SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Omfatter adresserne Nordborggade 11 og 13, Aarhus C
Nordborggade 11
8000 Aarhus C

Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 21. maj 2021
Til den 21. maj 2031.

Energimærkningsnummer 311522017

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

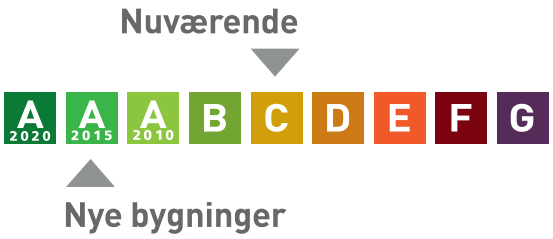
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

200,77 MWh fjernvarme	152.700 kr
Samlet energiudgift	152.700 kr
Samlet CO_2 udledning	13,05 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 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 Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 450 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge st.-4.sal: Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Radiatornicher st.-4.sal: Ydervægge består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Radiatornicher st.-4.sal: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering vil øge komforten og reducere varmetabet.	116.700 kr.	5.300 kr. 0,53 ton CO_2

FORBEDRING Ydervæg st.-4. sal: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering vil øge komforten og reducere varmetabet.	1.307.800 kr.	38.800 kr. 3,88 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Nr. 13 - Mod uopvarmet kælder- tørrerum: Vægge mod uopvarmet kælder består af 16-24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Nr. 13 - Mod uopvarmet kælder- tørrerum: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. 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 tekniske installationer føres med ud i ny væg. Udvendig efterisolering vil øge komforten og reducere varmetabet.	49.600 kr.	1.800 kr. 0,17 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Nr. 13 - Kælder mod jord - tørrerum: Kælderydervægge mod jord består af 48 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Nr. 13 - Kældervæg over jord - tørrerum: Kælderydervægge over jord består af 48 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Nr. 13 - Kældervæg over jord - tørrerum: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Udvendig efterisolering vil øge komforten og reducere varmetabet.	25.000 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		700 kr. 0,07 ton CO_2

Nr. 13 - Kælder mod jord - tørrerum: Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Udvendig efterisolering vil øge komforten og reducere varmetabet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer st.-4 sal (1330x1390): Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduer st.-4 sal nord (2030x1390): Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduer st.-4 sal nord (850x980): Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduespartier st.-4. sal syd (2055x2195): Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduespartier st.-4. sal vest (3500x2195): Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Nr. 13 - Vindue kælder syd og vest (1330x700): Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasrude.		
FORBEDRING Nr. 13 - Vindue kælder syd og vest (1330x700): Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Udskiftning til energiruder vil øge komforten og reducere varmetabet.	8.200 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2

YDERDØRE Indgangsdør trappeopgang nord (2030x2060): Yderdør med sideparti, monteret med etlags glasruder. Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING Indgangsdør trappeopgang nord (2030x2060): Eksisterende yderdør med sideparti foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Udskiftning til energiruder vil øge komforten og reducere varmetabet.	25.000 kr.	1.500 kr. 0,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod uopvarmet kælder: Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Nr. 13 - Kældergulv - tørrerum: Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
LINJETAB Nr. 13 - Fundament i beton		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, 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 desuden gulvvarme i nogle badeværelser i ejendommen.		
VARMERØR Teknikrum: Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 0-10 mm isolering. Kælder: Varmerør er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.		
FORBEDRING Teknikrum: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.300 kr.	700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Kælder: Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.' Efterisolering af rør vil reducere varmetabet.	12.000 kr.	1.700 kr. 0,16 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur og lignende styring er der på gulvvarmen. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Teknikrum: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Teknikrum: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som PEX-rør og stålrør. Rørene er isoleret med 0-40 mm isolering. Kælder: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er isoleret med 10-15 mm isolering. Stigerør: Brugsvandsrør med cirkulation er udført som PEX-rør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Teknikrum: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	500 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING Kælder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	12.000 kr.	2.800 kr. 0,28 ton CO_2
FORBEDRING Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	4.100 kr.	600 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt. Fælles for begge bygninger		

VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss Redan Akva Therm 22 Brugsvandsveksleren er fælles for begge bygninger		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Nr. 11 - Belysning i kælder består af armaturer med energispare-/led pære. Belysningen styres med trappeautomater undtagen i teknikrum, hvor der er manuel tænd/sluk Nr. 13 - Belysning i kælder består af armaturer med energispare-/LED pære. Belysningen styres med trappeautomater undtagen i tørrerum, hvor der er manuel tænd/sluk Belysning i trappeopgange består af armaturer med energispare-/LED pære. Lyset styres med trappeautomatomat. Der er monteret et armatur ved trappeopgang og kælderindgang.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Der er ingen solceller på ejendommen		
FORBEDRING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 kvm. 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. Opsætning af solceller medfører reducerede udgifter til el og fremmer vedvarende energi.	111.300 kr.	10.800 kr. 1,46 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Fælles for nr. 11 og 13:
Ejendommen er en etageejendom med 10 lejligheder i hver bygning samt opvarmet fælles tørrerum under nr. 13.
Ejendommen er opført i 1960 med massive mure i tegl.

