SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Nørrebrogade 44
2200 København N

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 22. december 2020
Til den 22. december 2030.

Energimærkningsnummer 311484665

Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.

Energistyrelsen

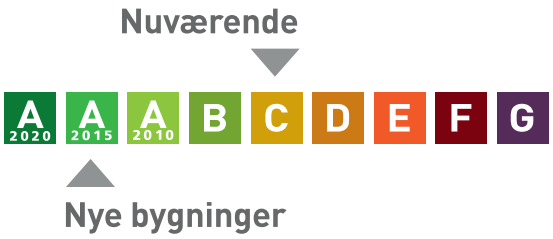
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmeforbrug

447,85 MWh fjernvarme	371.163 kr
Samlet energiudgift	371.163 kr
Samlet CO_2 udledning	29,11 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 Tagkonstruktionen er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra byggesagen fra 1988. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Vægge mod skunkrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra byggesagen fra 1988. Loft mod skunkrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra byggesagen fra 1988. Kviste: Tag er skønnet isoleret med 150 mm mineraluld. Flunker er skønnet isoleret med 50 mm minerauld. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdene er skønnet ud fra dette. Tagterrassen er isoleret med 200-225 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Taghuse er tag isoleret med 145 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af lofter mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Ellers skal dette sikres i forbindelse med isoleringsarbejdet. Desuden etableres der nye loftsrum og loftshøjden bliver utrolig lav efterfølgende. Det skal undersøges om løsningen kan godkendes af Kommunen før igangsættelse.		3.800 kr. 0,37 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra kælderen 3 sten, 2½ sten i de nederste etager, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i den øverste etage. Ydervægge i gennemgang mellem gade og gård er uisolerede 1 sten tegl. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Brystninger består af 1 sten, som er skønnet at være med plads til 100 mm isolering. Konstruktionstykkelsen er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Gavle består af teglvæg med 50 mm udvendig isolering. Dele af gavlene mod kælder og stueetagen mod Elmegade er dog uisolerede. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Ydervægge mod tagterrasse består af teglblokke består af hhv. Thermoplan S9 og en let konstruktion med 145 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af massive ydervægge i gennemgangen fra Nørrebrogade til gården med 100 mm isolering kl. 18. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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. Der bør tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur.	168.000 kr.	8.000 kr. 0,78 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering af uisolerede gavle med 50 mm isolering kl. 18.	117.000 kr.	3.200 kr. 0,31 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering kl. 18 på alle øvrige ydervægge. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne og yderdøre udskiftes til trelags energiruder i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt 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. Der bør derfor tilknyttes en dygtig arkitekt for at sikre en fremtidssikret arkitektur, og dermed mulighed for en merværdi for ejerne af ejendommen.		90.900 kr. 8,92 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af gavle med 50 mm isolering kl. 18.		10.000 kr. 0,98 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Kælderskillevægge mod uopvarmede nabokældre består af uisoleret massiv tegl antaget som 1,5 sten. Konstruktionstykkelse er målt på plantegning. Pga. risiko for skimmel- og fugtdannelse er forslag om efterisolering af kælderskillevægge mod nabokældre ikke mulige.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge består af 3-3½ teglsten. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. 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.		5.200 kr. 0,50 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varme kanter. Enkelte vinduer er med tolags energiruder med kolde kanter, f.eks de to store vinduespartier i gården mod sydvest. Vinduer mod trappeopgang i nr. 44 er med etlags glas ligesom det runde vindue i nr. 44B. Vinduer mod kælderen er med etlags glas. Dog med undtagelse af vinduer i kælderen mod baggården, som er med tolags energiruder. Vinduer i erhverv er med tolags energiruder med kolde kanter, dog er Kustom Kloud med etlags glas.		
FORBEDRING Montage af forsatsruder med tolags energiruder på vinduer med etlags glas mod hovedopgang i nr. 44. Hvis vindueren ikke er bevaringsværdi bør vinduerne udskiftes helt til nye med trelags energiruder.	15.000 kr.	1.700 kr. 0,16 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende yderdøre og vinduer mod kælderen med etlags glas til nye med trelags energiruder.	150.800 kr.	6.300 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre i erhverv med et lags glas til trelags energiruder.	60.800 kr.	2.400 kr. 0,23 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer er skønnet monteret med tolags energiruder med kolde kanter eller tilsvarende tolags ruder med argonfyldning. Kuppelovenlys består af 2 lags klar akryl, skønnet monteret på massiv uisoleret karm		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer til nye med trelags energiruder.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.		100 kr. 0,00 ton CO_2

