

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Fredericiagade 27
9000 Aalborg



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 21. juni 2016
Til den 21. juni 2023.

Energimærkningsnummer 311184725



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.



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

3.468,2 m ³ fjernvarme	72.086 kr
1.141 kWh elektricitet	2.214 kr
Samlet energiudgift	74.300 kr
Samlet CO ₂ udledning	20,61 ton

BYGNINGERNE

Her ses beskrivelsen af bygningerne og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningerne 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 reovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

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

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<p>LOFT Tagkonstruktionen ved Fredericiagade 27 og Ryes Passage 1 er overvejende udført som mansardtag og tækket med rødt tegltag. Ved Ryes Passage 3 er tagkonstruktionen udført med skråtag og ligeledes tækket med teglsten.</p> <p>Etageadskillelse/loft mod uopvarmet tagrum er udført som lukket bjælkelag konstruktion og skønnes at være udført med lerindskud.</p> <p>Den lodrette del af mansard-tagkonstruktionen (ved Fredericiagade 27 og Ryes Passage 1) udgør størstedelen af øverste etages ydervægge, og konstruktionen vurderes ud fra den samlede konstruktionstykkelse samt tagrenoveringstidspunktet at være isoleret med ca. 150 mm isolering.</p> <p>Skråvægge (Ryes Passage 3) skønnes ud fra den samlede konstruktionstykkelse samt tagrenoveringstidspunktet at være isoleret med ca. 150 mm isolering.</p> <p>Adgang til det uopvarmed tagrum sker via 2 stk. isolerede og rimelig tætsluttende loftlemme placeret i trapperum ved hhv. Fredericiagade 27 og Ryes Passage 3.</p>		
<p>FORBEDRING Efterisolering af lukket etageadskillelse/loft mod uopvarmet tagrum med 400 mm papiruld eller mineraluldsgrenulat kl. 38. Efterisoleringen udføres ovenpå den nuværende/eksisterende etageadskillelse. Eksisterende isolering tilrettes inden efterisoleringen. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.</p> <p>I beregningerne forudsættes det at tagrummet er ryddet, hvorved overslagsprisen</p>	78.200 kr.	5.800 kr. 2,03 ton CO ₂

alene omfatter isoleringsarbejdet samt etablering/hævning af gangbro.		
Alternativt kan der foretages efterisolering af spærkonstruktionen (skråtag/-vægge) såfremt man påtænker at udnytte tagrummet. Denne løsning er ikke en del af beregningen.		

FLADT TAG Kvisttage (Ryes Passage 3) vurderes ud fra den samlede konstruktionstykkelser samt tagrenoveringstidspunktet at være isoleret med ca. 150 mm isolering.		
-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge er iht. besigtigelsen samt tegningsmaterialet bestående af massive teglstensvægge med varierende tykkelser fra 360-480 mm. Dele af ydervægge er med vinduesbrystninger hvor vægtykkelsen er reduceret. Tilmurede murhuller er iht. tegningsmaterialet udført som isoleret hulmur.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering af ydervægge af tegl med 200 mm mineraluld i facadesystem med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Facadernes udseende ændres markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det anbefales at flytte vinduer og døre med ud i facaderne. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.	689.700 kr.	18.000 kr. 6,33 ton CO ₂
LETTE YDERVÆGGE Kviste (Ryes Passage 3) samt mansardvinduer (Fredericiagade 27 og Ryes Passage 1) er udført som let konstruktion med zinkbeklædning og skønnes ud fra den samlede konstruktionstykkelser samt tagrenoveringstidspunktet at være isoleret med ca. 100-150 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af kviste med 100 mm isolering. Eksisterende beklædning demonteres til senere genmontering. Kvistflunker efterisoleres med 100 mm isolering, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 200 mm. Der udføres ny vindspærre og afsluttes ved genmontering af beklædning. Inden isoleringsarbejdet igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.		100 kr. 0,02 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduer er overvejende træelementer monteret med 2-lags termoruder. Enkelte vinduer (Ryes Passage 3) er udskiftet til nye elementer monteret med energiruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Alle vinduer og døre med termoruder udskiftes til nye elementer med min. energiklasse B og Eref ≥ -17 kWh/m ² . Prisen omfatter ikke en eventuel udgift til ny tilsætning/lysning.		8.600 kr. 3,00 ton CO ₂
OVENLYS Ovenlyselement (Ryes Passage 3) er Velux-element monteret med 2-lags termorude.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende ovenlys-/Velux-vindue udskiftes til nyt element monteret med energirude og isoleret karm, iht. BR15. Prisen er inkl. karmtilsætning og inddækningsarbejder.		100 kr. 0,01 ton CO ₂
YDERDØRE Hoveddøre er træelementer monteret med isolerede fyldninger samt 2-lags energiruder. Altan-/terrassedør mod gården er træelementer monteret med 2-lags termoruder. For udskiftningsforslag se under punktet; Vinduer.		

