SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bülowsgade 53
8000 Aarhus C

Bygningens energimærke:

Gyldig fra 8. juni 2015
Til den 8. juni 2025.

Energimærkningsnummer 311117729

ENERGI STYRELSEN

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 CO2 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.

ENERGI STYRELSEN

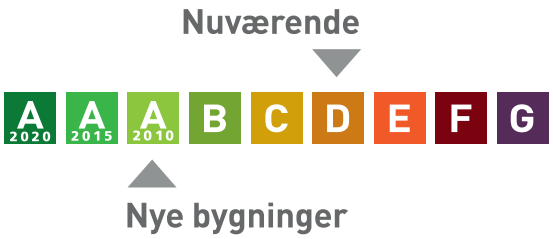
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



Årligt varmeforbrug

171,52 MWh fjernvarme	115.665 kr
Samlet energiudgift	115.665 kr
Samlet CO_2 udledning	24,18 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 CO2-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 BR10, 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 Der har været adgang til loftkonstruktion fra Bulowsgade 17. Loftkonstruktionen mod uopvarmet loftrum består af brædder på bjælker med 300 mm isolering. Isoleringstykkelsen er målt ved loftlemmen. Isoleringsforholdet i konstruktionen baseres på denne opmåling. Loftlemmen mod uopvarmet tagrum er uden isolering. Tagkonstruktionen samt kviste front og flunke på de nye renoveret kviste samt skråvægge, skunk og tagterrasse (fladtag)skønnes isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringmængden i bygningsdelen er skønnet ud fra isoleringsforhold ved loftlem. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat. Tagkonstruktionen på kviste inklusiv kvist front og flunke (nr. 53) er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringmængden i bygningsdelen er skønnet. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af kvisttag til en samlet isoleringsmængde på ca. 300 mm. Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende inddækning og tagbelægning på selve tagkonstruktionen. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i kvisten. Den indvendige efterisolering bør vælges, hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Efterisoleringen afhænger også af den eksisterende dampspærres kvalitet		200 kr. 0,03 ton CO_2

og placering i den eksisterende konstruktion. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på kvisttaget mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende loftlem udskiftes til en ny isoleret loftlem samt ovenlåge, som en Polar-Step fra Wood Step.		100 kr. 0,02 ton CO_2
FLADT TAG Loftkonstruktionen i knap, som er uden isolering. Isoleringmængden i bygningsdelen er skønnet. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.		
FORBEDRING Efterisolering af fladt tag ovenpå eksisterende tagflade iht. bygningsreglementetskrav, hvilket svarer til ca. 300 mm mineraluld. Efterisoleringen kan udføres på flere måder og det kræver en nærmere undersøgelse af tagkonstruktionen før den bedste løsning kan bestemmes. Metoderne til efterisolering er, at der enten efterisoleres ovenpå eksisterende tagflade eller ved at udskifte den eksisterende tagbelægning, og derved isolere ovenpå den eksisterende isolering. Desuden kan man i nogle tilfælde efterisolere ved at indblæse granulat i den eksisterende konstruktion. Ved etablering af ny tagbelægning skal denne have en taghældning på mindst 1:40, hvilket svarer til ca. 1,4 grader. Man skal være opmærksom på at tagnedløb og sternkanter skal forøges og eventuelle ovenlys skal hæves når man efterisolere tagfladen. Det anbefales, at man inden efterisoleringen igangsættes får undersøgt standen af konstruktionen, og især dampspærren.	5.100 kr.	800 kr. 0,17 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervæggene består af 60/50/40 og 0,25 cm (trapperrum mod haven) massiv teglvæg, som er uden isolering. Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af ydervæg med 100 mm mineraluld. Der foreslås en indvendig efterisolering, eftersom en udvendig efterisolering ikke er mulig på grund af bygningens arkitektur. Ved indvendig isolering er det vigtigt, at konstruktionen udføres damp- og lufttæt på den varme side af isoleringen. En anden vigtig forudsætning for at udføre indvendig efterisolering er, at den eksisterende ydervæg er tæt over for slagregn. Derfor skal facaden eftergås og eventuelt repareres inden en indvendig efterisolering udføres. Det kan som udgangspunkt kun anbefales at efterisolere massive ydervægge indvendigt med 100 mm. Det vil ikke være hensigtsmæssigt at efterisolere op til nugældende standarder eller		38.300 kr. 9,51 ton CO_2

