

SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Bygning 1, flerfamilieboligejendom
Odensegade 4
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 10. juni 2016
Til den 10. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311182448



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.



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 C



Årligt varmeforbrug

94,73 MWh fjernvarme	62.791 kr
Samlet energiudgift	62.791 kr
Samlet CO ₂ udledning	13,36 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 Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet. Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet. Loft over køkkener er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.		
FLADT TAG De flade kvisttage er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet. Massivt betondæk over vaskekælder. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge i udbygning v. køkkener fra 2. sal og op er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet. Ydervægge i udbygning v. køkkener v. 1. sal er udført som 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts.		

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet. Ydervægge i udbygning v. køkkener v. stueetage er udført som 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet. Kælderydervæg over jord mod vaskerum er udført som 47 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.		
MASSIVE YDERVÆGGE Originale ydervægge fra 2. sal og op består af 36 cm massiv teglvæg. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Originale ydervægge i stueetagen og på 1. sal består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Ydervæg mod terrasse v. køkken i stueetage består af 24 cm massiv teglvæg med udvendig pladebeklædning og 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet. Ydervæg mod terrasse v. køkken i stueetage består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet. Massiv ydervæg mod port består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg med puds på begge sider. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 300 mm isolering på massiv ydervæg mod port. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Døren skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebrosafbrydelse. Det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan udbygning. Arbejdet kan med fordel udføres sammen med efterisolering af etageadskillelsen.	52.200 kr.	3.400 kr. 0,84 ton CO ₂
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet rum i kælder består af 48 cm massiv teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.		

LETTE YDERVÆGGE

Kvistvægge mod skunk er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra tegningsmaterialet.

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af 47 cm massiv betolvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduerne udskiftes til nye vinduer med gående rammer og trelags energiruder, energiklasse A.

8.500 kr.
2,12 ton CO₂

YDERDØRE

Terrassedør med en rude af tolags termoglas.

FORBEDRING VED RENOVERING

Terrassedør udskiftes til en ny med trelags energiruder, energiklasse A.

300 kr.
0,05 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Etageadskillelse mod det fri, beton med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.

Gulv mod uopvarmet kælder er det oprindelige gulv udført som bjælkekonstruktion med lerindskud og rørpuds. Der er ingen tegn på efterisolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Etageadskillelsen mod portrummet er blevet efterisoleret i nyere tid (sandsynligvis 1980'erne) og afsluttet med troldektplader. Der antages 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunktet.		
FORBEDRING Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Det vurderes, at man sandsynligvis kan indblæse 100mm granulat. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	18.900 kr.	900 kr. 0,20 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod portrummet med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Den faktiske eksisterende isoleringstykkelse bør undersøges i forbindelse med udførelse af tiltaget. Derudover bør den eksisterende forskalling og isolerings stand vurderes i samarbejde med en håndværker, i forbindelse med udførelsen. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar, bør denne erstattes med et nyt nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar og dermed kan forlænges. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser. Tiltaget kan med fordel udføres sammen med efterisolering af muren mod portrummet.	15.300 kr.	500 kr. 0,10 ton CO ₂
KÆLDERGULV Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår intakte. Der er mekanisk udsugning fra vaskerummet i kælderen samt fra badeværelser.		

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. 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.		

Varmedeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmefordelingsrør i teknikrum i kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i kælder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmedelingspumpe.		

AUTOMATIK

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

Der er ikke monteret regulering af varmeanlæg ved central styring.

FORBEDRING

Isolering af varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

Monteres af en blandesløjfe med automatik for central styring til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Da blandesløjfen kan dække både bygning 1, 2 og 3 (forhus, baghus, tilbygning/garage), er prisen på tiltaget arealfordelt på de tre bygninger.

20.000 kr.

4.300 kr.
1,04 ton CO₂

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.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (rør i kælder) er udført som 1 1/2" stålør.
Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (stigstrenge) antages udført som 1 1/2" stålør
isoleret med 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder (vandret fordeling i lejligheder) er udført som
1" stålør. Rørene er uisolerede og løber i køkkenskabe.

