SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Studsgade 46
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 30. december 2016
Til den 30. december 2023.

Energimærkningsnummer 311220145

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 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.

Energistyrelsen

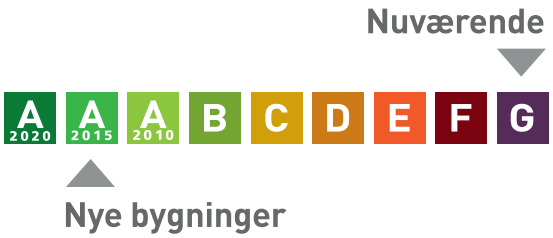
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

150.350 kWh fjernvarme	94.874 kr
Samlet energiudgift	94.874 kr
Samlet CO_2 udledning	21,20 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 BR15, 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 er efterisoleret med 100 mm mineraluld ovenpå eksisterende bræddeloft. Foran hver af de 7 døre er der ca. 1 m2, der ikke er efterisoleret for at dørene kan lukkes op. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Skråvæg over trapperum er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Loft over trapperum er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING I forbindelse med efterisolering af dækket mod loftsrummet bør man også lægge 100 mm mineraluld på vægge, loft og skråvæg mod trapperummet (det vurderes at isolering af skråvæggen kan klares oppefra). Sammen med en ny dør i stueetagen vil tiltaget gøre trapperummet og dermed boligerne varmere. Arbejdet udføres efter gældende regler på området. Det vurderes, at man ikke behøver at opbygge en forsatsvæg eller lignende, men blot kan lime mineralulden direkte på eksisterende vægge.	19.700 kr.	3.500 kr. 0,87 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af loft med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Eksisterende gulv genbruges og hæves. Døre til pulterrum løftes, således at også gulvet omkring dørene kan efterisoleres.		2.000 kr. 0,48 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge fra 1. - 3. sal består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet samt efterprøvet ved vindue. Gavlydervæg mod nord består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Ydervægge omkring trapperum mod loftsrum består af 12-24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er vurderet ud fra dette. Ydervægge i stueetagen mod gård og gade består generelt af 60 cm massiv teglvæg. Dog er den yderste del af baghuset (gammel trappeskakt) kun 36 cm. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue samt dør. Isoleringsforholdet er vurderet ud fra dette sammenholdt med bygningens alder. Ydervægge mod port består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er bestemt ud fra dette. Ydervægge omkring døre mod gade i stueetagen består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er vurderet ud fra dette.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge i port. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Døren bør udskiftes i forbindelse hermed - se tiltag. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebrosafbrydelse. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring.	114.500 kr.	9.800 kr. 2,42 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massiv gavlydervæg (den lange nordlige mur, som deles af hovedhuset og baghuset). Netop denne mur er forholdsvis let at efterisolere, fordi der ikke er nogen vinduer, og fordi man ikke behøver at flytte radiatorer, hvorfor det vurderes, at arbejdet kan udføres til en rimelig pris. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet skal evt. tekniske installationer føres med ud i ny væg.	262.500 kr.	9.800 kr. 2,44 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mellem opvarmet vaskerum og uopvarmet kælder består af 12-24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktionstykkelsen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervæg i vaskerum består af 36-72 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er vurderet ud fra tegningsmaterialet.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er generelt skiftet til nye oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med trelagsenergirude, energiklasse A. Udstillingsvinduerne mod gade i stueetage er faste vinduer med ét fag. Vinduerne er monteret med tolagstermorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udskiftning af butiksvinduer- og døre i stueetagen mod gade til nye vinduer med faste rammer og trelags energiruder, energiklasse A.		2.200 kr. 0,54 ton CO_2