YDERDØRE Yderdør i gennemgang mellem Nørrebrogade og gård er skønnet uisoleret med etlags glas. Yderdøre i lejligheder er med tolags energiruder med varme kanter. Dog er enkelt stort yderdørsparti mod baggård med tolags energiruder med kolde kanter. Yderdør mod tagterrasse er med trelags energiruder. Yderdøre i erhverv er med etlags glas i Kustom kloud, øvrige er med tolags energiruder med kolde kanter. Massiv yderdøre mod hovedopgange er skønnet med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Massiv yderdøre mod fælleslokale i kælderen, samt yderdøre mod kælderen fra baggården og yderdøre mod loftsrum, som ikke er med branddøre er uisolerede.		
FORBEDRING Eksisterende massive og uisolerede yderdøre foreslås udskiftet til nye massive yderdøre med isolerede fyldninger. Yderdørene i det beregnede forslag har en maksimal element U-værdi på 0,6 W/kvmK.	65.500 kr.	3.100 kr. 0,30 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod det fri i gennemgang mellem gade og gården består af træbjælkelag med lerindskud på brædder og siv afsluttet med puds. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra byggesagen fra 1988.		
FORBEDRING	5.500 kr.	1.800 kr. 0,18 ton CO_2

Isolering af uisoleret gulve mod gennemgang i port mellem Nørrebrogade og gård ved indblæsning af granulat i etageadskillelsen. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om etageadskillelsen er velegnet til isolering. Visse konstruktioner egner sig ikke til granulatisolering. Alternativt kan der monteres nyt nedhængt loft på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker med enten 150 mm isolering kl. 18 eller 300 mm isolering kl. 37. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Udgiften er ca. 4 gange så stor som indblæsning ved granulat.		

KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Isoleringen anbringes mellem beton og et lag på minimum 75 mm tykt stenlag eller andet materiale med mindste kornstørrelse på 4 mm. Der isoleres med 400 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Derudover anbefales det at installere gulvvarme når gulvet alligevel er udgravet.		8.600 kr. 0,84 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er med mekanisk udsugning fra bad og køkken i lejlighederne samt kontrolventiler i kælderen. Ventilationsanlæg er placeret på taget. Fælleslokalet er med ventilationsanlæg som er indstillet til at indblæse luft i lokalerne. Procesventilation og ventilation i erhverv indgår ikke i energimærket, men udført som øvrige ventilationsforhold jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme via varmecentral i kælderen. Anlægget er udført med isoleret veksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Aflæsning ved besigtigelsen af Kamstrup-måler: 1.556,27 MWh 37.124 m³ 33.109 timer Hvilket giver en afkøling på ca. 36 °C grader siden aflæser sidst var nulstillet. Hvilket er en god afkøling. Foreningen modtager endvidere bonus fra HOFOR for god afkøling.		