Udover tagrum og kælder blev følgende lejligheder besigtiget:
Nr. 11: 1. th. og 2. tv.
Nr. 13: 1. tv. og 4. th.

I kælderen var nogle enkelte private depoter og lign. utilgængelige.

Viceværten for ejendommen var til stede ved den primære del af besigtigelsen.

Boligerne opvarmes med fjernvarme og radiatorer som primær varmekilde og gulvvarme i bad i nogle lejligheder. Af de besigtigede lejligheder er der gulvvarme i nr. 11 1. th. og nr. 13 4. th.

Entréer og fordelingsgange i de besigtigede lejligheder er uden varmkilder, de vurderes dog at kunne opvarmes af de øvrige varmekilder i lejligheder og betragtes derfor som opvarmet.

Trappeopgangen er uden varmekilde, men regnes pr. definition i HB2019 som opvarmet.

Varmeanlægget er udført som direkte anlæg med blandesløjfe og central styring/udekompensering. Styring sker med en Danfoss ECL Comfort 200 placeret i teknikrum i kælder.

Varmt brugsvand produceres via fuldisoleret gennemstrømningsvandvarmer af fabrikat Danfoss Redan fra 2020. Gennemstrømningsvandvarmeren er placeret i teknikrum i kælder.

Vinduer og døre:
Vinduer og døre er 2-lags energiruder fra 2011 i alle opvarmede rum med undtagelse af indgangsdør i trapperum og vinduer i tørrerum, som er med 1-lags glas.

Der er elevator i begge bygninger

Ejeroplysningsskema er modtaget.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser ved besigtigelsen

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

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

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

Fælles vaskeri for Nordborggade 11 og 13, Aarhus C:
2 stk. vaskemaskine fabrikat Miele PW 9065 Vario
1. stk. tørretumbler fabrikat Electrolux T5190

Vaskeri og tørrerum er fælles for de to bygninger. Begge rum er placeret i kælderen under nr. 13.

Konstruktioner, installationer mv. er gældende for begge bygninger medmindre andet er angivet.

Nr. 13:
I tørrerummet i kælderen er der opsat en radiator, der vurderes at have kapacitet nok til at opvarme rummet > 15 C og det medtages derfor som opvarmet rum i energimærket.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Nordborggade 11, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nordborggade 11, 8000 Aarhus C	70	5	8.228

Nordborggade 11, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nordborggade 11, 8000 Aarhus C	60	5	7.052

Nordborggade 13, st. th, 1. th, 2. th, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Nordborggade 13, 8000 Aarhus C	103	5	12.106

Nordborggade 13, st. tv, 1. tv, 2. tv, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 2	Nordborggade 13, 8000 Aarhus C	85	5	9.991

Kommentar
Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er i rapporten fremkommet på baggrund af det bygningsejerens samlede oplyste forbrug, fordelt jævnt ud på hver enkelt lejligheds areal iht. Energistyrelsens beregningsregler.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Radiatornicher st.-4.sal: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	116.700 kr.	8,09 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Massive ydervægge	Ydervægge st.-4.sal: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.307.800 kr.	59,58 MWh Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	38.800 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Mod uopvarmet kælder-tørrerum: Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	49.600 kr.	2,66 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Kælder ydervægge	Kældervæg over jord - tørrerum: Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	25.000 kr.	1,41 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Vindue kælder syd og vest (1330x700): Udskiftning af eksisterende vinduer	8.200 kr.	0,56 MWh Fjernvarme	400 kr.

