SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Østergade 53
9400 Nørresundby

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 29. januar 2020
Til den 29. januar 2030.

Energimærkningsnummer 311419659

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

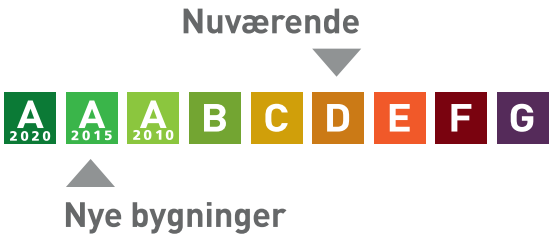
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

1.522,2 m³ fjernvarme	36.995 kr
Samlet energiudgift	36.995 kr
Samlet CO_2 udledning	3,22 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 udført som hanebånds-spærkonstruktion med tagdækning bestående af bølgeeternitplader og med en taghældning på ca. 45°. Der foreligger intet tegnings-/beskrivelsesmateriale, der oplyser opbygningen og de isoleringsmæssige forhold. Adgang til tagrummet sker via dør ved bagtrappe. Loftisoleringen fremstår generelt rodet og stedvis mangelfuld. Den gennemsnitlige isoleringsmængde vurderes til 50 mm isolering. Kvistloft antages at være isoleret med ca. 100 mm isolering. Skråvægge antages ud fra den samlede konstruktionstykkelse at være isoleret med ca. 100 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af loft/adskillelse mod uopvarmet tagrum med op til 400 mm papiruld eller mineraluldsgranulat. Der etableres gangbro tilpasses til de nye isoleringsforhold. Det påregnes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter fjernelse og bortskaffelse af eksisterende isolering, samt oplægning af den nye isolering. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	24.200 kr.	1.800 kr. 0,19 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kvistloft med 200 mm papiruld eller mineraluldsgranulat. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 300 mm. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af skråvægge med op til 300 mm isolering. Det foreslåes at isolere skråvægge, i forbindelse med en fremtidig tagrenovering. Eksisterende tag nedtages og evt. 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. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		1.300 kr. 0,14 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er bestående af teglstensvægge og er jf. tegningsmaterialet udført som massivt murværk uden hulrum og uden isolering. Ydervægge er overvejende med en indvendigt forsatsvæg, der på baggrund af de samlede vægtykkelser antages at være isoleret med ca. 50 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af ydervægge af tegl med 200 mm mineraluld i facadesystem med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det anbefales at flytte vinduer og døre med ud i facaderne. Indvendigt fjernes den eksisterende isolering og beklædning, så ydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. For at sikre en effektiv og sammenhængende facadeisolering bør kældervægge ligeledes efterisoleres med en isoleringsstykkelse tilpasset den øvrige facadeisolering. Det anbefales at fugtbeskytte kælderydervæggene udvendigt inden isoleringen. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Prisoverslaget omfatter alene den opvarmede del af bygningen og er desuden ikke baseret på merpris for evt. etablering af omfangsdræn. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		6.200 kr. 0,65 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Adskillende vægge mellem opvarmede og uopvarmede rum i kælderen er bestående af uisolerede vægge. Erfaringssmæssigt vurderes det for nuværende ikke at være energiøkonomisk at efterisolere disse vægge med den nuværende brug og indretning i kælderen. Såfremt der sker ændringer i kælderen bør det overvejes om konstruktioner kan energioptimeres.		
LETTE YDERVÆGGE Kvistflunker er udført som let konstruktion med beklædning. Der foreligger intet tegnings-/beskrivelsesmateriale, der oplyser opbygningen og de isoleringsmæssige forhold. Det antages, på baggrund af besigtigelsen at konstruktioner er isoleret med ca. 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kvistflunker og -front efterisoleres udvendigt med 150 mm mineraluld kl. 37 i ny konstruktion. Eksisterende beklædning demonteres. Den nye konstruktion afsluttes udvendigt med ny vindspærre og ny beklædning. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen		100 kr. 0,01 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kældeydervægge er bestående af massive vægge, hvoraf størstedelen af vægge i den opvarmede del er med en indvendigt forsatsvæg, der på baggrund af de samlede vægtykkelser antages at være isoleret med ca. 50 mm isolering. For efterisoleringsforslag se under punktet; Ydervægge.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer ved stueplan og 1.sal er overvejende træelementer monteret med 2-lags energiruder med varm kant. Vinder ved kælder er træelementer monteret med 2-lags termoruder med kold kant		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer monteret med 2-lags termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder - energiklasse A, jf. Bygningsreglement BR18.		400 kr. 0,04 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med 2-lags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ovenlys med 2-lags termorude udskiftes til nye elementer monteret med energiruder og isolerede karme, iht. BR18. Prisen er inkl. karmtilsætning og inddækningsarbejder.		300 kr. 0,03 ton CO_2

