SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Brohusgade 20 &
Åboulevard 80
2200 København N

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 11. august 2020
Til den 11. august 2030.

Energimærkningsnummer 311453660

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

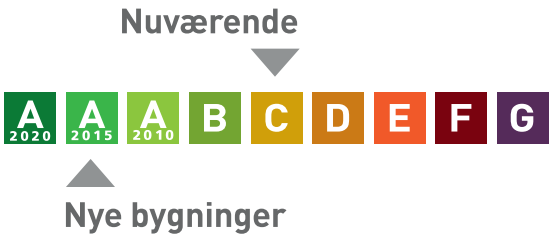
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

178,50 MWh fjernvarme	152.834 kr
Samlet energiudgift	152.834 kr
Samlet CO_2 udledning	11,60 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 Skråtag er isoleret med 100-125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Skråtag mod gård (parellel tag) er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages og eksisterende isolering fjernes. Der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. Udvendig efterisolering med 150 mm isolering på kvistflunke. 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 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. Tag på kviste efterisoleres udvendigt med 300 mm trædefast isolering. Eksisterende isolering fjernes og bortdeponeres. Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det		2.500 kr. 0,24 ton CO_2

eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		

FLADT TAG Det flade tag er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt Det flade terrassedæk er isoleret med 200 mm mineraluld på 125 mm beton. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge stue og første sal består af 60 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge 2-3.sal består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge 4. sal består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i værelse 5 sal består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Brystninger samt murkrone 5.sal, ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) med indvendig forsatsvæg med 100 mm mineraluld og pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. stue-4.sal ved nyt køkken, 35 cm hulmur isoleret med 125 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Ydervæg mod gård 5.sal er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Ydervæg 5.sal ved brandtrappe er udført som let konstruktion med beklædning ud- og		

indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Kvist flunker og front er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
FORBEDRING VED RENOVERING 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 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.		35.900 kr. 3,53 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Kviste: Kvist tag og tag over køkkentrappe er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Kvist flunker og front er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER SV: Yderdør med 5 ruder. Dør er monteret med 1 lag glas. SV: Facadeparti med dør. Vinduer er monteret med 2 lags energirude. Ø: Faste vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. SV: Yderdør med 2 ruder. Dør er monteret med 1 lag glas. SV: 1-sal Åboulevard. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. S: 1-sal Åboulevard.Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. Ø: 1-sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. Ø: 1-sal Brohusgade DB 3. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. V: Stuen mod gård. Oplukkelige vinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.		

NV: Stuen mod gård. Oplukkelige vinduer DB1. Vinduer er monteret med 2 lags koblet ramme.

V: 4.sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

N: Stuen mod gård. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

V: 1.sal Brohusgade. Sidepartier til dør. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

V: 1.sal Brohusgade DB2. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

V: 1.sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

V: 1 sal mod gård. Oplukkelige vinduer. Vinduer er monteret med 2 lags koblet ramme.

N: 1.sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

SV: 2-3sal Åboulevard. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

S: 2-3sal Åboulevard.Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

Ø: 2-3sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

Ø: 2-3sal Brohusgade DB 3. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

V: 2-3.sal Brohusgade. Sidepartier til dør. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

V: 2-3.sal Brohusgade DB2. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

SV: 2-3 sal mod gård. Oplukkelige vinduer DB1. Vinduer er monteret med 2 lags koblet ramme.

V: 2-3.sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

V: 2-3. sal mod gård. Oplukkelige vinduer. Vinduer er monteret med 2 lags koblet ramme.

N: 2-3.sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.

SV: 4sal Åboulevard. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. S: 4.sal Åboulevard. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. Ø: 4.sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. Ø: 4.sal Brohusgade DB 3. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 3 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. V: 4.sal Brohusgade. Sidepartier til dør. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. V: 4.sal Brohusgade DB2. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. SV: 4. sal mod gård. Oplukkelige vinduer DB1. Vinduer er monteret med 2 lags koblet ramme. NV: 4.sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. V: 4.sal mod gård. Oplukkelige vinduer. Vinduer er monteret med 2 lags koblet ramme. NV: 4.sal mod gård dør. Dør er monteret med 2 lags termorude. N: 4.sal Brohusgade. Oplukkelige dannebrogsvinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. V: Stuen mod gård. Oplukkelige vinduer DB1. Vinduer er monteret med 2 lags termorude. SV: 1 sal mod gård. Oplukkelige vinduer DB1. Vinduer er monteret med 2 lags koblet ramme. Ø: 5 sal. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude N: 5 sal. Ovenlys er monteret med 2 lags termorude SV: 5 sal Åboulevard. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. S: 5 sal Åboulevard. Oplukkelige vinduer med 2 rammer. Vinduer er monteret med 2 lag glas med koblet ramme.		
FORBEDRING Eksisterende vinduer med enkeltlagsruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	30.600 kr.	1.400 kr. 0,13 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		24.700 kr. 2,42 ton CO_2

