tagetage opvarmet	170 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	293 m²
Energimærke	D

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørrebrogade 7, 2200 København N

Adresse	Nørrebrogade 7
BBR nr	101-407241-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1891
År for væsentlig renovering	1960
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1655 m²
Erhvervsareal i følge BBR	668 m²
Boligareal opvarmet	1619 m²
Erhvervsareal opvarmet	521 m²
Opvarmet areal i alt	2140 m²
Heraf tagetage opvarmet	334 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	380 m²
Energimærke	C

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

ARI Byggerådgivning A/S
Gammel Køge Landevej 55, 3 sal, 2500 Valby

my@ari.dk
tlf. 70227715

Ved energikonsulent
Kjeld Sivertsen

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 www.seeb.dk. 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

for Nørrebrogade 7
2200 København N

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 25. april 2013 til den 25. april 2023

Energimærkningsnummer 310036816