

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Algade 12

4000 Roskilde



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 24. marts 2020

Til den 24. marts 2030.

Energimærkningsnummer 311429664



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 B

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



Årligt varmekonsum

397,06 MWh fjernvarme 304.070 kr

Samlet energiudgift 304.070 kr

Samlet CO₂ udledning 25,81 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, 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
FLADT TAG Det flade tag på den høje del af bygningen er isoleret med kileskåret isolering med 300 mm isolering i gennemsnit. Det flade tag på den lave del af bygningen, over isenkræmmer, er isoleret med 350 mm mineraluld i gennemsnit. Det flade tag over elevatortårn antages isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag på elevatortårn efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, såfremt antagelsen med de ca. 100 mm isolering holder stik så den samlede mængde udgør 300 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.		100 kr. 0,01 ton CO ₂

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE

Ydervægge mod syd ved isenkræmmer er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge i den høje del af bygningen består af jernbetonsøjler og -dragere. Facaden er afsluttet med en alu-beklædning. Mellem alu-beklædningen og den bærende konstruktion, antages det, at der isoleret med 50 mm mineraluld. Dette understøttes desuden af billeder fra fremsendt notat ifm. tætning af tag.

Jernsøjler i teglstensydervæggen, i den lave del, mod syd, antages at være isoleret med ca. 50 mm mineraluld, afsluttet med en alu-beklædning svarende til den, som er anvendt i den høje del af bygningen.

Ydervægge i gavl mod øst består af 15 cm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering afsluttet med alu-beklædning.

Ydervægge mod vindeltrappe og vareelevatør antages at bestå af 12 cm massiv teglvæg med 100 mm udvendig isolering. Det vurderes ikke rentabelt, og desuden praktisk vanskeligt, at efterisolere denne væg, såfremt det er korrekt at konstruktionen er som antaget.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

Kældervægge i opvarmede rum mod uopvarmet kælder består af 25 cm massiv og uisolert betonvæg.

Vægge i opvarmede rum mod trapperum ned mod uopvarmet kælder, antages at bestå af 25 cm massiv og uisolert betonvæg.

FORBEDRING

Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælder. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

365.000 kr.

11.900 kr.
1,46 ton CO₂**LETTE YDERVÆGGE**

Ydervægge i elevatorårn synes udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger antages isoleret med 100 mm mineraluld.

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord består af ca. 30 cm massiv betonvæg. Der er ikke angivet forslag om efterisolering af disse, da udvendig efterisolering vurderes umulig, og indvendig efterisolering ofte kan give problemer med fugt.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER Vinduer er overvejende monteret med tolags termoruder. Termoruder på 1., 2. og 3. sal er monteret i alu-rammer, som danner kuldebroer. Enkelte vinduespartier i stueplan er monteret med kun ét lag glas. Indgangsparti ved isenkræmmer er monteret med tolags energiruder fra 2012.		
FORBEDRING Eksisterende vinduer i stueplan med kun ét lag glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	44.500 kr.	2.000 kr. 0,24 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer monteret med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		41.100 kr. 5,03 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret i det vandrette loft. Ovenlysene er kuppelovenlys, der består af 4 lags mat akryl. Der er desuden monteret rytterlys i tagkonstruktionen ved isenkræmmer. Rytterlyset består af 30 mm klar polycarbonat. Ovenlysvindue over trapperum er monteret i tagkonstruktionen. Ovenlyset består af polycarbonat, og fungerer som adgangsvej til bygningens tag.		
YDERDØRE Yderdøre med glas er generelt monteret med tolags termoruder med kold kant. Facadeparti med glasdør, ved taskebutik, er monteret med tolags termorude. Facadeparti med glasdør, ved optiker, er monteret med ét lag glas. Facadeparti med glasdøre ved isenkræmmer er monteret med tolags energirude. Massive døre mod uopvarmet del af kælder antages isolerede.		
FORBEDRING Eksisterende facadeparti med glasdør ved optiker foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.	77.000 kr.	2.700 kr. 0,32 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre med tolags termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		500 kr. 0,05 ton CO ₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Eksisterende facadeparti med glasdør ved taskebutik foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.

3.200 kr.
0,39 ton CO₂

Gulve

Investering

Årlig
besparelse**ETAGEADSKILLELSE**

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisolaret.

Etageadskillelse mod det fri af massiv beton, over opvarmet kælder, ved indgangsparti til isenkræmmer, antages uisolaret.

Etageadskillelse fra 1. sal ned mod det fri, ved isenkræmmer, er af massiv beton, og antages isoleret med 200 mm mineraluld.

