

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Afd. 75 Broagervej 46-50, Etagebolig.
Broagervej 46
6000 Kolding



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 28. august 2014
Til den 28. august 2024.

Energimærkningsnummer 311070563


STYRELSEN

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Finnur Sandoy

COWI A/S

Parallelvej 2, 2800 Kongens Lyngby

FSAN@cowi.dk

tlf. 5640 0000

Mulighederne for Broagervej 46, 6000 Kolding

EL

	Investering*	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat. Der er regnet med en brugsfaktor på 0,1.		
FORBEDRING Glødepærer i trappeopgang udskiftes til LED pærer. Der er regnet med 16 stk. a 150 kr. pr. pære. Levetiden for LED-pærer kan nedsættes hvis de ikke kan komme af med varmen. Der er regnet med en levetid på 20.000 timer gange benyttelsesfaktor, jf. producent. Dog maks 10 år.	2.400 kr.	1.600 kr. 0,50 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør, cirkulationsledning i uopvarmet kælder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenofolie. Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isoleres evt. som dobbeltrørsisolering, hvor det er muligt. Der er regnet med 190 kr. pr. m.	35.800 kr.	5.300 kr. 0,94 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 130 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UP40-37 F 130w		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 32-60. Der regnes med 9.000 kr. for pumpe.	9.000 kr.	1.300 kr. 0,41 ton CO ₂

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

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.



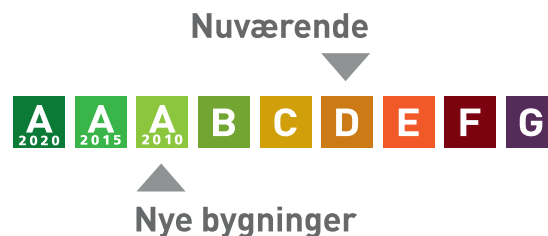
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmekonsum

162,40 MWh fjernvarme 130.094 kr

Samlet energiudgift 130.094 kr

Samlet CO₂ udledning 22,90 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 Loft/tag i kvist er isoleret med 175 mm mineraluld. Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Lodrette skunkvægge er isoleret med 250 mm mineraluld, og skråvægge med 250mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Facade ydervægge består af 35 cm massiv teglvæg i stueplan og uisolert hul mur på 1sal. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Facader foreslås en udvendig isolering med 200 mm isolering afsluttet med en facadepudsløsning eller en pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. Den udvendige isoleringsløsning er teknisk bedre end en alternativ løsning med en indvendig isolering svæg, idet problemer med kuldebroer i konstruktionerne stort set elimineres og husets facader kommer herved ind på den varme side af isoleringen. Endvidere indebærer det i langt mindre grad gener for husets brugere under udførelsen. Facadernes udseende ændres dog markant herved, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om de lokale myndigheder tillader en sådan ændring i bygningens udseende. Ved alternativ løsning udføres en 200 mm indvendig isolering svæg på huleydermure og effektiv dampspærre afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Der er regnet med kr. 2900 pr. m ² . Tilbagebetalingstid er længere end 10 år, men efterisolering giver bedre komfort for beboere.	1.236.100 kr.	43.200 kr. 7,76 ton CO ₂

MASSIVE YDERVÆGGE

Gavle består af 35 cm massiv teglvæg med udvendig eternit facade beklædning med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 275 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Plastvinduerne er monteret med tolags energirude fra 2007.

OVENLYS

Ovenlysvinduer i træ er monteret med tolags energirude fra 2007

YDERDØRE

Plastyderdør og -altan døre med ruder af tolags energiglas fra 2007.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af beton med strøgulve. Mellem strøer er isoleret med 50 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af etageadskillelse til i alt 150 mm. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af massiv beton. Udførelseskal være fugtteknisk korrekt og afsluttes med godkendt beklædning. Det vil være nødvendigt at reducere isoleringstykkelsen lokalt eller at føre synlige rør med ned under nyt loft, eller udskifte til ny installation uden samlinger. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der kan opstå problemer med for lav loftshøjde og fugt. Der er regnet med 700 kr. pr. m². Forholdene bør undersøges nærmere før forslaget gennemføres.