YDERDØRE S: Butiksdør med sidepartier og overparti med glas. Dør er monteret med 2 lags termorude. V: Køkkentrappedør med 6 ruder. Dør er monteret med 2 lags termoglas. V: 1 sal mod gård dør. Dør er monteret med 2 lags termorude. NV: 1 sal mod gård dør. Dør er monteret med 2 lags termorude. V: 2-3 sal mod gård dør. Dør er monteret med 2 lags termorude. V: 2-3.sal mod gård dør. Dør er monteret med 2 lags termorude. V: 4 sal mod gård dør. Dør er monteret med 2 lags termorude. S: 5.sal Brohusgade. Dør til altan. Dør er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. V: 5.sal Brohusgade. Dør til altan. Dør er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. NV: 5.sal. Dør til fransk altan. Dør er monteret med 2 lag glas med koblet ramme. 5.sal køkkentrappe. Massiv yderdør med isolering og beklædning på begge sider.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye yderdøre med trelags energiruder.		1.500 kr. 0,14 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er skønnet isoleret med 50 mm mineraluld. Ca. 5 kvm er uden isolering. Konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen, isoleringstykkelsen er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton og træ. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning.	3.000 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er mekanisk udsugning med ventilatorer på tag. Der var ikke adgang til ventilatorer og der er derfor anvendt standard værdier herfor. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		
FORBEDRING Udskiftning af ventilationsanlæg til nye mere energieffektive.	100.000 kr.	6.400 kr. 0,54 ton CO_2

KØLING Erhvervslejemål på Åboulevard 80 er med luftkølet split-unit fabr. Technibel.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med fjervarmeunit, hvor veksler er isoleret og indirekte centralvarmevand 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 alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Fjvr. i varmecentral 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmefordelingsrør er udført som 3/4"-1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20-50 mm isolering. Varmefordelingsrør i central er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Fjernvarmeunit er udført med 1" stålrør. Rørene er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede rør ved fjernvarmeunit med 40 mm lamelmåtte eller lignende.	2.500 kr.	1.900 kr. 0,18 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret cirkulationspumpe fabr. Grundfos Magna 25-100 180 (10-185 W).		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe fabr. Grundfos Magna 25-100 180 (10-185 W).kan udskiftes til en pumpe, som er mere energieffektiv.		200 kr. 0,01 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring type Danfoss ECL 9600 med udeføler. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk eller manuelt ved at lukke ventiler.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et normalt standard varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet boligareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør Brugsvandsrør Cirkulationsledning til varmtvandsbeholder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Tilslutningsrør til VVB er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør Cirkulationsledning i central er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. Cirkulationsledning i central er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Brugsvandsrør i kælder er udført som 1/2"-2" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af fabrikat Grundfos, Type Alpha2 25-40N 180.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i 750 l varmtvandsbeholder, isoleret med 100 mm mineraluld. Fabr. KN Smede og beholderfabrik A/S. Type VVGE FJVR3E 56kW, årgang 1999.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysning er oplyst at være med sparrepærer eller energipærer, som er styret ved skumringsrelæ. Belysningen i varmecentralen består af 3 stk lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Manuel kontakt. Belysningen i kældergange består lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Columbustryk. Belysningen i vaskekælder består af lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Manuel kontakt. Belysningen i trappeopgange består af armaturer med sparrepærer, energipærer og lysstofrør. Lyset styres med tidsstyret kontakter. Erhverv: Butik på Åboulevard 80 består af lysstofrør, 36 W TLD. Det er antaget, at erhvervslejemål på Brohusgade 20 er uden LED belysning.		
FORBEDRING Erhverv: Udskift belysning til LED. Det er i besparelsesforslaget antaget en brugstid på 45 timer/uge.	17.000 kr.	8.400 kr. 0,71 ton CO_2
FORBEDRING Udskift fælles belysning til LED. Belysning i varmecentral er ikke med i forslaget, idet det er vurderet ikke at være særlig ofte i anvendelse. Udskift fælles belysning til LED.	18.000 kr.	1.600 kr. 0,13 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er fra 1893 og opført i 5 plan med en uopvarmet kælder. Der er foretaget flere renoveringer af boligen, senest med renovering af tagetagen i 2000.

Energimærkningen er udarbejdet på baggrund af tidligere energimærkning, bygningsgennemgang samt tegninger af bygningen, som er rekvireret af energikonsulenten i kommunens byggesagsarkiv. Konstruktionsbeskrivelser og isoleringstykkelser er med udgangspunkt i tegningsmaterialet, besigtigelsen samt ejers oplysninger. Der er fortaget supplerende opmåling af bygningen.

Indeliggende trapper medtages i beregningen som opvarmet areal.

Hele kælderen regnes som uopvarmet jf. Energistyrelsens retningslinjer.

