

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Grønningen 5

Grønningen 5

8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. november 2018

Til den 2. november 2028.

Energimærkningsnummer 311344816



Energistyrelsen

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

Michael Sørensen

Nieland A/S

Petersmindevej 33, 8520 Lystrup

nieland@nieland-as.dk

tlf. 86215511

Mulighederne for Grønningen 5, 8000 Aarhus C

Gulve

	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri, skønnes at være isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. 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. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	16.000 kr.	1.900 kr. 0,22 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der foreslås montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.	15.000 kr.	4.100 kr. 0,48 ton CO ₂

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSPUMPER Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ældre cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UP20-15 uden trinregulering på 65 W.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	9.000 kr.	1.600 kr. 0,17 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 A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2010



Årligt varmekonsum

100.270 kWh fjernvarme 68.579 kr

Samlet energitudgift 68.579 kr

Samlet CO₂ udledning 6,52 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
LOFT Skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Manzardtag er isoleret med ca. 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og oplyst af ejer.		
FLADT TAG Kvisttage er isoleret med ca. 300 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af massive uisolerede teglstensvægge i varierende tykkelse fra 72 cm til 24 cm isolering og skunken er isoleret med ca. 300mm isolering Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmaterialet og baseret på ejers oplysninger.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	676.100 kr.	18.200 kr. 2,17 ton CO ₂

LETTE YDERVÆGGE

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i tagetagen er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER**

Vinduer og terrassedøre i tagetagen er monteret med tre-lags energiruder og varm kant.

Vinduer og terrassedøre på 5. 4. 3. 2. og 1. sal er monteret med to-lags energiruder og varm kant.

Døre og vinduer i stueetagen mod gaden er af ældre dato og monteret med et-lags glas.

FORBEDRING

Eksisterende vinduer og døre med et-lags glas i stueetagen foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

58.800 kr.

2.800 kr.
0,32 ton CO₂**Gulve**

Investering

Årlig
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

1.300 kr.
0,15 ton CO₂

ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri, skønnes at være isoleret med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisolert gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering. 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. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	16.000 kr.	1.900 kr. 0,22 ton CO ₂
FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm. Den eksisterende forskalling og isolerings stand bør 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.	22.600 kr.	1.000 kr. 0,12 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION I taglejligheden er der monteret et nyt mekanisk ventilationsanlæg der udelukkende ventilerer lejligheden. Der er indblæsningsventiler i beboelsesrum og udsugning i bad og køkken. Aggregat med modstrømsvarmeveksler er placeret i over loft med adgang via loftslem. Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Der er naturlig ventilation i følgende lejligheder: st. th, st. tv, 1 th, 1. tv, 2.tv, 3th Bygningen vurderes normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand. Der er mekanisk udsugning med centralt anlæg i følgende lejligheder: 2th, 3tv, 4th, 4tv, 5th, 5tv Bygningen vurderes normal tæt		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. fjernvarmestik er placeret i teknikrum i kældere.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen og da ejendommen ligger i fjernvarmeområde vil det ikke være rentabelt at etablere varmepumpe		
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. Der er desuden gulvarme i taglejligheden og i badeværelser i følgende lejligheder: 2.th, 3.tv. 4.th, 4.tv, 5.tv.		
AUTOMATIK Der er ikke monteret nogen form for automatik til central styring af varmeanlægget. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING Der foreslåes montage af udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.	15.000 kr.	4.100 kr. 0,48 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.

VARMTVANDSRØR

Cirkulationsledning for brugsvandsrør i installationsskakte er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i teknikskakte er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Cirkulationsledning for brugsvand i uopvarmet kælder og vaskerum er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 40 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ældre cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos type UP20-15 uden trinregulering på 65 W.

FORBEDRING

Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

9.000 kr.

1.600 kr.
0,17 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler af ukendt fabrikat placeret i teknikrum i kælder.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger. Lyset styres med trappeautomat. Belysningen i kælderrum herunder teknik, vaske og depotrum består af armaturer med almindelige glødelamper. Lys er med manuel afbryder.		
FORBEDRING Der installeres nye kompaktlysør og højfrekvente forkoblinger. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	15.400 kr.	2.000 kr. 0,18 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Nærværende energimærke er gældende for Grønningen 5, 8000 Aarhus C.

Ejendommens tidligere udførte energimærke er regnet til et D-mærke, hvor det nyligt udførte viser et C-mærke. Dette kan skyldes ændringer i både energimærkningsordningens regler og de generelle beregningsprincipper men i dette tilfælde vurderes det at skyldes udskiftning af vinduer, etablering af taglejlighed samt isolering af brugsvandsveksler og isolering af varme og brugsvandsrør.

Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god - alderen taget i betragtning. Det er muligt at gennemføre flere rentable energibesparende foranstaltning, i form af etablering af central styring/automatik på varmeanlægget, udskiftning af cirkulationspumpe for brugsvand og udskiftning af vinduer mod gaden i stueetagen. Derudover kan der foretages efterisolering af massive ydervægge samt dæk mod uopvarmet kælder og mod det fri i port som dog vil være mere attraktive i forbindelse med renovering. Hvis alle de rentalbe foranstaltninger gennemføres, vil energiforbruget mindskes tilstrækkeligt til at ejendommen vi få energimærke A2010.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering og øvrige forhold fuldt ud. Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioner på en faglig vurdering.

Det er vigtigt at opnå en afkøling af fjernvarmevandet på, i gennemsnit mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift. Der er registreret en afkøling på 36°C.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd

med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet 5-10 %. Beregningen på varmekonsumet er graddøgnreguleret, hvilket medfører at såfremt fyringsperioden var varmere end gennemsnitligt beregnet, vil beregnede forbrug altid ligge højere end det faktuelle forbrug.

I stueetagen er der erhverv men eftersom erhvervet udgør mindre end 20% af hovedanvendelsen som er bolig beregnes energimærket for ejendommen som værende 100% bolig.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Grønningen 5, 1. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Grønningen 5, 8000 Aarhus C	m² 62	Antal 1	Kr./år 4.654
Grønningen 5, 1. tv, 5. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Grønningen 5, 8000 Aarhus C	m² 94	Antal 2	Kr./år 7.057
Grønningen 5, 2. th, 3. th, 4. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Grønningen 5, 8000 Aarhus C	m² 65	Antal 3	Kr./år 4.880
Grønningen 5, 2. tv, 3. tv, 4. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Grønningen 5, 8000 Aarhus C	m² 96	Antal 3	Kr./år 7.207
Grønningen 5, 5. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Grønningen 5, 8000 Aarhus C	m² 64	Antal 1	Kr./år 4.804
Grønningen 5, st. th Bygning Byg.nr: 1	Adresse Grønningen 5, 8000 Aarhus C	m² 44	Antal 1	Kr./år 3.303
Grønningen 5, st. tv Bygning Byg.nr: 1	Adresse Grønningen 5, 8000 Aarhus C	m² 73	Antal 1	Kr./år 5.480

Kommentar

Gennemgang af ejendommen er foretaget med ejer Peter Winter.

Der er foretaget inspektion af følgende lejligheder:

-Tagetagen på 6. sal

-Lejlighed på 4. TV

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	Indvendig efterisolering af massive 36cm ydervægge med 200 mm, Indvendig efterisolering af massive 48cm ydervægge med 200 mm, Indvendig efterisolering af massive 60cm ydervægge med 200 mm og Indvendig efterisolering af massive 72cm ydervægge med 200 mm	676.100 kr.	33.310 kWh Fjernvarme	18.200 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	58.800 kr.	4.980 kWh Fjernvarme	2.800 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolereet gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	16.000 kr.	3.330 kWh Fjernvarme	1.900 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 300 mm isolering	22.600 kr.	1.780 kWh Fjernvarme	1.000 kr.
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af udetemperaturkompensering på varmeanlægget	15.000 kr.	7.420 kWh Fjernvarme	4.100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	Ny automatisk modulerende og termostatstyret cirkulationspumpe	9.000 kr.	1.740 kWh Fjernvarme 284 kWh Elektricitet	1.600 kr.
----------------------	--	-----------	--	-----------

El

Belysning	Installation af højfrekvente kompaktrør med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.400 kr.	898 kWh Elektricitet	2.000 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			
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	2.340 kWh Fjernvarme	1.300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Grønningen 5, 8000 Aarhus C

Adresse	Grønningen 5, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-148828-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1929
År for væsentlig renovering.....	2015
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	902 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	117 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	1012 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	105 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	40 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	57.544 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	12.031 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	104.130 kWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-04-2017 til 31-03-2018

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	56.590 kr. pr. år
Fast afgift	12.031 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	68.621 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	102.404 kWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	6,66 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ejendommen er en etageboligbebyggelse opført i 1929. Ejendommen er opført i røde teglsten og med teglstenstag. Bebyggelsen er opført i 6 etager og med udnyttet tagetage og i alt 11 beboelseslejligheder med eget køkken, i stueetagen er der erhverv.

Ejendommen har gennemgået væsentlige energimæssige forbedringer, herunder er der etableret taglejlighed og udskiftet vinduer i størstedelen af ejendommen samt isolering af brugsvadnrør og

varmerør i teknikskakte og teknikrum.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra opførslen samt etablering af taglejlighed 01.06.2015 og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten og det opmålte areal stemmer overens med BBR.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste forbrug.
Det oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	0,55 kr. per kWh
	13.932 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,20 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

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 600111
CVR-nummer 13896100

Nieland A/S

Petersmindevej 33, 8520 Lystrup

nieland@nieland-as.dk
tlf. 86215511

Ved energikonsulent
Michael Sørensen

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. 1027 af 29. august 2017 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.

Energistytrelsens adresse er:

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

Energimærke

Grønningen 5
Grønningen 5
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 2. november 2018 til den 2. november 2028

Energimærkningsnummer 311344816