lavenerginiveau på grund af pladshensyn og fugttekniske årsager. Med den nævnte isoleringstykkelse vil væggen ikke opfylde kravene i bygningsreglementet, men tiltaget er stadig attraktivt i forhold til at nedbringe energiforbrug og modvirke kuldestråling og kuldenedfald fra kolde vægoverflader. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer og yderdøre i ejendommen. - Nr. 17: . 1. TH - alle vinduer i stuen. . 1. TV - alle vinduer med undtagelse af køkkenvindue (lille). . 2 TH - alle vinduer. . 3 TH - alle vinduer mod gaden. . 4. sal - er total renoveret. Alle vinduer og tagvinduer med undtagelse af køkkenvindue i 4. TH (skrå/lille). - Nr. 53: 1., 2 og 4. sal er renoveret for ca. 2 år siden (beboer oplysning) vinduer skønnes derfor monteret med energirude i disse etager. Hoveddøre er monteret med energiruder. Vinduerne i trapperrum er monteret med 1 lag glas med undtagelse af det øverste vindue i bagtrapper (nr. 17), hvor der er monteret energiruder. Der har været adgang til 8 lejligheder - 7 lejligheder i nr. 17 og 1 (ST) i nr. 53 samt kælderrum. Vinduerne i de øvrige rum/lejligheder i ejendommen skønnes monteret med termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Vinduer med termorude og 1 lag glas udskiftes, og der monteres nye energivinduer (B-mærket).		12.100 kr. 2,99 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod kælder (etageadskillelsen) består af et træbjælkelag med bræddegulv, hvor der er anbragt et lerlag på brædder mellem bjælkerne. (lerindskud) Isoleringsforholdet i konstruktionen er konstateret visuelt i forbindelse med besigtigelsen af ejendommen. Gulv mod det fri (knap) er uisoleret. Isoleringmængden i bygningsdelen er skønnet. Ved besigtigelsen var det ikke muligt at fastslå hvorledes bygningsdelen er sammensat.		
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm (på underside af gulvet). Eventuel eksisterende udvendig beklædning fjernes, og der opsættes isolering under etagedækket i et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til den eksisterende konstruktion og afsluttes med en pladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at etagedækket ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.	1.400 kr.	800 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelsen til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm. Eksisterende loftbeklædning fjernes, og der opsættes isolering mellem bjælkerne, indtil efterisoleringen har samme niveau som underside bjælker. Herunder opsættes et eller flere lag isolering med forskudte samlinger, til den ønskede isoleringstykkelse er opnået. Isoleringen fastgøres mekanisk til bjælkelaget og afsluttes med en loftpladebeklædning for at beskytte isoleringen. Det er en forudsætning for udførelsen af efterisoleringen, at kælderen ikke har tegn på fugt eller skimmelsvamp. Desuden kan den eksisterende el- og vvs-installation medvirke at efterisoleringen ikke kan realiseres, og disse forhold skal undersøges nærmere inden arbejdet påbegyndes.	117.000 kr.	7.800 kr. 1,92 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Ejendommen ventileres med naturlig ventilation, og den friske luft tilføres via bygningsåbninger som døre og vinduer. Ved beregning af energiforbruget anvendes et luftskifte på en ½ gang i timen.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme, og anlægget er placeret i kælderen. Installationen er udført som et direkte anlæg. Denne fjernvarmeinstallation benytter det varme vand fra fjernvarmeledningerne direkte i ejendommens fordelingsanlæg.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret en varmepumpe til opvarmning af ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpe undladt fra rapporten. Etablering af en varmepumpe vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at installere i ejendommen.		
SOLVARME Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på ejendommen. På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil ikke være rentabelt og derfor ikke relevant at etablere på ejendommen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til radiatorer i de opvarmede rum i ejendommen. Der er desuden gulvvarme i badeværelset på 4. TV (Skt. Pouls gade)og ST (Bulowsgade). Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra alderen på fordelingsanlægget.		
VARMERØR Varmerør i kælderen er isoleret med ca. 15/20 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmerør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.		200 kr. 0,03 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende Grundfos med Blueflux® motor.		