YDERDØRE Dør til vaskerum i kælder er uisoleret. Døre til loftsrum er uisolerede. De to gamle døre mod gård er uisolerede og utætte, og vinduerne i dørene er monteret med étlagsglasrude. Massiv yderdør i port (hoveddør) er uisoleret og utæt.		
FORBEDRING Udskiftning af de to yderdøre mod gård til nye døre med isolerede fyldninger og trelagsenergirude over døren.	15.000 kr.	800 kr. 0,19 ton CO_2
FORBEDRING Udskiftning af yderdør i port (hoveddør) til ny dør med isolerede fyldninger.	10.800 kr.	400 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri over port antages at være en trækonstruktion med lerindskud. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelse mod det fri over døre mod gade i stueetage antages at være en uisoleret betonkonstruktion.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælder er udført som baumadæk. Konstruktionen vurderes at være massiv og uisoleret ud over stenenes egen isoleringsevne. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Arbejdet bør udføres i forbindelse med efterisolering af rør, da mange af rørføringerne i kælderen ligger tæt under loftet, hvorfor de bør tænkes ind i forbindelse med udførsel af tiltaget. Der vurderes ikke at være plads til mere end 100 mm isolering pga. rumhøjden. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som baumadæk. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen, vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Eksisterende udsugningsanlæg bør derfor bibeholdes og evt. suppleres med udeluftventiler, og viceværten bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	36.100 kr.	4.700 kr. 1,15 ton CO_2
FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse i port med 300 mm isolering. Der monteres nyt nedhængt loft på 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.	10.400 kr.	700 kr. 0,17 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv i vaskerum er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Den naturlige ventilation ved opluk af døre og vinduer suppleres med en lille mekanisk, manuelt styret ventilator på badeværelser. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Der er fugtstyret udsugning i vaskerum i kælder via en lille vægmonteret motor.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i ejendommen. Da bygningen forsynes med billig fjernvarme og eksisterende anlæg til varme og varmt brugsvand er velfungerende og dækker hele bygningen, vurderes det ikke at være rentabelt at installere en varmepumpe.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Da bygningen forsynes med billig fjernvarme og eksisterende anlæg til varme og varmt brugsvand (der ikke umiddelbart er forberedt til integration af et solvarmeanlæg) er velfungerende og dækker hele bygningen, vurderes det ikke at være rentabelt at installere et solvarmeanlæg.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengsanlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i kælder er generelt udført som 1" - 3/4" stålrør. Fremløbet er generelt isoleret med 20 mm isolering, mens returløbet er uisoleret. De isolerede rør er tydeligt varme udenpå, og isoleringen har tydeligvis en forringet isoleringsevne.		
FORBEDRING Isolering af varmefordelingsrør i kælder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Eksisterende isolering bortskaffes.	14.400 kr.	3.000 kr. 0,73 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmefordelingspumpe i bygningen, da der ikke er nogen blandesløjfe.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er ikke monteret automatik til regulering af varmeanlæg ved central styring.		
FORBEDRING Etablering af blandesløjfe med automatik til styring af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Tiltaget giver mindre varmetab i systemet og sikrer en bedre regulering af varmen, der ud over at øge komforten også sikrer, at der ikke overopvarmes i overgangsperioderne forår og efterår. Der monteres en varmefordelingspumpe i forbindelse med etablering af blandesløjfe.	50.000 kr.	5.000 kr. 1,23 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 for boligdelen og 67 liter for erhvervsdelen.		
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Isoleringen er dog slået af på en mindre strækning. Tilslutningsrør til varmtvandsveksler i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er delvist isoleret med 15mm og delvist uisolerede. Brugsvandsrør og cirkulationsledning i skakte (2 stk.) er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder samt tilslutningsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Eksisterende isolering bortskaffes.	16.400 kr.	2.900 kr. 0,71 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en ældre pumpe uden trinregulering, med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-15.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer placeret i teknikrum i kælder. Veksleren er isoleret med ca. 3 cm PUR. Der er dog flere kuldebroer i isoleringen.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen varetages af 5 stk. ældre belysningsarmaturer m. sparepærer. Belysningen styres via trappeautomat. Belysningen i de fælles loftsrum varetages af 2 stk. ældre belysningsarmaturer m. sparepærer. Belysningen styres manuelt. Belysningen i den lille kælder varetages af konventionelle T8-lysstofrør. Belysningen styres manuelt. Belysningen i den store kælder (gang + vaskerum) varetages dels af konventionelle T8-lysstofrør dels af ældre armaturer med butterflyrør. Belysningen styres manuelt. Udebelysningen i port styres via skumringsrelæ/ur samt bevægelsessensor. Erhvervslejemålet stuen til venstre belyses primært af en række halogenspots (7 stk.) monteret i rummet mod gaden. Der er desuden monteret arbejdsbelysning og en pendel i baglokalet. Erhvervslejemålet stuen til højre belyses af to pendler med LED-pærer, en spotlampe med et kompaktrør. Der er desuden monteret arbejdsbelysning. Der er ikke belysning i baglokalet.		
APPARATER Der er et fællesvaskeri i ejendommen med 1 stk. Miele industrivaskemaskine og 1 stk. Miele aftrækstørretumbler.		
FORBEDRING VED RENOVERING Det anbefales at installere en kondenserende tørretumbler med varmepumpeteknologi, når eksisterende aftrækstumbler skal udskiftes.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen. Montage af et solcelleanlæg vil kun have meget begrænset indflydelse på energimærket, da bygningsdriften ikke kræver et stort strømforbrug. Med de nye, timebaserede afregningsregler vil det sandsynligvis heller ikke være nogen gevinst for beboerne at opsætte et anlæg til at dække deres private strømforbrug.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse og anvendelse:
Nærværende energimærke er gældende for en ældre boligejendom beliggende på adressen Studsgade 46, 8000 Aarhus.
Ejendommen energimærkes dels som en boligejendom og dels som en erhvervsejendom (erhverv i stueetage) efter princippet om blandet anvendelse.