FORBEDRING

Såfremt adskillelse mod det fri fra opvarmet kælder, ved indgangsparti til isenkræmmer, er uisolaret, anbefales der isolering af uisolaret etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering. Der etableres 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. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor.

11.500 kr.

2.600 kr.
0,31 ton CO₂

FORBEDRING

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

545.200 kr.

55.800 kr.
6,87 ton CO₂

KÆLDERGULV

Kældergulv i opvarmet del, er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse**VENTILATION**

1., 2. og 3. sal ventileres via mekanisk ventilationsaggregat med roterende veksler. Aggregatet er placeret på taget.

Isenkræmmer i stueetage ventileres mekanisk via aggregater placeret på taget over isenkræmmer.

Der er mekanisk udsugning i toiletkerne.

Enkelte lejemål i stueetage, trapperum, gangarealer og lagerlokaler i kælder har naturlig ventilation.

VENTILATIONSKANALER

Der er registreret ventilationskanaler i forskellige dimensioner på tag. Alle kanaler er oplyst isoleret med 100 mm isolering.

KØLING

Der forefindes flere køleanlæg i bygningen, til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Der er indbygget køleenhed i ventilationsaggregatet på den høje del af bygningen. Desuden er der køleenheder placeret på den lave del af bygningen over isenkræmmer.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i uopvarmet del af kælder er udført som stålrør. Varmerørene er velisolerede. Varmerørene til ventilationsanlæggets varmeplade, på taget, er velisolerede.		
VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe, af fabrikat Wilo, type Stratos 32/1-12. Pumpen har en maksimal effekt på 310 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet del af kælder sammen med øvrige vand- og varmeinstallationer.		
AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør med cirkulation er udført som stålrør. Rørene er velisolerede.		
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i uopvarmet del af kælder sammen med øvrige vand- og varmeinstallationer.		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i ældre 1000 l varmtvandsbeholder fra 1972 af fabrikat Ajva, isoleret med ca. 75 mm isolering. Beholderen er placeret i uopvarmet del af kælder sammen med øvrige vand- og varmeinstallationer.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgange består af LED-belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i gangarealer på 1. og 2. sal består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Belysning i lokaler på 1. og 2. sal består primært af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Belysning hos tandlægen antages fortsat at bestå af traditionelle lysstofrør. Belysning på 3. sal består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysning i isenkræmmer består primært af hvad der ligner LED-spotbelysning. Belysning i butiksljemål består af forskellige lyskilder, bl.a. ældre 2-rørs lysstofrørsarmaturer med konventionelle forkoblinger. Belysning i kælderlokaler antages fortsat at bestå af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger.		
FORBEDRING Der installeres nye armaturer med LED belysning i de områder, hvor der i dag fortsat er monteret traditionelle lysstofrør. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget, hvor dette giver mening. I de dele af bygningen, hvor lyset behøves konstant tændt i brugstiden, er der naturligvis ikke behov for bevægelsesmeldere.	236.600 kr.	41.000 kr. 4,13 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsbeskrivelse:

Nærværende energimærke er gældende for bygningen, beliggende på adressen Algade 12, 4000 Roskilde.

Destruktive undersøgelser:

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen.

Tegningsmateriale:

Der er udleveret plantegninger. Fundet én ældre snittegning med begrænsede informationer om konstruktionsopbygninger samt én facadetegning af nordfacaden.

Arealer:

Det opvarmede areal er beregnet på baggrund af de fundne tegninger samt opmålinger på stedet.

Brugstider:

Bygningen er forudsat anvendt på hverdage i tidsrummet kl. 8-17. Butikker i stueetagen har generelt åbent i weekender. Dog er der også etager i ejendommen, der pt. ikke er udlejet, hvorfor brugstiden er sat til at være 45 timer om ugen, som er standardforudsætningen for energimærkning af erhvervsejendomme.

Rumtemperatur:

Bygningen er forudsat opvarmet til 20 °C.

Tillæg:

Der er regnet med et tillæg på 6,5 kWh/m²/år, grundet øget behov for ventilation i vinterhalvåret, i dele af bygningen, der anvendes til undervisning og butikker.

Forslag til energibesparelse:

Der er adskillige forslag til energibesparelser. Det drejer sig om udskiftning af belysning med traditionelle lysstofrør til LED-lyskilder. En del af bygningen står i dag tom, hvorfor lyset i disse områder kun anvendes i meget begrænset omfang, men når lejemål igen udlejes, bør der konverteres til LED. Det kan være svært at pålægge eksisterende lejere at skulle udskifte til LED, hvor dette ikke allerede er sket. Der er forslag om at udskifte vinduespartier mod gågade med kun ét lag glas, samt udskiftning af ældre termoruder med alu-rammer. Alu-rammerne i vinduerne danner kuldebroer, og opleves som meget kolde i vintersæsonen. Der er desuden forslag om efterisolering af gulv mod den uopvarmede del af kælder, samt vægge mellem opvarmet og uopvarmet del af kælder.