6.300 kr.
1,12 ton CO₂

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer med frisklufts ventil og aftræksventiler i køkken og bad, samt emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Internt varmetilskud

Investering Årlig
besparelse

INTERNT VARMETILSKUD

Internt varmetilskud er som for en normal bolig.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Idet området er forsynet med fjernvarme, er varmepumper på nuværende tidspunkt ikke rentabelt.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Idet området er forsynet med fjernvarme, er solvarmeanlæg på nuværende tidspunkt ikke rentabelt.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør under loftet i kælderen, er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmfeddelingsrør under loftet i kælderen, med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenfolie. Der er regnet med 190 kr. pr. meter rør. Tilbagebetalingstid er længere end 10 år, men efterisolering giver bedre mulighed for styring af varmeanlæg så opvarmning sker de tilsigtede steder. Efterisolering vil give en koldere kælder.	35.200 kr.	1.700 kr. 0,29 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 130 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UP40-37 F 130w		
FORBEDRING Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmfeddelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Magna 32-60. Der regnes med 9.000 kr. for pumpe.	9.000 kr.	1.300 kr. 0,41 ton CO ₂

AUTOMATIK

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.

Ud over andet automatik i de enkelte rum, er der monteret Siemens RVP 200 automatik, der styrer fremløbstemperatur på varme anlægget efter udetemperaturen. Denne overstyrer regulering i de enkelte rum.

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Der antages årligt forbrug af varmt brugsvand på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal.

FORBEDRING VED RENOVERING

Alle lejligheder: Hvis forbrug ikke svarer til det skønnede, eller der ønskes at spares yderligere kan der monteres mere vandbesparende perlatorer og vandbesparende bruserhoved. Vandbesparende perlator mindsker vandmængden ved at blande luft i vandstrålen. Vandbesparende bruserhoved spreder vandstrålen. Der mærkes ikke væsentlig forskel på vandstrålen. Der skal dog regnes med afkalkning ca. 2 gange årligt.

Et gennemsnits forbrug reduceres typisk med til 15-40 %, ca. 1/3 af dette forbrug er varmt vand.

Besparselsen for 1 m³ 55°C varmt vand er typisk mellem 70 og 85 kr.

En vandbesparende bruser koster fra ca. 250 kr. og perlator fra ca. 30 kr. desuden skal der regnes med arbejds løn på ca. 1/2 time pr. bolig.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør, cirkulationsledning i uopvarmet kælder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

FORBEDRING

Efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med isogenofolie.

Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isoleres evt. som dobbeltrørsisolering, hvor det er muligt. Der er regnet med 190 kr. pr. m.

35.800 kr.

5.300 kr.
0,94 ton CO₂

VARMTVANDSRØR

Brugsvandsrør og cirkulationsledning, stigstreng er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Stigstrengene forbedres kun ved renovering.

VARMTVANDSPUMPER

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss UP 20-15 N 150

FORBEDRING

Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe som Alpha2 25-40 N med isoleringskappe, på varmtvandsrør og cirkulationsledning. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt. Der er regnet med 6.500 kr for udskiftningen.

6.500 kr.

1.000 kr.
0,31 ton CO₂**VARMTVANDSBEHOLDER**

Varmt brugsvand produceres via 75 mm isoleret pladeveksler, fabrikat APV, placeret i uopvarmet kælder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgange består af armaturer med almindelige glødelamper. Lyset styres med trappeautomat. Der er regnet med en brugsfaktor på 0,1.		
FORBEDRING Glødepærer i trappeopgang udskiftes til LED pærer. Der er regnet med 16 stk. a 150 kr. pr. pære. Levetiden for LED-pærer kan nedsættes hvis de ikke kan komme af med varmen. Der er regnet med en levetid på 20.000 timer gange benyttelsesfaktor, jf. producent. Dog maks 10 år.	2.400 kr.	1.600 kr. 0,50 ton CO ₂
BELYSNING Belysningen i vaskerier består af LED armaturer med 9w LED pære med lydcensor. Der er styring ved lydbevægelsesmeldere. Der er regnet med en brugsfaktor på 0,1. Belysningen i Cykel/barnevognsrum samt tørrerum består af LED armaturer med 9w LED pære. Der er styring ved lydmeldere. Der er regnet med en brugsfaktor på 0,1. Belysningen i gangarealer i kælder består af LED armaturer med 9w lamper med indbygget lydcensor. Der er styring ved lydmeldere. Der er regnet med en brugsfaktor på 0,1.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygning. Der er ikke medtaget forslag til opsætning af solcelleanlæg til boliger, da det ikke vurderes rentabelt med gældende regler for tilskud, timebaseret afregning af overskudsstrøm og gældende elpriser iøvrigt. Et forslag skal baseres på, konstruktioners stabilitet, orientering og faktisk elforbrug. Elforbrug er ikke oplyst.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Afd.75 for AAB-Kolding består af 2 etage ejendomme med 3 opgange og er beliggende på Broagervej 40-44 og 46-50, 6000 Kolding. Dette energimærke gælder for Broagervej 46-50.