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 endvidere oplyst at der er gulvvarme på enkelte badeværelser.		
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna 50-60F med en maksimal ydelse på 400 W.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret klimastat ECL Comfort 210, 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 og slukke for varmefordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør og pexrør i forskellige dimensioner. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Enkelte strækninger og flere ventiler er uden isolering, ligesom cirkulationspumpen fabr. Grundfos UPE mangler en isoleringskappe. Stigstrenge kunne ikke verificeres ved besigtigelsen, men er antaget isoleret efter daværende norm for termisk isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning, ventiler og cirkulationspumpe.	4.200 kr.	1.800 kr. 0,17 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos UPE 25-60B 180 med maksimal ydelse på 100 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe Fabrikat Grundfos UPE 25-60B 180 kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som en Grundfos Alpha2.	8.300 kr.	1.400 kr. 0,11 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ca. 1.250 liter varmtvandsbeholder, denne er isoleret med 100 mm isolering. Volumen er vurderet ud fra opmåling på bygningsgennemgangen, da mærkepladen ikke kunne verificers. Fremløbstemperaturen blev aflæst på klimastat den er begrænset med maksimalt 60°C.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Fælles belysningen på trapper i kælder og loftsrum består af armaturer med forskellige elpærer fra gløde, sparre og energipærer til nyere LED, derudover er der lysstofrør. Belysningen er styret med tidsstyret kontakter, enkelte steder er der tænd/sluk kontakter. Udebelysning er styret med skumringsrelæ. Armaturerne er med forskellige typer pærer, enkelte med LED.		
FORBEDRING Udskift udebelysningen uden LED til LED.	7.500 kr.	1.500 kr. 0,12 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

Ejendommens energimærke skønnes rimeligt i forhold til ejendommens og installationernes alder og stand.

Der var adgang til en lejlighed og fællesarealer samt dele af kælderen med undtagelse af erhverv ved bygningsgennemgang. Kælderen er med radiatorer i pulterrum, samt fællesrum, mellemgangene er vurderet at være minimum 15 grader hele året, således er kælderen beregnet som opvarmet. Derudover er trappeopgange beregnet som opvarmede i henhold til jf. Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

I det der er fjernvarmepligt og forblivelsespligt i Københavns Kommune er det ikke undersøgt om det kan svare sig at konvertere fra fjernvarme til varmepumpeanlæg, derudover er det ikke rentabelt at etablere et fælles solvarmeanlæg til produktion af varmt vand.

Med hensyn til energibesparelsesforslag skal det bemærkes, at det normalt kræver konkrete tilbud for at få sikkerhed for hvad et tiltag koster. Derudover skal det tages i betragtning, at det oplyste varmeforbrug er ca. 18 % større end det beregnede, hvilket også vil give en større rentabilitet, hvis besparelsesforslag der har indflydelse på varmeforbruget gennemføres og at varmeforbruget forbliver det samme fremover.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget realistiske forslag. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

FORUDSÆTNINGER
Energimærkningen er foretaget på baggrund af Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og ud fra byggesager fra arkivet og tegningsmaterialet. Energikonsulenten og rekvirenten har fremskaffet tegningsmateriale og byggesager hos Københavns Kommune. Der er anvendt plan- og snittegninger for bygningsmassen, som er suppleret med fotos og opmålinger fra besigtigelsen.

Der er foretaget flere skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte Bekendtgørelse BEK nr 792 af 07/08/2019.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved målinger på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Nørrebrogade 44, 1. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	169	1	15.389
Nørrebrogade 44, 1. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	184	1	16.755
Nørrebrogade 44, 2. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	202	1	18.394
Nørrebrogade 44, 2. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	167	1	15.207
Nørrebrogade 44, 3. th, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	186	2	16.937
Nørrebrogade 44, 3. tv, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	183	2	16.664
Nørrebrogade 44, kl.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	66	1	6.010
Nørrebrogade 44, st. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	325	1	29.595
Nørrebrogade 44, st. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44, 2200 København N	155	1	14.114
Nørrebrogade 44A, 1. th, 2. th, 3. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44A, 2200 København N	103	3	9.379

Nørrebrogade 44A, 1. tv, 2. tv, 3. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44A, 2200 København N	110	3	10.017

Nørrebrogade 44A, 4. th				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44A, 2200 København N	89	1	8.104

Nørrebrogade 44A, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44A, 2200 København N	162	1	14.752

Nørrebrogade 44A, 5.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44A, 2200 København N	99	1	9.015

Nørrebrogade 44A, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44A, 2200 København N	126	1	11.474

Nørrebrogade 44B, 1., 2., 3.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44B, 2200 København N	141	3	12.840

Nørrebrogade 44B, 4.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44B, 2200 København N	195	1	17.757

Nørrebrogade 44B, 5.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44B, 2200 København N	123	1	11.200

Nørrebrogade 44B, st.				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Nørrebrogade 44B, 2200 København N	248	1	22.583

Kommentar

Enhedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra de enkelte enheders areal i BBR.