FORBEDRING

Isolering af tilslutningsrør i kælder til brugsvandsvekslerne. Isolering op til 50 mm
isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

5.500 kr.

300 kr.
0,07 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Der er ingen cirkulationspumper til brugsvandet i bygningen, da dette produceres
lokalt i hver lejlighed.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan.

FORBEDRING

I forbindelse med renovering af køkkener bør man installere nye
brugsvandsvekslere, da de eksisterende er uisolerede og har et højt varmetab.

83.400 kr.

3.400 kr.
0,83 ton CO₂

I forbindelse med renovering af køkkener bør man isolere tilslutningsrør til
brugsvandsvekslere op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller
lamelmåtter, da de eksisterende rør har et stort varmetab.

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Udebelysningen består af tre armaturer - antageligt med sparepærer - der styres efter dagslysniveau samt bevægelse. Belysningen i trappeopgangen består af nedhængte lamper med sparepærer. Styring via trappeautomat. Belysningen i kælderen varetages af 7 væghængte armaturer med sparepærer og to armaturer med 1x 36 WT8K lysstofrør.		
APPARATER Miele vaskemaskine i vaskekælder. Aftrækstumbler af mærket Asko.		
FORBEDRING VED RENOVERING Tørretumbleren er en nyere model og antageligt med lang levetid. Når den skal udskiftes, bør man vælge en varmepumpetørretumbler med et væsentligt lavere energiforbrug.		
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 Odensegade 4, 8000 Aarhus. Der ligger tre bygninger på adressen, og dette energimærke gælder for bygning 1, som ligger ud til vejen (forhuset).

Ejendommen forsynes via direkte fjernvarmestik i teknikrum i kælderen.

Bygningen er blevet renoveret løbende og har gennemgået en større renovering i 1992-95 med en udvidelse med nye køkkener, hvor brugsvandsinstallationerne er lavet i samme omgang, og hvor tagetagen er blevet efterisoleret.

Utilgængelige rum:

Der var i forbindelse med besigtigelsen adgang til kælder og trappeopgang samt lejligheden 2. th., og

energimærket er derfor baseret på, hvad der kunne ses her, samt tegningsmaterialet udarbejdet i forbindelse med ombygningen i 90'erne. Det har ikke været muligt at besigtige tagrummet med udsugningsanlægget. Det har ikke været muligt at besigtige en bolig i stueetagen eller på 1. sal. Murtykkelsen her er derfor baseret på tegningsmaterialet, som antages at være retvisende at tegningsmaterialet.

Destruktive undersøgelser:

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Tegningsmateriale:

Der er i forbindelse med udarbejdelse af energimærket indhentet de planer, snit og facadetegninger samt tegninger af brugsvandsinstallationerne fra 1990'erne.

Brugstid:

168 timer per uge.

Rumtemperatur:

Bygningen er forudsat opvarmet til 20 C°.

Kælderen regnes som uopvarmet på nær vaskerummet.

Driftsjournal:

Der er ikke udleveret driftsjournal. Fjernvarmeforbruget er indhentet fra viceværtens fjernvarmelogbog.

Arealer:

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

Forslag til energibesparelse:

Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltninger, se oversigt.

Der er desuden et 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 solceller – se punktet vedvarende energi.