Ejendommen forsynes via direkte fjernvarmestik i teknikrum i kælderen.

Bygningen er er kun i begrænset omfang opgraderet energimæssigt. Der er dog skiftet vinduer til højeffektive energivinduer i hele ejendommen på nær udstillingsvinduer mod gaden.

Utilgængelige rum:
Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til kælder, trapperum og loft samt begrænset adgang til lejemålet i stuen til venstre. Energimærket er derfor baseret på, hvad der kunne ses her.

Destruktive undersøgelser:
Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Tegningsmateriale:
Der er i forbindelse med udarbejdelse af energimærket indhentet nyere planer, et snit og en facadetegning mod gade.

Brugstid:
168 timer per uge for 1.-3. sal (inkl. vaskerum i kælder) og 45 timer per ugen for erhvervsdelen i stueetagen.

Rumtemperatur:
Bygningen er forudsat opvarmet til 20 C°.
Kælderen regnes som uopvarmet - dog regnes vaskerummet som opvarmet, da der er monteret en stor radiator, som også var tændt ved besigtigelsen (til tørring af tøj).

Driftsjournal:
Der er ikke udleveret driftsjournal. Fjernvarmeforbruget er indhentet viceværtens logbog.

Arealer:
Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af tegningsmaterialet samt opmålinger på stedet.

Forslag til energibesparelse:
Det er muligt at gennemføre en del rentable energibesparende foranstaltninger, se oversigt.
Der er desuden forslag i forbindelse med renovering.

Der kan være besparelsesforslag med tilbagebetalingstider på mere end 10 år. Disse kan dog med rette udføres for bl.a. at opnå bedre komfort, øge ejendomsværdien eller signalere en grøn værdi med bygningen.

Forslag, som har vist sig ikke at være rentable og med lange tilbagebetalingstider, er udeladt af rapporten.

Vedvarende energi:
Der er ikke angivet forslag om montering af vedvarende energikilder - se beskrivelse hhv. "Varmeanlæg" og "El".

Udførelse og indhentning af tilbud:
Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet et defineret projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse, samt at gældende reglementer skal følges i de enkelte tilfælde.

Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente flere tilbud.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

ST TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Studsgade 46	Studsgade 46, 8000 Aarhus.	90	1	7.579
ST TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Studsgade 46	Studsgade 46, 8000 Aarhus.	35	1	2.947
1.-3. TV				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Studsgade 46	Studsgade 46, 8000 Aarhus.	64	3	5.389
1.-3. TH				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Studsgade 46	Studsgade 46, 8000 Aarhus.	80	3	6.737

Kommentar
De lejemålstyper, der fremgår af energimærket, er baseret på, hvad der er angivet i BBR-meddelelsen - dog er erhvervsarealet i kælderen fratrukket i energimærket.