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	Udvendig efterisolering af massive ydervægge i gennemgangen fra Nørrebrogade til gården med 100 mm isolering kl. 18.	168.000 kr.	12,02 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af uisolerede gavle med 50 mm isolering kl. 18.	117.000 kr.	4,74 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Vinduer	Montage af forsatsruder med tolags energiruder på vinduer med etlags glas mod trappeopgang i nr. 44.	15.000 kr.	2,49 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende yderdøre og vinduer med etlags glas til nye med trelags energiruder.	150.800 kr.	9,46 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	6.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer og yderdøre i erhverv med et lags glas til trelags energiruder.	60.800 kr.	3,54 MWh Fjernvarme	2.400 kr.

Yderdøre	Udskiftning af uisolerede massive yderdør til nye med isolerede fyldninger med	65.500 kr.	4,55 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.100 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulve mod gennemgang i port mellem Nørrebrogade og gård ved indblæsning af granulat i etageadskillelsen.	5.500 kr.	2,72 MWh Fjernvarme	1.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning, ventiler og cirkulationspumpe.	4.200 kr.	2,62 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Varmtvandspumper	Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe Fabrikat Grundfos UPE 25-60B 180 kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	8.300 kr.	578 kWh Elektricitet	1.400 kr.

El

Belysning	Udskift udebelysningen uden LED til LED.	7.500 kr.	620 kWh Elektricitet	1.500 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	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering.	5,70 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 100 mm isolering kl. 18 samt udskiftning af vinduer og yderdøre med tolags energiruder til nye med trelags energiruder.	137,12 MWh Fjernvarme 57 kWh Elektricitet	90.900 kr.
Massive ydervægge	Efterisolering af isolerede gavle med yderligere 50 mm isolering kl. 18.	15,07 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	10.000 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm isolering.	7,72 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	5.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer til nye med trelags energiruder.	0,27 MWh Fjernvarme	200 kr.
Ovenlys	Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	0,03 MWh Fjernvarme	100 kr.

Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 400 mm mineraluld eller polystyrenplader.	12,86 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	8.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Nørrebrogade 44, 2200 København N

Adresse ..... Nørrebrogade 44, 2200 København N
BBR nr 101-407691-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1883
År for væsentlig renovering ..... Ikke angivet
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 3396 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 714 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 4607 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 290 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 737 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 0 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 284.886 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 76.415 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 507,27 MWh Fjernvarme
Aflæst periode ..... 02-12-2018 til 01-12-2019

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter ..... 297.859 kr. pr. år
Fast afgift ..... 76.415 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 374.274 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 530,37 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 34,47 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at kælderen er beregnet som opvarmet. Denne må i øvrigt være registreret forkert i BBR-meddelelsen, da arealet er mindre end det byggede. .

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug på 447,85 MWh er i nogenlunde overensstemmelse med det oplyste, klimakorrigerede varmeforbrug på 530,37 MWh

Den mindre forskel kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat
- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	661,55 kr. per MWh
	74.887 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,30 kr. per kWh

Fjernvarme priser er i følge HOFOR 2020.
Elpriser svinger alt efter markedsværdien. Derfor er der anvendt en pris efter elpris.dk, hvor den billigste pris er anvendt.

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 600414
CVR-nummer 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172, 1800 Frederiksberg C
www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

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.

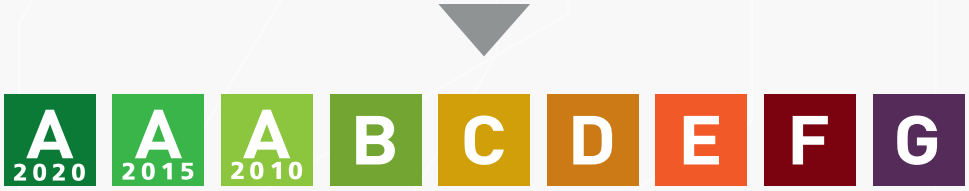
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Nørrebrogade 44
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. december 2020 til den 22. december 2030

Energimærkningsnummer 311484665