I energimærkningen foretages et skøn ved utilgængelige konstruktioner baseret på tidstypiske byggeskikke og krav samt det aktuelle bygningsisolationsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg mv. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Det er vigtigt at opnå en afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb på bygningen.

Almindeligt el-forbrug i boliger (lys, hvidevarer osv.) er ikke omfattet af energimærkningen.

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

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

På tidspunktet for energimærkningen var følgende gældende:
- Håndbog for energikonsulenter 2019 (Bekendtgørelse nr. 792 af 7. august 2019)
- Beregningsprogrammet Energy10, beregningskerne BE18 version 10 19.6.21 HB2019.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Åboulevard 80 & Brohusgade 20	Brohusgade 20 2 værelses lejlighed	55	1	5.105
Lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Åboulevard 80 & Brohusgade 20	Brohusgade 20 01 TV, 02 TV, 03 TV, 04 TV. 2 værelses lejlighed.	59	4	5.476
Lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Åboulevard 80 & Brohusgade 20	Brohusgade 20 05 TH 3 værelses lejlighed.	69	1	6.405
Lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Åboulevard 80 & Brohusgade 20	Brohusgade 20 01TH, 02 TH, 03 TH, 04 TH. 3 værelses lejlighed.	78	4	7.240
Lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Åboulevard 80 & Brohusgade 20	Åboulevard 80 05 4 værelses lejlighed.	120	1	11.139
Lejlighed				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Åboulevard 80 & Brohusgade 20	Åboulevard 80 01, 02, 03, 04. 4 værelses lejlighed.	131	4	12.160
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Åboulevard 80 & Brohusgade 20	Brohusgade 20 ST	74	1	6.869
Erhverv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Åboulevard 80 & Brohusgade 20	Åboulevard 80 ST	144	1	13.367

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				
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	30.600 kr.	2,05 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering.	3.000 kr.	0,27 MWh Fjernvarme	200 kr.
Ventilation	Udskiftning af ventilationsanlæg til nye mere energieffektive.	100.000 kr.	2.761 kWh Elektricitet	6.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af uisolerede rør i uopvarmet kælder.	2.500 kr.	2,77 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	1.900 kr.
El				
Belysning	Erhverv: Udskift belysning til LED.	17.000 kr.	3.609 kWh Elektricitet	8.400 kr.
Belysning	Udskift fælles belysning til LED.	18.000 kr.	663 kWh Elektricitet	1.600 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 tag. Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm. Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering. Udvendig efterisolering af kvistflunke med så den samlede mængde udgør 150 mm. Isolering af tag på kviste med 300 mm isolering.	3,77 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm isolering.	54,34 MWh Fjernvarme -23 kWh Elektricitet	35.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	36,97 MWh Fjernvarme 83 kWh Elektricitet	24.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdør og 5.sal Brohusgade. Dør til altan. Udskiftning af 1 lag glas i koblet rammer til energiglas.	2,17 MWh Fjernvarme -3 kWh Elektricitet	1.500 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Udskift cirkulationspumpe på varmeanlæg til ny mere energieffektiv	53 kWh Elektricitet	200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Åboulevard 80, 2200 København N
BBR nr	101-674770-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1893
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1316 m²
Erhvervsareal i følge BBR	218 m²
Opvarmet bygningsareal	1534 m²
Heraf tagetage opvarmet	261 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	234 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	102.625 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	34.747 kr. pr. år
Varmeforbrug	155,13 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	107.648 kr. pr. år
Fast afgift	34.747 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	142.396 kr. pr. år
Varmeforbrug	162,72 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	10,58 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemae

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det beregnede varmeforbrug i energimærket kan afvige fra bygningsejerens oplyste varmeforbrug. Dette kan skyldes, at det aktuelle, daglige brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat eller på indplacering af energimærkningsbogstavet, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

Der er relativ god overensstemmelse mellem det beregnede varmeforbrug og det faktiske oplyste forbrug i ejendommen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

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

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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 600494

CVR-nummer 37923362

EnergiConsult ApS
Højbro 34, 7900 Nykøbing M

jebi@energiconsult.dk
tlf. 22523012

Ved energikonsulent
Jesper Bilstrup

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.

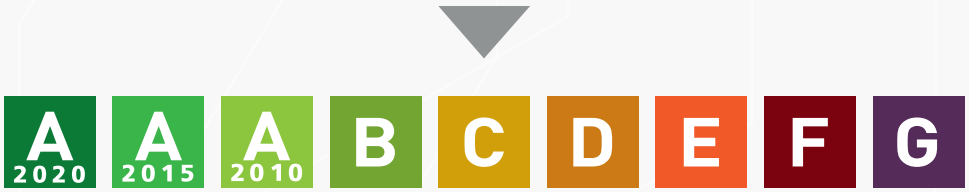
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Brohusgade 20 &
Åboulevard 80
2200 København N



Energistyrelsen

Gyldig fra den 11. august 2020 til den 11. august 2030

Energimærkningsnummer 311453660