Bygningen er opført i 1956, er i 2 plan, samt udnyttet tagetage og uopvarmet kælder. Bygningen fremstår med røde tegl-facader og rødt tegltag.

Der er foretaget en efterisolering af gavle, og lavet delvis lukkede altaner mod vest i 1990. Der er efterisoleret i tagrum, udskiftet tag og vinduer i 2007 dog ikke vinduer i kælderen. Etageadskillelse mod uopvarmet kælder er isoleret med 50 mm mineraluld, overflade er trægulve. Kviste er udført som let konstruktion med eternitbeklædning udvendig, og gips indvendigt. I kælder er der vaskerum for hver opgang, med beboernes egne maskiner.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser. Opbygning af de enkelte bygningsdele er derfor i vid udstrækning baseret på tegningsmateriale, en visuel registrering og skønnet ud fra beskrivelser i "Håndbog for energikonsulenter".

Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isoleringforhold fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede på baggrund af opførelses- og renoveringstidspunkt.

Til orientering kan det oplyses at der iht. bekendtgørelse om energimærkning er et krav om at der foretages regelmæssig aflæsning af forbrugs udvikling samt at der føres drift journaler.

Det opvarmede areal er fundet ved sammenligning af arealer på tegninger og registrering på stedet.

Installationer:

Varmeanlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg med fjernvarmevand i radiatorerne, og brugsvandsveksler.

Der er meget fin overensstemmelse mellem det oplyste (klimakorrigerede) forbrug og det beregnede (teoretiske) forbrug.

Boligerne er naturligt ventileret.

Generelt:

Der kan udføres flere energioekonomisk rentable forbedringer i bygningerne, samt ved renovering.

Forslagene beror på et skøn. Det er derfor en god ide at undersøge forholdene samt gældende rægler og Byg-Erfa blade nærmere før forslagene til besparelser igangsættes.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

4 værelses lejligheder 12 stk. á 85 kvm.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Broagervej 46-50	Broagervej 46-50 st. og 1.sal.	85	12	6.216
3 værelses lejligheder 6 stk. á 73 kvm.				
Bygning	Adresse	m²	Antal	Kr./år
Broagervej 46-50	Broagervej 46-50 2.sal.	73	6	5.338

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, ud fra den enkelte lejligheds areal.

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				
Massive ydervægge	Isolering af ydervægge udvendigt med 200mm eller montering af isolerede forsatsvægge.	1.236.100 kr.	55,03 MWh Fjernvarme	43.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i uopvarmet kelder	35.200 kr.	2,09 MWh Fjernvarme	1.700 kr.
Varmefordelingspumper	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	9.000 kr.	613 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør, cirkulationsledning og tilslutningsledning til veksler i uopvarmet kelder	35.800 kr.	6,65 MWh Fjernvarme	5.300 kr.
Varmtvandspumpe	Montering af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	6.500 kr.	464 kWh Elektricitet	1.000 kr.

El

Belysning	Udskiftning af 60w pærer til LED pærer i trapperum	2.400 kr.	757 kWh Elektricitet	1.600 kr.
-----------	--	-----------	-------------------------	-----------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 150 mm	7,93 MWh Fjernvarme	6.300 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmt vand	Alle lejligheder: Montering af vandbesparende perlatorer.		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Broagervej 46-50

Adresse	Broagervej 46
BBR nr.....	621-21532-1
Bygningens anvendelse	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelses år.....	1956
År for væsentlig renovering.....	2007
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1458 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1458 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	438 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	520 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	105.825 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.979 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	166,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2012 til 31-12-2012

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	104.643 kr. pr. år
Fast afgift	1.979 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	106.623 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	164,15 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	23,14 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Mangler beskrivelse af gennemgribende renovering af ejendommene i 2007 og 1990 i BBR-Meddelsen. Bygningen er bla. blevet lidt større pga. udv. facadeisolering.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Lejlighedernes samlede beregnede forbrug er 162,40 MWh om året, hvilket svarer fint overens med det oplyste forbrug (klimakorrigeret) på 164,15 MWh.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	783,75 kr. per MWh
	2.812 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Varmeprijs er jf. TRE-FOR Fjernvarme A/S pr. 1 januar 2014.

Elpris er jf. TRE-FOR el A/S for 1. kvartal 2014, angivet uden abonnement.

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

COWI A/S

Parallelsvej 2, 2800 Kongens Lyngby

FSAN@cowi.dk

tlf. 5640 0000

Ved energikonsulent

Finnur Sandoy

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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Afd. 75 Broagervej 46-50, Etagebolig.
Broagervej 46
6000 Kolding



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 28. august 2014 til den 28. august 2024

Energimærkningsnummer 311070563