AUTOMATIK Der er monteret ventiler på fremløbet til alle radiatorer i ejendommen, som styres via termostater. Termostaterne sørger for automatik regulering af den tilførte varme, og derved styres den ønskede rumtemperatur. Dog mangler termostatstyringen på i ST (Bulowsgade) radiator(er), som er placeret i i køkken og stue. Der er således begrænset styring af varmen i de disse rum.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af nye godkendte termostater på radiatorventiler uden termostatstyring. En termostatstyring vil give mulighed for, at rumtemperaturen kan styres bedre, hvilket vil medvirke til et lavere energiforbrug.		100 kr. 0,02 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND Ved beregning af energiforbruget benyttes et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør fra varmeforsyningen til enheden hvori der produceres varmt brugsvand er isoleret med ca. 15 mm mineraluld. Enkelt strakninger er rør uisoleret.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør med formfaste rørskåle eller lamelmåtter til en samlet isoleringstykkelse på i alt 50 mm. Den nye isolering placeres uden på den eksisterende isolering, såfremt denne er god stand. Muligvis skal rørføringerne flyttes lidt for at give plads til efterisoleringen.	4.900 kr.	1.200 kr. 0,29 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER Der er installeret en Grundfos - UP 20-30N pumpe uden automatik til cirkulation af varmt brugsvand i ejendommen. Pumpen har en maksimal effekt på 75 W.		
FORBEDRING Den eksisterende cirkulationspumpe udskiftes med en ny ur- og termostatstyret pumpe, som har en effekt på 30 W. Både Grundfos og Vortex har et bredt udvalg af pumper som kan benytttes.	6.000 kr.	1.500 kr. 0,43 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en brugsvandsveksler fra Danfoss/Redan - model: Akva Therm II 22, som er placeret i kælderen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange og kælder består af armaturer som tændes manuelt. Belysning slukkes automatisk via ur-styring.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærkningen er udarbejdet efter retningslinjerne i den gældende Håndbog for Energikonsulenter. Grundlaget for energimærkningen består af en besigtigelse af ejendommens klimaskærm og varmeanlæg.
Konsulenten har haft adgang til følgende lejligheder: Skt. Pouls Gade 17: ST TV, 1. TH, 1. TV, 2TH, 3. TH, 4. TH og 4. TV. Bülowsgade 53: ST samt kælder i hele ejendommen..
Ved gennemgang af ejendommen forelå bygningstegninger, som er dateret 09-11-1972 og 23 november 1979. Ved hver bygningsdel i rapporten er det beskrevet hvorledes konstruktionen og isoleringsforholdet i denne er bestemt. Isoleringsforhold i lukkede (skjulte) konstruktioner og som ikke er beskrevet på tegningerne baseres på skøn.

Ejendommen er opført i 1906 med en tilbygning opført i 1974.
Ejendommens tagetagen er renoveret og der blev udskiftet vinduer og yderdøre flere steder i ejendommen.
I betragtning af dette er ejendommen i normal isoleringsmæssig stand.

Der kan anvises rentable besparelsesforslag, samt flere besparelsesforslag ved renovering eller reparationer på ejendommen.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Bülowsgade 53 ST, 8000 Århus C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bülowsgade 53 ST, 8000 Århus C	Bülowsgade 53 ST, 8000 Århus C	46	1	4.428

Bülowsgade 53 1. sal, 8000 Århus C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bülowsgade 53 1. sal, 8000 Århus C	Bülowsgade 53 1. sal, 8000 Århus C	45	1	4.332

Bülowsgade 53 2. sal, 8000 Århus C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bülowsgade 53 2. sal, 8000 Århus C	Bülowsgade 53 2. sal, 8000 Århus C	45	1	4.332

Bülowsgade 53 3. sal, 8000 Århus C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bülowsgade 53 3. sal, 8000 Århus C	Bülowsgade 53 3. sal, 8000 Århus C	45	1	4.332

Bülowsgade 53 4. sal, 8000 Århus C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bülowsgade 53 4. sal, 8000 Århus C	Bülowsgade 53 4. sal, 8000 Århus C	37	1	3.562

Bülowsgade 17 ST TV , 8000 Århus C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bülowsgade 17 ST TV , 8000 Århus C	Bülowsgade 17 ST TV , 8000 Århus C	75	1	7.220

Bülowsgade 17 ST TH, 8000 Århus C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bülowsgade 17 ST TH, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 ST TH, 8000 Århus C	108	1	10.397

Bülowsgade 17 1. TV, 8000 Århus C				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Bülowsgade 17 1. TV, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 1. TV, 8000 Århus C	77	1	7.413