YDERDØRE Bagdørsparti er en ældre og uisoleret dør monteret med enkeltlags ruder. Terrassedør ved kælder er monteret med 2-lags termorude med kold kant. Hoveddørsparti er dør med side og overparti, monteret med isolerede fyldninger og 2-lags energiruder med kold kant.		
FORBEDRING Bagdørsparti udskiftet til en nyt parti monteret med isoleret dør, isoleret overparti og med energiruder, energiklasse A, jf. Bygningsreglement BR18.	15.800 kr.	700 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Terrassedør monteret med 2-lags termorude udskiftes til ny dør monteret med energiruder - energiklasse A, jf. Bygningsreglement BR18.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv/etageadskillelse mod den uopvarmede del af kælderen er udført som lukket konstruktion. Der foreligger intet tegnings-/beskrivelsesmateriale, der oplyser opbygningen og de isoleringsmæssige forhold. Det antages, på baggrund af besigtigelsen at konstruktioner er udført uden eller med minimal isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse/gulve mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås udført som opklæbet/fastgjort mineraluld kl. 37 på underside af dæk. Ifm. arbejdet udføres nødvendige tætningsarbejder samt dampbremse-/spærre. Opmærksomheden henledes generelt på risici for fugtproblemer og skimmelsvamp ved efterisolering uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Det tilrådes/anbefales derfor, at der ifm. efterisoleringen samtidig etableres udluftning af kælderen. Der gøres desuden opmærksom på at efterisoleringen vil betyde en lavere loftshøjde. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	62.600 kr.	1.900 kr. 0,20 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulve er udført af beton med varierede gulvbelægning-/slidlag. Der foreligger intet tegnings-/beskrivelsesmateriale, der oplyser opbygningen og de isoleringsmæssige forhold. Det antages ud fra opførelsestidspunktet at kældergulvet overvejende er udført uden isolering. I kælderlejligheden er der gulvvarme i køkken og badeværelse, hvilket antages at være udført ved seneste renovering og således antages udført med ca. 100 mm isolering under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 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. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen. NB: Forslaget omfatter alene værelserne i den opvarmede kælderlejlighed.		300 kr. 0,03 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen er overvejende naturligt ventileret via oplukkelige vinduer. I dele af bygningen er der uden emhætte i køkken og 1-rumsventilator bad. Bygningen vurderes at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre overvejende fremstår intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Varmefordelingsanlægget er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Varmeinstallationer samt måler er placeret i kælder. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 37°C (udetemperatur ca. 8°C) Ud fra måleraflæsning er beregnet en gennemsnitlig afkøling på ca. 28°C, og dermed et ikke optimalt energiindhold pr. m³ fjernvarmevand for den periode på ca. 3 år, som aflæsningen går tilbage. For forslag se under punktet; Automatik.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper. Der er ikke medtaget forslag på etablering af vedvarende energikilder som varmepumper og solfangere. Ejendommen er placeret i et velfungerende fjernvarmeområde, hvorfor det på nuværende tidspunkt samt erfaringsmæssigt ikke vurderes at være energiøkonomisk at etablere varmepumper eller solfangere grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. For forslag se under punktet; Varmepumper.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i bad samt i kælderens køkken og bad.		

