SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østerbrogade 54
9400 Nørresundby

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 28. juni 2021
Til den 28. juni 2031.

Energimærkningsnummer 311531901

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

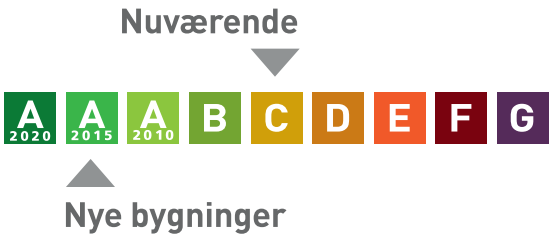
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

15.923,4 m³ fjernvarme	482.151 kr
32.737 kWh elektricitet	72.021 kr
Samlet energiudgift	554.172 kr
Samlet CO_2 udledning	48,47 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
FLADT TAG Det flade tag på beboelsesbygningen er isoleret med 180 mm løs leca. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på den oprindelig del af Fakta (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld ialt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag på tilbygning af Fakta (built-up tag) er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Det flade tag (built-up tag) på Danmission er isoleret med 200 mm mineraluld ialt. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tage efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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 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.		8.700 kr. 1,12 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i tilbygning på Fakta er udført som 30-35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge på beboelsesbygningen ved gennemgående betonsøjler og dæk består af massiv og uisoleret betonvæg Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge i begge sider mod de lukkede altaner mod syd består af 20 cm massiv og uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Bagvægge i altaner består af 23 cm massiv og uisoleret letbetonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gavle og sydvestlig ende på begge facader består af 20 cm massiv beton og 19 cm letbeton med 100 mm udvendig isolering afsluttet med puds Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Galv mod øst på stueplan består af 30 cm massiv betonvæg med ca 200 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Gavle i stueplan på Fakta i den vestlige ende og over facadepartier mod nord og syd under bebeoelsesbygningen består af 30 cm massiv og uisoleret betonvæg Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Facadeelementer på sydfacade af beboelsesbygningen består af 19 cm massiv letbetonvæg med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge på den oprindelige del af Fakta består af ca 36 cm massiv og uisoleret teglvæg.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervægge mod øst og nord(delvis) i Danmission består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING 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.	258.700 kr.	23.000 kr. 2,06 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge. 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.	182.100 kr.	16.200 kr. 2,09 ton CO_2
FORBEDRING Beboelse: Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonsøjler og dæk. 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.	344.100 kr.	24.400 kr. 3,15 ton CO_2
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive betonydervægge mod altaner. 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.	603.800 kr.	33.600 kr. 4,34 ton CO_2
FORBEDRING 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.	183.800 kr.	5.400 kr. 0,69 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive gasbetonvægge mod altaner. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.		3.800 kr. 0,49 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på facadeelementer mod syd. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		2.700 kr. 0,34 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Snedkerfyldningselementer(dem der ikke er skiftet) mod svalegang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Renoverede Snedkerfyldningselementer(dem der er skiftet) mod svalegang er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ydervægge i Danmission mod vest og nord er udført som glaspartier hvor der i felter er isoleret med 100 mm indvendigt. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Sydfacade på akupunktør er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		2.500 kr. 0,22 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		3.200 kr. 0,41 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne i trappeopgang mod sydvest er monteret med etlags glasrude. Vinduer i eksisterende/gamle fyldningselementer mod nord er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduerne i de renoverede fyldningselementer mod nord er monteret med tolags energirude med varm kant. Vinduerne mod de lukkede altaner er monteret med tolags termorude med kold kant. Vinduerne i beboelse mod syd og vest er primært monteret med tolags termorude med kold kant. Enkelt vinduer er skiftet til vinduer med energiruder. Facadeparti Fakta mod syd med etlags glasrude. Butiksvinduer i Danmisison er monteret med etlags glasrude. Vinduerne mod syd i akupunktør er monteret med trelags energirude.		
FORBEDRING Eksisterende vinduer 1 lag glas i Danmission foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	175.700 kr.	22.900 kr. 2,05 ton CO_2
FORBEDRING Trappeopgang nordvest: Vinduer i fast ramme med 1 lags glas i trappeopgang foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	24.200 kr.	1.000 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Facadeparti Fakta foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A. Eksisterende vinduer i Fakta med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		8.500 kr. 1,10 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer med termoruder i boligblok inkl varmestue og akupunktør rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		44.700 kr. 5,78 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer på Danmission er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm		
YDERDØRE		