Bülowsgade 17 1. TH, 8000 Århus C				

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bülowsgade 17 1. TH, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 1. TH, 8000 Århus C	75	1	7.220

Bülowsgade 17 2. TV, 8000 Århus C

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bülowsgade 17 2. TV, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 2. TV, 8000 Århus C	77	1	7.413

Bülowsgade 17 2. TH, 8000 Århus C

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bülowsgade 17 2. TH, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 2. TH, 8000 Århus C	75	1	7.220

Bülowsgade 17 3. TV, 8000 Århus C

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bülowsgade 17 3. TV, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 3. TV, 8000 Århus C	77	1	7.413

Bülowsgade 17 3. TH, 8000 Århus C

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bülowsgade 17 3. TH, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 3. TH, 8000 Århus C	75	1	7.220

Bülowsgade 17 4. TV, 8000 Århus C

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bülowsgade 17 4. TV, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 4. TV, 8000 Århus C	65	1	6.257

Bülowsgade 17 4. TH, 8000 Århus C

Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Bülowsgade 17 4. TH, 8000 Århus C	Bülowsgade 17 4. TH, 8000 Århus C	59	1	5.680

Kommentar

Det oplyste energiforbrug er fordelt på hver enkelt lejlighed. Forbruget ud fra de arealer som hver enkelt lejlighed i ejendommen udgør i henhold til BBR-meddelelsen.

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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				
Fladt tag	Efterisolering af tag (knap) til ca. 300 mm mineraluld.	5.100 kr.	1,24 MWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelsen mod det fri til en samlet isoleringstykkelse på 300 mm mineraluld	1.400 kr.	1,29 MWh Fjernvarme	800 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af bjælkelag mod kælder til en samlet tykkelse på 200 mm mineraluld.	117.000 kr.	13,63 MWh Fjernvarme	7.800 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrør samt cirkulationsrør med 50 mm lamelmåtter.	4.900 kr.	2,04 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Varmtvandspumper	Udskiftning af brugsvandscirkulationspumpen med en ny ur- og termostatstyret pumpe.	6.000 kr.	0,60 MWh Fjernvarme 526 kWh Elektricitet	1.500 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Efterisolering af kvisttag (nr. 53) til en samlet isoleringsmængde på ca. 300 mm.	0,21 MWh Fjernvarme	200 kr.
Loft	Udskiftning af loftlem til en ny isoleret loftlem samt ovenlåge, som en Polar-Step fra Wood Step.	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af ydervæg med 100 mm mineraluld.	67,44 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	38.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer med termoruder og 1 lag glas til nye energivinduer (BR15 krav).	21,22 MWh Fjernvarme	12.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmerør til en samlet isoleringstykkelse på 50 mm.	0,19 MWh Fjernvarme	200 kr.
Automatik	Montering af termostat(er) på radiatorer (ST Bulowsgade).	0,14 MWh Fjernvarme	100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bülowsgade 53, 8000 Aarhus C

Adresse	Bülowsgade 53
BBR nr	751-54750-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år	1906
År for væsentlig renovering	1974
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1134 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1134 m²
Heraf tagetage opvarmet	198 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	234 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	67.795 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	18.327 kr. pr. år
Varmeforbrug	112,82 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-10-2013 til 30-09-2014

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	76.120 kr. pr. år
Fast afgift	18.327 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	94.447 kr. pr. år
Varmeforbrug	126,67 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	17,86 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i ejendommen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen.
Der er foretaget en vejledende opmåling af ejendommen, kun til brug for energimærkningen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energimærket er beregnet som et standardforbrug, der baseres på en fyringssæson for et normalår, som er bestemt ud fra vejrstatistik fra DMI og Teknologisk Institut.
Alle rum, som indgår i det opvarmede areal (inklusiv trapperrum), er forudsat opvarmet til 20 grader hele døgnet året rundt. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger, og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af ejendommen, samt forbrug af varmt brugsvand.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....567,50 kr. per MWh
18.327 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....2,10 kr. per kWh

Prisen på el er afhængig af den valgte leverandør, og derfor vil den anvendte 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.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Energi-og Bygningsrådgivning A/S
Lautrupvang 2, 2750 Ballerup
www.ebas.dk
ka@ebas.dk
tlf. 70208686

Ved energikonsulent
Marillia R. Maciel

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, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.maerkdinbygning.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Bülowsgade 53
8000 Aarhus C

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 8. juni 2015 til den 8. juni 2025

Energimærkningsnummer 311117729