VARMERØR Varmerør og -installationer i teknikrum og i kælder er delvist isolerede med ca. 15 mm isolering. Der er flere uisolerede rør.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede varmerør i teknikrum og kælder med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.600 kr.	1.200 kr. 0,12 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen. For forslag se under punktet; Automatik.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes manuelt ved lukning af ventiler. Der er ikke monteret automatik for udetemperaturkompensering eller til central styring af varmeanlægget. Dette sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur.		
FORBEDRING Det vurderes ud fra aflæsninger under besigtigelsen, at anlægget kan optimeres og indreguleres med deraf større udnyttelse af fjernvarmen. En indregulering af anlægget vil ud over en bedre afkøling også ofte give en bedre varmefordeling. Forslaget forudsætter, at de aflæste afkølingsdata er retvisende og afspejler de faktiske forhold. Forslaget omfatter etablering af blandesløjfe og automatik med udetemperaturkompensering, udskiftning af radiatorventiler der ikke kan forindstilles, beregning af forindstillingsværdier samt indstilling af ventiler.	52.700 kr.	7.400 kr. 0,19 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år. Jf. Håndbog for Energikonsulenter version 2019.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som uisolerede rør.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer i teknikrum/kælder med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.300 kr.	1.200 kr. 0,12 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via fælles gennemstrømningsvandvarmer placeret i teknikrum i kælder. Fabrikat Termix One, type 3. Fabr.år 2006.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gennemstrømningsvandvarmer med op til 50 mm isolering, enten udført med isoleringskappe eller kasse udført med hård pladeisolering.	1.200 kr.	200 kr. 0,02 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgang sker via spare-armaturer med styring.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af et ca. 1,8 kW solcelleanlæg bestående af ca. 12 m² solceller. Solceller monteres på vestvendt tagflade mod gaden. I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.		1.900 kr. 0,27 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

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

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 de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er ved udarbejdelse af energimærket udarbejdet forslag til alternative energikilder i form af solceller. Der er derudover taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumper og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Ejendommen er en etageejendom med boliger beliggende på adressen Østergade 53, 9400 Nørresundby. Ejendommen er iht. BBR-meddelelsen opført i 1900 og senest om-/tilbygget i 1980.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

I beregningerne er forudsat en ugentlig brugstid på 168 timer gældende for boliger.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2019.
Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Der foreligger ikke tegningsmateriale fra opførelsen, men alene sparsom og ikke fulddækkende tegningsmateriale fra ældre ombygningssager.
Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer, bygningsejer-repræsentantens oplysninger samt førnævnte håndbogs bilag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

For rør gælder det, at en del af rørsystemerne er skjulte/svært tilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isoleringsgrader er derfor baseret på baggrund af de synlige rørlængder .

Der var adgang til et repræsentativt udsnit af bygningen ifm. besigtigelsen, og bygningsejer-repræsentanten kunne under besigtigelsen bidrage med oplysninger om de faktiske forhold.

6. 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.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-værelses: 42 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR-Bygning 1	Østergade 53, 9400 Nørresundby Etage: Kælder	42	1	5.485

2-værelses: 74 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR-Bygning 1	Østergade 53, 9400 Nørresundby Etage: Stuen tv	74	1	9.664

2-værelses: 59 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR-Bygning 1	Østergade 53, 9400 Nørresundby Etage: Stuen th	59	1	7.705

2-værelses: 46 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR-Bygning 1	Østergade 53, 9400 Nørresundby Etage: 1.sal tv	46	1	6.007

2-værelses: 44 m²				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
BBR-Bygning 1	Østergade 53, 9400 Nørresundby Etage: 1.sal th	44	1	5.746

Kommentar
Lejligheder og arealer er iht. seneste BBR-meddelelse.