Yderdøre	Indgangsdør trappeopgang nord (2030x2060): Udskiftning af eksisterende yderdør	25.000 kr.	2,23 MWh Fjernvarme	1.500 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Teknikrum: Isolering af varmerør op til 50 mm	2.300 kr.	1,03 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmerør	Kælder: Isolering af varmerør op til 50 mm	12.000 kr.	2,51 MWh Fjernvarme	1.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1.700 kr.	0,75 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmtvandsrør	Kælder: Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	12.000 kr.	4,24 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Varmtvandsrør	Teknikrum: Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	4.100 kr.	0,82 MWh Fjernvarme	600 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller - fælles for bygningerne	111.300 kr.	5.120 kWh Elektricitet 2.300 kWh Elektricitet overskud fra solceller	10.800 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			
Kælder ydervægge	Kælder mod jord - tørrerum: Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	1,04 MWh Fjernvarme	700 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nordborggade 11, 8000 Aarhus C

Adresse	Nordborggade 11, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-329490-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1960
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	650 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	649,5 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	129,5 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	32.352 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	40.441 kr. pr. år
Varmeforbrug	58,08 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2019 til 30-09-2020

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	34.316 kr. pr. år
Fast afgift	40.441 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	74.757 kr. pr. år
Varmeforbrug	61,61 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	4,00 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nordborggade 13, 8000 Aarhus C

Adresse	Nordborggade 13, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-329490-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus

Opførelsesår 1960
År for væsentlig renovering.....Ikke angivet
Varmeforsyning.....Fjernvarme
Supplerende varme.....Ingen
Boligareal i følge BBR .....940 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....0 m²
Opvarmet bygningsareal.....968 m²
Heraf tagetage opvarmet.....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....29 m²
Uopvarmet kælderetage.....158,8 m²

Energimærke C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....A2010

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

Fjernvarme
Varmeudgifter .....48.528 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....60.661 kr. pr. år
Varmeforbrug.....87,12 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....01-10-2019 til 30-09-2020

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 .....51.475 kr. pr. år
Fast afgift .....60.661 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....112.136 kr. pr. år
Varmeforbrug.....92,41 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning.....6,01 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE
Der er ingen afvigelse mellem beregnet/opmålt beboelsesareal for bygningerne og beboelsesarealet opgivet i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG
Det oplyste forbrug er mindre end det beregnede forbrug. Dette er typisk for ældre ejendomme.
Det kan også skyldes, at bygningerne ikke bliver anvendt med de samme brugsvaner, som forudsat i beregningerne.

Besparelserne vil derfor ikke være helt så store som angivet pga. det forhøjede beregnede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER
Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Anvendte priser til fjernvarme er taget fra AffaldVarme Aarhus' hjemmeside d. 20-05-2021.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

FIRMA

Firmanummer 600081
CVR-nummer 14977139

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

Ved energikonsulent
Sidsel Petersen Warming

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Omfatter adresserne Nordborggade 11 og 13, Aarhus C
Nordborggade 11
8000 Aarhus C

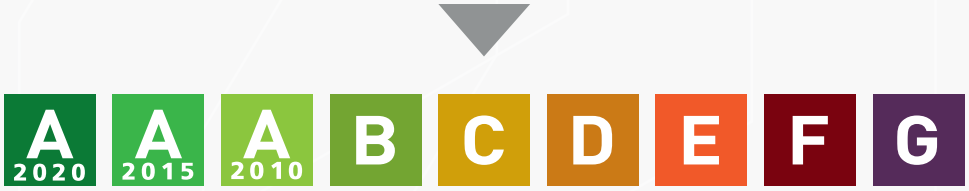
Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. maj 2021 til den 21. maj 2031

Energimærkningsnummer 311522017

Energimærke

Omfatter adresserne Nordborggade 11 og 13, Aarhus C - Nordborggade 11, 8000 Aarhus C
Nordborggade 11
8000 Aarhus C



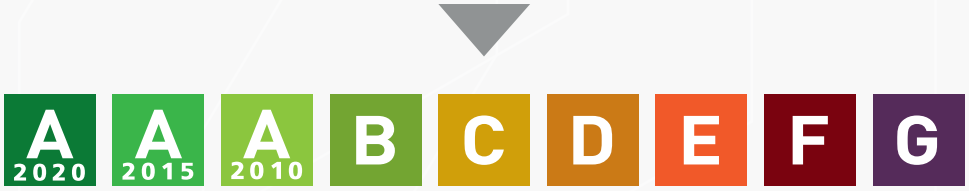
Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. maj 2021 til den 21. maj 2031

Energimærkningsnummer 311522017

Energimærke

Omfatter adresserne Nordborggade 11 og 13, Aarhus C - Nordborggade 13, 8000 Aarhus C
Nordborggade 13
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. maj 2021 til den 21. maj 2031

Energimærkningsnummer 311522017