Yderdøre i trappeopgang med sydvest med enkeltfagsvindue, monteret med etlags glasrude. Yderdør med sideparti i trappeopgang, monteret med etlags glasruder. Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Terrassedør mod de lukkede altaner er monteret med tolags termorude med kold kant. Fakta: Yderdøre med sideparti i gavl mod nord, monteret med tolags energiruder med kold kant. Dørparti i fakta mod øst er monteret med tolags energiruder med kold kant. Skydedørsparti - Arkade mod nord, monteret med tolags termoruder med kold kant. Skydedørsparti Arkade mod syd med tolags energiruder med kold kant. Portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem. Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant. Yderdør med sideparti i gavl mod nord i Fakta, monteret med tolags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre i trappeopgange foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.		16.300 kr. 2,11 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende skydedørsparti i Fakta foreslås udskiftet til nyt, monteret med energiruder, energiklasse A.		1.500 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,05 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende terrassedøre mod altaner foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.		8.300 kr. 1,06 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk i Fakta i tilbygning i nordende som er udenfor kælderareal skønnes udført af beton med slidlagsgulv og isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

ETAGEADSKILLELSE Gulve mod uopvarmet kælder, bestående af 400mm beton, 600mm letklinkerbeton og 100 mm træbeton(troltekt) under dæk. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet kælder i tilbygning af Fakta over eksisterende P-kælder ,40 cm beton, 200 mm løs leca, betonafretning og gulvklinker Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Etageadskillelse mod det fri mod syd, beton er isoleret med 20 mm polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	5.700 kr.	600 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	545.600 kr.	18.900 kr. 2,04 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Zone: Boli Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken Anlæg: U01 – fabrikat og type: ukendt Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m³ Automatik: CAV Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019 Zone: Fakta Anlæg: VE01 – fabrikat og type: Systemair Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: Modstrømsveksler Anlægstype: CAV		

Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 1,8 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 2,1 kJ/m³
Automatik:
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone:Butik Danmission
Naturlig ventilation
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Butik Akupunktør.
Naturlig ventilation
Driftstid: 48 timer/uge
Luftskifte: 0,9 l/s/m²
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

Zone: Varmestue Udsugning, der er i konstant drift fra baderum, toilet eller køkken
Anlæg: U01 – fabrikat og type: ukendt
Mekanisk udsugning
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding
Anlægstype: CAV
Driftstid: 168 timer/uge
Luftskifte: 0,3 l/s/m²
El-varmeflade: Nej
SEL-værdi: 1,5 kJ/m³
Automatik: CAV
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2019

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Danmission opvarmes med varmepumpe.		
FJERNVARME Øvrige bygninger/områder opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER På Danmission er der monteret en luft-til-luft-varmepumpe af mærket Panasonic CU-5E34PBE Varmepumpen består af fem indedele og en udedel, som veksler energi i luften om til varm luft, der indblæses i det rum hvor indedelen er placeret.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af boligdelen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i nogle af badeværelser Den primære opvarmning af Fakta sker med luftvarme fra ventilationsanlæg, fordelt via kanaler, placeret i nedhængt loft Den primære opvarmning af øvrige erhvervsområder sker via radiatorer i opvarmede rum med undtagelse af Danmission. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i kælder skønnes i gennemsnit at være udført som 2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. Varmerør til erhvervsområder er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		1.100 kr. 0,14 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget til lejligheder er der monteret en fordelingspumpe af fabrikat Grundfoss, type UPE 32-120. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt. Der er ingen varmefordelingspumpe til akupunktørbutik eller fakta I varmeanlægget til varmestue på 1 sal er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Grundfoss, type UPE 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 100 Watt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe til lejligheder. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.		800 kr. 0,06 ton CO_2

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Faktas butikslokaler opvarmes via et luftvarmefordelt anlæg med fælles indblæsningstemperatur, styret via fælles rumføler. Bygningen beregnes iht. gældende regler med en korrektion af indetemperaturen på +1 grad for hele butikken. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget på rør til beboelse og varmestue		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen for boligere er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. I beregningen for øvrige arealer er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation skønnes gennemsnitlig er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	52.500 kr.	2.800 kr. 0,30 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	8.200 kr.	400 kr. 0,05 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget til lejligheder er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. I brugsvandsanlægget til erhvervsdel er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsvekslere, fabrikat Vølund		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trapper, gangarealer og svalegang består af LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i arealerne. Der tændes kun i det område hvor der registreres beværgelse. Belysning i Fakta består primært af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i butikslokaler består primært af 60 x 60armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i lokalerne består af 60 x 60 panelarmaturer eller downlight med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i varmestuen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Der foreligger plan, snit- og facade tegninger fra husets opførelse dateret 1962 og over tilbygning af Fakta dateret 1992. Gennemgang/Arkade mellem butikker er medregnet som opvarmet hørende til Fakta da den kan sidestillelse med gange og trapperum.
Opvarmet areal er opmålt på tegninger og der er taget stikprøvemæssige mål på stedet.
I områder med fjernvarme er det normalt ikke rentabelt med nuværende varmepriser at installere vedvarende energiformer som solvarme og varmepumpe og dette er også gældende for nærværende ejendom.
Der var ikke adgang til tage og ventilationsanlæg på tag på grund af sikkerhed.
2 lejligheder blev besigtiget og det antages at der i øvrig lejligheder er samme konstruktioner og vinduer.