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				
Loft	Efterisolering af loft/adskillelse mod uopvarmet tagrum op til 400 mm isolering .	24.200 kr.	87,8 m³ Fjernvarme	1.800 kr.
Yderdøre	Bagdørsparti med enkeltlagsruder udskiftes til nyt parti med isoleret dørparti og energiruder, jf. BR18.	15.800 kr.	33,4 m³ Fjernvarme	700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv/adskillelse mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	62.600 kr.	93,6 m³ Fjernvarme	1.900 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Teknikrum/kælder: Isolering af uisolerede varmerør op til 30 mm isolering.	2.600 kr.	56,8 m³ Fjernvarme	1.200 kr.
Automatik	Etablering af blandesløjfe og automatik for udetemperaturkompensering. Indregulering af varmeanlæg ud fra aflæste data ved besigtigelsen.	52.700 kr.	380,6 m³ Fjernvarme -113 kWh Elektricitet	7.400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Teknikrum/kælder: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 30 mm isolering.	1.300 kr.	56,2 m³ Fjernvarme	1.200 kr.
Varmtvandsbeholder	Teknikrum/kælder: Isolering af uisoleret gennemstrømningsvandvarmer med 50 mm isoleringskappe.	1.200 kr.	8,3 m³ Fjernvarme	200 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 kvisttlofter med 200 mm isolering.	2,5 m³ Fjernvarme	100 kr.
Loft	Efterisolering af skråvægge op til 300 mm isolering.	64,7 m³ Fjernvarme	1.300 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af facader/ydervægge med 200 mm isolering.	305,3 m³ Fjernvarme	6.200 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistflunker/-fronter med 150 mm isolering	3,7 m³ Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Vinduer med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, jf. BR18.	17,8 m³ Fjernvarme	400 kr.
Ovenlys	Ovenlysvinduer udskiftes til nye ovenlys monteret med energirude, iht. BR18.	14,7 m³ Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Yderdør med termorude udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, jf. BR18.	9,2 m³ Fjernvarme	200 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv i kælderlejlighed og støbning af nyt med 300 mm isolering.	14,7 m³ Fjernvarme	300 kr.

El

Solceller	Montage af nye solceller.	945 kWh Elektricitet 424 kWh Elektricitet overskud fra solceller	1.900 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Østergade 53, 9400 Nørresundby

Adresse ..... Østergade 53, 9400 Nørresundby
BBR nr 851-361154-1
Bygningens anvendelse i følge BBR ..... Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår 1900
År for væsentlig renovering 1980
Varmeforsyning ..... Fjernvarme
Supplerende varme ..... Ingen
Boligareal i følge BBR ..... 265 m²
Erhvervsareal i følge BBR ..... 0 m²
Opvarmet bygningsareal ..... 288 m²
Heraf tagetage opvarmet ..... 91 m²
Heraf kælderetage opvarmet ..... 60 m²
Uopvarmet kælderetage ..... 77 m²

Energimærke ..... D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag C
Energimærke efter alle besparelsesforslag ..... B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter ..... 25.060 kr. i afregningsperioden
Fast afgift ..... 6.550 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 1.253,0 m³ Fjernvarme
Aflæst periode ..... 03-04-2018 til 01-04-2019

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 ..... 28.059 kr. pr. år
Fast afgift ..... 6.550 kr. pr. år
Varmeudgift i alt ..... 34.609 kr. pr. år
Varmeforbrug ..... 1.403,0 m³ Fjernvarme
CO_2 udledning ..... 3,70 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er mindre uoverensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer.

BBR-boligarealet er på 265 m², mens det opmålte opvarmede areal er på 288 m² .

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket. Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er uoverensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug. Det oplyste graddag korrigerede forbrug (i m³ fjernvarmevand) for 2018-2019 afviger med ca. 10 % i forhold til det beregnede.

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug vurderes at kunne skyldes følgende forhold:
- varmt brugsvandsforbrug afviger fra det forudsættes jf. Håndbogen.
- konstruktioner og isoleringsforhold afviger fra det der forudsættes i beregningerne.
- nogle rum ikke opvarmes til de 20 grader som der forudsættes i beregningerne.
- brugstider og –mønstre afviger fra det der forudsættes jf. Håndbogen.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget 5-10 %.

Der gøres opmærksom på, at det oplyste forbrug ikke har indvirkning på energimærket. Energimærkningen er beregnet ud fra en række standardforudsætninger bestemt af energistyrelsen, og afspejler således alene ejendommens energiforbrug og ikke beboernes forbrugsvaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	20,00 kr. per m³
	6.550 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.
Pris for EL er regnet som 2,00 kr. pr. kWh.
Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

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 600119
CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S
Boeck-Hansens Vej 3, 9000 Aalborg
www.brixkamp.dk

aalb@brixkamp.dk
tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent
Torben Aakmann Larsen

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

Østergade 53
9400 Nørresundby

Energistyrelsen

Gyldig fra den 29. januar 2020 til den 29. januar 2030

Energimærkningsnummer 311419659