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	Isolering af trapperum mod loft. Åå grund af begrænsninger i beregningsprogrammet ser tiltaget langt mere rentabelt ud, end det vil være i virkeligheden.	19.700 kr.	6.190 kWh Fjernvarme	3.500 kr.
Massive ydervægge	Tiltag A port: Udvendig efterisolering af massive ydervægge i port med 200 mm.	114.500 kr.	17.180 kWh Fjernvarme	9.800 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive gavlydervægge med 200 mm.	262.500 kr.	17.340 kWh Fjernvarme	9.800 kr.
Yderdøre	Montage af nye yderdøre mod gård.	15.000 kr.	1.320 kWh Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Tiltag C port: Montage af ny hoveddør i port.	10.800 kr.	690 kWh Fjernvarme	400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	36.100 kr.	8.170 kWh Fjernvarme	4.700 kr.

Etageadskillelse	Tiltag B port: Isolering af uisoleret etageadskillelse i port med 300 mm isolering.	10.400 kr.	1.180 kWh Fjernvarme	700 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i kælder op til 50 mm.	14.400 kr.	5.170 kWh Fjernvarme	3.000 kr.
Automatik	Etablering af blandesløjfe.	50.000 kr.	9.140 kWh Fjernvarme -88 kWh Elektricitet	5.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af alle tilslutnings-fremløbs- og cirkulationsrør i kælder i forbindelse med det varme brugsvand (koldtvandsrør er tilstrækkeligt kondensisolerede).	16.400 kr.	5.010 kWh Fjernvarme	2.900 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 loft med 200 mm isolering.	3.410 kWh Fjernvarme	2.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af butiksvinduer- og døre til nye med trelagsenergiruder, energiklasse A.	3.830 kWh Fjernvarme	2.200 kr.
El			
Apparater	Ny tørretumbler		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Studsgade 46, 8000 Aarhus C

Adresse	Studsgade 46, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-473737-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1904
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	432 m²
Erhvervsareal i følge BBR	215 m²
Opvarmet bygningsareal	555 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	18 m²
Uopvarmet kælderetage	103 m²

Energimærke	G
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	D

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	56.426 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	8.925 kr. pr. år
Varmeforbrug	99.870 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	15-01-2015 til 18-07-2016

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	37.983 kr. pr. år
Fast afgift	8.925 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	46.909 kr. pr. år
Varmeforbrug	67.228 kWh Fjernvarme
CO2 udledning	9,48 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningsbeskrivelsen i BBR-meddelelsen svarer godt overens med det besigtigede. Dog indgår der i BBR-arealet 90 m2 kælder i etagearealet under erhvervsdelen. Da der er tale om lavloftet, uopvarmet kælder, bør denne ikke regnes med i etagearealet. Der er altså en fejl i BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Det i energimærket beregnede varmeforbrug på 150.000 kWh/år ligger langt højere end det faktiske, målte forbrug på 67.000 kWh/år. Dette er dog ikke unormalt for en boligejendom i den høje ende af energimærkningsskalaen, hvilket denne ejendom absolut er. Denne tendens er statistisk påvist og menes at skyldes, at beboere i ældre ejendomme sparer på varmen i langt højere grad, end det antages i energimærket. Derudover kan afvigelsen til dels skyldes, at metoden til beregning af energimærker er en forsimplet beregningsmetode, der ikke er helt retvisende i alle henseender. Eksempelvis regnes trappeopgangen og baggangen i stueetagen i baghuset som opvarmede arealer, selvom de i praksis ikke opvarmes, og ligeledes er det muligt, at vaskerummet i kælderen ikke opvarmes i samme omfang som beboelsesrum.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,57 kr. per kWh
	9.925 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Den i energimærket anvendte fjernvarmepris er hentet fra Affald Varme Aarhus via beregningsprogrammet energy10. Elprisen er fundet på elpristavlen.dk som en sandsynlig pris for området.

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

Firmanummer 600299
CVR-nummer 64045628

MOE A/S
Buddingevej 272, 2860 Søborg
http://www.moe.dk
psk@moe.dk
tlf. 44576000

Ved energikonsulent
Philip Steensgaard Klausen

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 http://www.ens.dk/forbrug-besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage 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 §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Studsgade 46
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 30. december 2016 til den 30. december 2023

Energimærkningsnummer 311220145