Facaden i bygningen vurderes at have et relativt stort varmetab. Dog er det svært at komme med forslag til forbedringer, som ikke vil ødelægge arkitekturen i bygningen, hvorfor der ikke er fremsat forslag til efterisolering af denne. Der findes dog produkter på markedet, som isolerer ca. dobbelt så godt som den mineraluld, der antages at være isoleret med i dag. Med disse produkter kan facadens isoleringsevne øges, uden at ændre på arkitekturen. Disse produkter har dog også en væsentligt højere pris end typiske isoleringsmaterialer.

Vedvarende energi:

Der er ikke angivet forslag om montering af solceller på tagkonstruktionen. Eksisterende installationer på taget besværliggør en eventuel installation af solceller.

Solvarme og varmepumper vurderes ej heller rentable, da bygningen i dag forsynes via fjernvarme, som er en effektiv og billig opvarmningsform.

Øvrigt:

Der var under besigtigelsen ikke adgang til alle rum i kælder, da flere var aflåste. Det er oplyst at rum i kælder, under lejemål er opvarmede.

Bygningen støder mod både øst og vest op til andre bygninger. Disse bygninger antages opvarmet til 20 °C, hvorfor der ikke er regnet med et varmetab mod disse.

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 vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm og Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder med 200 mm	365.000 kr.	22,97 MWh Fjernvarme -178 kWh Elektricitet	11.900 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	44.500 kr.	3,67 MWh Fjernvarme -7 kWh Elektricitet	2.000 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadeparti	77.000 kr.	5,02 MWh Fjernvarme -9 kWh Elektricitet	2.700 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering	11.500 kr.	4,92 MWh Fjernvarme -45 kWh Elektricitet	2.600 kr.

Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	545.200 kr.	109,00 MWh Fjernvarme -1.114 kWh Elektricitet	55.800 kr.
------------------	---	-------------	--	------------

El

Belysning	Installation af LED panel, med/uden bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	236.600 kr.	-11,81 MWh Fjernvarme 24.880 kWh Elektricitet	41.000 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 200 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm	0,18 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	77,85 MWh Fjernvarme -155 kWh Elektricitet	41.100 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdør	0,85 MWh Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	500 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende facadeparti	5,95 MWh Fjernvarme -4 kWh Elektricitet	3.200 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Algade 12, 4000 Roskilde

Adresse	Algade 12, 4000 Roskilde
BBR nr.....	265-835-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Bygning til undervisning og forskning (skole,
Opførelsesår	1973
År for væsentlig renovering.....	2015
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	3798 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3583 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	339 m ²
Uopvarmet kælderetage	1230 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	B
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Det har ikke været muligt at indhente oplysninger om det faktiske forbrug ved energimærkningen.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er en afvigelse mellem det opmålte opvarmede areal, og arealet angivet i BBR-Meddelelsen. En del af afvigelsen formodes at være i registreringen af kælderen.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der er ikke udleveret oplysninger om forbruget.

Aflæses data fra fjernvarmemåleren, der har siddet der de sidste knapt 5 år, ligger det beregnede forbrug dog noget over det gennemsnitlige årsforbrug for perioden. Det skyldes formentlig, at en større del af bygningen, primært 1. og 2. sal, står tom og har gjort det i en længere periode. Desuden er der også flere ukendte konstruktionsforhold, grundet det begrænsede tilgængelige tegningsmateriale, som kan spille ind.

Afkølingen af fjernvarmevandet er beregnet til 26,7 °C over de sidste knapt 5 år, hvilket bør forbedres. Det er usikkert hvorfor afkølingen ikke er højere, men varmeanlægget bør gennemgås, for at finde årsagen og forbedre afkølingen.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	531,25 kr. per MWh
	93.131 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	1,90 kr. per kWh

Fjernvarme:

Enhedsprisen på fjernvarmen hentes gennem beregningsprogrammet Energy10 - efter oplysninger fra fjernvarmeforsyningen.

El:

Elprisen er fundet på elpris.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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600299

CVR-nummer 64045628

MOE A/S

Buddingevej 272, 2860 Søborg

<http://www.moe.dk>

oak@moe.dk

tlf. 44576000

Ved energikonsulent

Ole Andreassen Kofoed

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på <https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede

energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Algade 12
4000 Roskilde



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. marts 2020 til den 24. marts 2030

Energimærkningsnummer 311429664