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse/gulv mod uopvarmet kælder (Fredericiagade 27 og Ryes Passage 1) skønnes ud fra besigtigelsen samt tegningsmaterialet at være udført som lukket bjælkelag konstruktion med lerindskud. Etageadskillelse/gulv mod uopvarmet kælder (Ryes Passage 3) skønnes ud fra tegningsmaterialet at være udført som tungt dæk med en let trækonstruktion/gulvopbygning. Det skønnes at konstruktionen er udført uden eller med minimal isolering.		

<p>Etageadskillelse/gulv mod det fri (over gennemgang til baggård ved Ryes Passage 3) skønnes ud fra tegningsmaterialet at være udført som tungt dæk med en let trækonstruktion/gulvopbygning. Det skønnes at konstruktionen er udført uden eller med minimal isolering.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisoleret etageadskillelse/gulv mod det fri (over gennemgang til baggård ved Ryes Passage 3) med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås udført som opklæbet/fastgjort isolering på underside af adskillelse/dæk eller alternativt i en ny nedhængt konstruktion med isolering. Der afsluttes med godkendt puds/pladeløsning. I forbindelse med efterisoleringsarbejdet udføres nødvendige tætningsarbejder iht. gældende regler. Opmærksomheden henledes generelt på risici for fugtproblemer ved efterisolering uden korrekt udførelse.</p> <p>Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.</p>	13.000 kr.	600 kr. 0,19 ton CO ₂
<p>FORBEDRING Efterisolering af etageadskillelse/gulv (Fredericiagade 27 og Ryes Passage 1-3) mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Udførelsen foreslås udført som opklæbet/fastgjort mineraluld kl. 37 på underside af dæk eller ved indblæsning i bjælkelag. Ifm. arbejdet udføres nødvendige tætningsarbejder samt dampbremse-/spærre. Opmærksomheden henledes generelt på risici for fugtproblemer og skimmelsvamp ved efterisolering uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Det tilrådes/anbefales derfor, at der ifm. efterisoleringen samtidig etableres udluftning af kælderen. Der gøres desuden opmærksom på at efterisoleringen vil betyde en lavere loftshøjde.</p> <p>Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.</p>	136.000 kr.	4.100 kr. 1,42 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
<p>VENTILATION Ejendommen er overvejende naturligt ventileret via oplukkelige vinduer/døre samt aftræksventiler. Derudover er der i dele af bygningen mulighed for udsugning via emhætte eller mindre 1-rumventilator.</p> <p>Ejendommen skønnes at være rimelig/normal tæt.</p>		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
VARMEANLÆG Under besigtigelsen blev der registreret en enkelt el-radiator i toilet/bad.		
FJERNVARME Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Varmefordelingsanlægget er udført med direkte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fordelerarrangement samt måler er placeret i teknikrum i uopvarmet kælder. Ved besigtigelsen blev der aflæst en aktuel afkøling på ca. 24°C (udetemperatur ca. 13°C) Ved besigtigelsen blev der desuden aflæst en gennemsnitlig afkøling på ca. 33 °C og dermed et rimeligt fornuftigt energiindhold pr. m ³ fjernvarmevand, for den periode på ca. 14 år som aflæsningen går tilbage.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumper. Der er ikke medtaget forslag på etablering af vedvarende energikilder som varmepumper og solfangere. Ejendommen er placeret i et velfungerende fjernvarmeområde, hvorfor det på nuværende tidspunkt samt erfaringsmæssigt ikke vurderes at være energioekonomisk at etablere varmepumper eller solfangere grundet den relativt høje anskaffelsespris.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg. For forslag se under punktet; Varmepumper.		
Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		