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 med 200 mm i Danmission	258.700 kr.	10.453 kWh Elektricitet	23.000 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive betonydervægge med 200 mm i fakta	182.100 kr.	793,6 m³ Fjernvarme	16.200 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive betonsøjler og dækkanter med 200 mm	344.100 kr.	1.188,9 m³ Fjernvarme 62 kWh Elektricitet	24.400 kr.
Massive ydervægge	Væg mod altan: Udvendig efterisolering af massive betonydervægge med 200 mm	603.800 kr.	1.639,9 m³ Fjernvarme 72 kWh Elektricitet	33.600 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	183.800 kr.	262,6 m³ Fjernvarme	5.400 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer på Danmission	175.700 kr.	10.409 kWh Elektricitet	22.900 kr.

Vinduer	1 lags glas trappeopgang Udskiftning af eksisterende vinduer	24.200 kr.	47,0 m³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering	5.700 kr.	24,9 m³ Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	600 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	545.600 kr.	435,2 m³ Fjernvarme 4.519 kWh Elektricitet	18.900 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	52.500 kr.	65,5 m³ Fjernvarme 627 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	8.200 kr.	18,0 m³ Fjernvarme	400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 150 mm isolering på beboelse	423,9 m³ Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	8.700 kr.
Massive ydervægge	Gasbetonvægge: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	183,3 m³ Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	3.800 kr.
Massive ydervægge	Facadeelementer beton: Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	127,1 m³ Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	1.102 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af træ med 250 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	153,9 m³ Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med 1 lag glas på Fakta,	415,8 m³ Fjernvarme	8.500 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder til vinduer med energiruder	2.184,5 m³ Fjernvarme 61 kWh Elektricitet	44.700 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre i trappeopgange på beboelse	797,0 m³ Fjernvarme 24 kWh Elektricitet	16.300 kr.

Yderdøre	Udskiftning af eksisterende skydedørsparti i fakta	73,2 m³ Fjernvarme	1.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør i Fakta	17,7 m³ Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedøre mod altaner	402,2 m³ Fjernvarme 17 kWh Elektricitet	8.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør i kælder til beboelse op til 50 mm,	53,2 m³ Fjernvarme	1.100 kr.
Varmefordelings pumper	Ny varmefordelingspumpe på beboelse	320 kWh Elektricitet	800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østerbrogade 54, 9400 Nørresundby

Adresse	Østerbrogade 54, 9400 Nørresundby
BBR nr	851-360697-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1966
År for væsentlig renovering	2005
Varmeforsyning	Fjernvarme, El og Varmepumpe
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	4595 m²
Erhvervsareal i følge BBR	3336 m²
Opvarmet bygningsareal	6622 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	2504 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.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal på boligdel stemmer rimelig overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen. Opvarmet areal på Erhvervsdelen er lidt større bl.a fordi arkade er indregnet som gangareal.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger kun oplyst forbrug for beboelsesdelen Det oplyste forbrug er derfor ikke fordelt på lejemål

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	20,38 kr. per m³ 157.711 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh
Elektricitet til opvarmning	2,20 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.

Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600465
CVR-nummer 37066192

Ingeniørconsult aps
Ved bjerget 48, 9530 Støvring
www.ingeniorconsult.dk
och@ingeniorconsult.dk
tlf. 51204012

Ved energikonsulent
Ole Christensen

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.

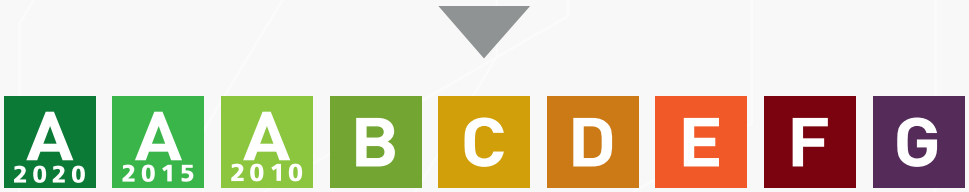
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Østerbrogade 54
9400 Nørresundby



Energistyrelsen

Gyldig fra den 28. juni 2021 til den 28. juni 2031

Energimærkningsnummer 311531901