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 Bygning Odensegade 4 bygning 1	Adresse Odensegade 4, 8000 Aarhus.	m² 104	Antal 1	Kr./år 4.448
1. TV, 2. TV, 3. TV Bygning Odensegade 4 bygning 1	Adresse Odensegade 4, 8000 Aarhus.	m² 62	Antal 3	Kr./år 2.651
1. TH, 2. TH, 3. TH Bygning Odensegade 4 bygning 1	Adresse Odensegade 4, 8000 Aarhus.	m² 83	Antal 3	Kr./år 3.550
4. TV Bygning Odensegade 4 bygning 1	Adresse Odensegade 4, 8000 Aarhus.	m² 59	Antal 1	Kr./år 2.523
4. TH Bygning Odensegade 4 bygning 1	Adresse Odensegade 4, 8000 Aarhus.	m² 77	Antal 1	Kr./år 3.293

Kommentar

De i energimærket benyttede lejlighedstyper er baseret på de i BBR-meddelelsen angivne arealer.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massiv ydervæg mod portrum med 300 mm.	52.200 kr.	5,98 MWh Fjernvarme	3.400 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm indblæst isolering.	18.900 kr.	1,44 MWh Fjernvarme	900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod portrummet med 200 mm isolering.	15.300 kr.	0,74 MWh Fjernvarme	500 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Isolering af varmfordelingsrør i kælder op til 50 mm og montage af blandesløjfe med automatik for central styring af fremløbstemperatur i varmeanlæg.	20.000 kr.	7,64 MWh Fjernvarme -55 kWh Elektricitet	4.300 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør i kældere til brugsvandsvekslere op til 50 mm. Den eksisterende isolering kan evt. bevares, hvorved rentabiliteten på tiltaget sandsynligvis kan forbedres.	5.500 kr.	0,47 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmtvandsbeholdere	I forbindelse med renovering af køkkener bør man isolere tilslutningsrør til brugsvandsvekslere og opisolere eksisterende vekslere eller montere nye, præisolerede vekslere. Eksisterende installationer har et mærkbart stort varmetab.	83.400 kr.	5,88 MWh Fjernvarme	3.400 kr.

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Vinduer	Udskiftning af facadevinduer til nye med trelagsenergiruder, energiklasse A.	15,02 MWh Fjernvarme	8.500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af terrassedør til ny med trelagsenergirude, energiklasse A.	0,37 MWh Fjernvarme	300 kr.
El			
Apparater	Ny tørretumbler		

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Odensegade 4, 8000 Aarhus C

Adresse	Odensegade 4, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-347235-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1901
År for væsentlig renovering.....	1995
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	675 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	643 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	125 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	8 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	130 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	35.611 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	63,03 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	10-03-2014 til 11-09-2015

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	27.872 kr. pr. år
Fast afgift	1.000 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	28.872 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	49,33 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	6,96 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det besigtigede bygningsareal svarer godt overens med det, der er opgivet i BBR-meddelelsen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Det beregnede årlige fjernvarmeforbrug ligger på 94,73 MWh. Det målte forbrug i en periode for oktober 2014 - september 2015 ligger på 63,03 MWh. Omregnes dette til et normalårsforbrug (365 dage "normalt" koldt år) ligger dette tal på 49,33 MWh. Forklaringen på denne afvigelse kan bl.a. være, at der er stor usikkerhed forbundet med det målte forbrug, da fjernvarmeinstallationen forsyner både bygning 1, 2 og 3, og da det målte forbrug angivet i energimærket er fremkommet ved en arealvægtning mellem de tre bygninger.

Desuden kan forskellen skyldes, at vaskerummet i kælderen samt trappeopgangen regnes som opvarmede arealer, mens de i virkeligheden måske ikke opvarmes. Desuden er der en klar statistisk tendens til, at boliger, der ligger i den høje ende af energiskalaen (som denne i kategori D), typisk har et reelt lavere forbrug end det beregnede. Dette skyldes sandsynligvis, at folk i virkeligheden sparer på varmen ved fx at skrue ned, når man ikke er hjemme, lufte mindre ud end det anbefalede, spare på det varme vand osv.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	565,00 kr. per MWh
	9.268 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,10 kr. per kWh

Den i energimærket anvendte fjernvarmepriis 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Bygning 1, flerfamilieboligejendom
Odensegade 4
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. juni 2016 til den 10. juni 2023

Energimærkningsnummer 311182448