<p>VARMERØR Varmeinstallationer og varmerør i teknikrum er generelt uisolerede.</p> <p>Varmefordelingsrør ført i uopvarmet kælder er delvist isolerede med ca. 10-15 mm isolering. Der er flere uisolerede rørstykker.</p> <p>Varmefordelingsrør fra kælder i Ryes Passage 1 til kælder i Ryes Passage 3 er ført i det fri via port-gennemgangen. Rørene er målt isoleret med ca. 15 mm isolering.</p>		
<p>FORBEDRING Isolering af uisolerede samt sparsomt isolerede varmerør i teknikrum samt øvrige kælder med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>	25.800 kr.	900 kr. 0,32 ton CO ₂
<p>AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Uden for fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes manuelt ved at lukke ventiler. Der er ingen automatik for centralstyring med udetemperaturkompensering.</p>		
<p>FORBEDRING I teknikrum/kælder etableres blandesløjfe med tilhørende motorventil, automatisk modulerende lavenergipumpe samt automatik for udetemperaturkompensering.</p>	31.000 kr.	3.800 kr. 1,31 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet boligareal pr. år. Jf. Håndbog for Energikonsulenter version 2016.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er uisoleret. Brugsvandsrør og BV-unit i teknikrum er uisolerede, mens brugsvandsrør/cirkulationsledning i kælderen overvejende er isoleret med 10-15 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning fra kælder i Ryes Passage 1 til kælder i Ryes Passage 3 er ført i det fri via port-gennemgangen. Rørene er målt isoleret med ca. 15 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	200 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING Isolering af uisolerede brugsvandsrørstykker samt pumpehus i teknikrum med op til 30 mm isolering, udført enten med rørskåle, lamelmåtter eller isoleringspuder/-kappe.	1.000 kr.	200 kr. 0,07 ton CO ₂
VARMTVANDSPUMPER På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der i teknikrum monteret en uisoleret brugsvandspumpe med en effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos, type UP 15-30 N.		
FORBEDRING Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes til en ny isoleret lavenergi-cirkulationspumpe.	8.500 kr.	1.000 kr. 0,31 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via en isoleret gennemstrømningsvandvarmer placeret i teknikrum. Gennemstrømningsvandvarmer er af fabrikat Termix og er monteret i BV-unit type 4 T-CP T24. Fabr.år. 2009.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
<p>BELYSNING</p> <p>Belysningen i trappeopgange sker via lamper monteret med hhv. gløde- og sparepærer. Belysningen er styret ved trappetryk. Det anbefales at alm. glødepærer erstattes med LED-pærer.</p> <p>Belysningen i kælderen sker overvejende via lysstofarmaturer monteret med 36 W lysstofrør med konventionelle forkoblinger. Belysningen er styret ved bevægelsesmeldere.</p>		
<p>SOLCELLER</p> <p>Der er ingen solceller på ejendommen</p>		
<p>FORBEDRING VED RENOVERING</p> <p>Montering af et ca. 4 kW solcelleanlæg bestående af ca. 24 m² solceller. Solceller monteres på syd- og østvendte tagflader mod gården.</p> <p>I forslaget er der regnet med solceller af god kvalitet af typen Monokrystallinsk silicium. Det anbefales, at solceller placeres over eksisterende tagflade, hvorved solcellerne får de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne.</p> <p>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.</p>		3.400 kr. 2,50 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

1. KONKLUSION

Ejendommens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningens og installationernes alder og stand.

Det skal bemærkes, at hvis det varmeproducerende anlæg forbedres, vil det medføre, at rentabiliteten på forslagene fra klimaskærmen (tag, gulv, væg og vinduer) formindskes, og omvendt.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering. I rapporten er medtaget de forslag, der vurderes realistiske at udføre i forbindelse med kommende renoveringer. Det gælder dog altid, at udskiftede bygningsdele skal overholde gældende bygningsreglement.

2. VEDVARENDE ENERGI

Der er ved udarbejdelse af energimærket udarbejdet forslag til alternative energikilder i form af solceller. Der er derudover taget stilling til installation af vedvarende energi i bygningen i form af varmepumper og solvarme.

3. EJENDOMMEN

Ejendommen er en etageejendom med boliger beliggende på adresserne Fredericagade 27 og Ryes Passage 1-3, 9000 Aalborg.

Ejendommen er bestående af BBR-Bygning 1 og 2, der iht. BBR-meddelelsen er opført i hhv. 1917 og 1930. Begge bygninger er iht. BBR-meddelelsen om-/tilbygget i 1987. Under besigtigelsen blev det oplyst, at ejendommen fik nyt tag i slutningen af 1990'erne.

Se afsnittet "Baggrundsinformation" for anvendelse, opvarmningsform, opførelses- og evt. renoverings år.

4. BRUGSTID

I beregningerne er forudsat en ugentlig brugstid på 168 timer gældende for boliger.

5. FORUDSÆTNINGER

Energimærkningen er foretaget på baggrund af Håndbog for Energikonsulenter, version 2016.

Bygningsdata, herunder det opvarmede areal, er bestemt ud fra tegningsmaterialet samt registrering på stedet. Der foreligger kun ældre tegningsmateriale til rådighed for energimærkningen.

Der er foretaget enkelte skøn i forhold til konstruktionsopbygninger. Disse skøn er foretaget på baggrund af erfaringer samt førnævnte håndbogs bilag.

For alle rør gælder det, at dele af rørsystemerne er skjulte/svært tilgængelige. Rørlængder, dimensioner og isoleringsgrader er derfor skønnet på baggrund af de synlige rørlængder eller på baggrund af ejendommens alder.

Der var ikke adgang til alle boliger under besigtigelsen. Det oplyses dog, at de enkelte boliger er meget ens.

6. TEKNISKE VURDERINGER

Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på ejendommen.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

2-værelses: 48 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Fredericiagade 27, 9000 Aalborg 2.sal TV.	m² 48	Antal 1	Kr./år 3.267
2-værelses: 54 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Fredericiagade 27, 9000 Aalborg ST. TV. og 1.sal TV.	m² 54	Antal 2	Kr./år 3.676
2-værelses: 75 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Fredericiagade 27, 9000 Aalborg ST. TH. og 1.sal TH.	m² 75	Antal 2	Kr./år 5.106
3-værelses: 68 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Fredericiagade 27, 9000 Aalborg 2.sal TH.	m² 68	Antal 1	Kr./år 4.629
2-værelses: 48 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Ryes Passage 1, 9000 Aalborg ST. TV., ST.TH., 1.sal TV og 1.sal TH..	m² 48	Antal 4	Kr./år 3.267
2-værelses: 43 m²				
Bygning BBR-Bygning 1	Adresse Ryes Passage 1, 9000 Aalborg 2.sal TV og 2.sal TH.	m² 43	Antal 2	Kr./år 2.927
2-værelses: 60 m²				
Bygning BBR-Bygning 2	Adresse Ryes Passage 3, 9000 Aalborg ST. og 1.sal	m² 60	Antal 2	Kr./år 4.084
2-værelses: 42 m²				
Bygning BBR-Bygning 2	Adresse Ryes Passage 3, 9000 Aalborg 2.sal	m² 42	Antal 1	Kr./år 2.859

RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 loft/etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 400 mm isolering.	78.200 kr.	337,7 m ³ Fjernvarme 141 kWh Elektricitet	5.800 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm isolering.	689.700 kr.	1.053,7 m ³ Fjernvarme 446 kWh Elektricitet	18.000 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse/gulv mod det fri (portgennemgang) med 100 mm isolering.	13.000 kr.	32,0 m ³ Fjernvarme 16 kWh Elektricitet	600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret etageadskillelse/gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering.	136.000 kr.	236,9 m ³ Fjernvarme 102 kWh Elektricitet	4.100 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Teknikrum/kælder: Isolering af uisolerede samt sparsomt isolerede varmerør i teknikrum og øvrige kælder med op til 30 mm isolering.	25.800 kr.	57,4 m ³ Fjernvarme -20 kWh Elektricitet	900 kr.
Automatik	Teknikrum/kælder: Etablering af blandesøjfe og automatik for udetemperaturkompensering.	31.000 kr.	237,4 m ³ Fjernvarme -70 kWh Elektricitet	3.800 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Teknikrum/kælder: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med op til 30 mm isolering.	1.000 kr.	12,1 m ³ Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandsrør	Teknikrum/kælder: Isolering af uisolerede brugsvandsrørstykker samt pumpehus i teknikrum med op til 30 mm isolering.	1.000 kr.	12,1 m ³ Fjernvarme -2 kWh Elektricitet	200 kr.
Varmtvandspum per	Teknikrum/kælder: Cirkulationspumpe til varmt brugsvand udskiftes til en ny isoleret lavenergi-cirkulationspumpe.	8.500 kr.	464 kWh Elektricitet	1.000 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			
Lette ydervægge	Efterisolering af kvistflunker med 100 mm isolering.	3,2 m ³ Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	100 kr.
Vinduer	Vinduer og terrasse monteret med termoruder udskiftes til nye elementer monteret med energiruder, energiklasse B.	499,0 m ³ Fjernvarme 212 kWh Elektricitet	8.600 kr.
Ovenlys	Ovenlysvindue med termorude udskiftes til nyt element monteret med energirude, efter BR15.	1,2 m ³ Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	100 kr.
El			
Solceller	Montage af nye solceller.	2.437 kWh Elektricitet 1.341 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.400 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Fredericiagade 27, 9000 Aalborg

Adresse	Fredericiagade 27, 9000 Aalborg
BBR nr	851-72888-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1917
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	652 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	665 m ²
Heraf tagetage opvarmet	205 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	225 m ²
Energimærke	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	31.744 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	10.893 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.085,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2015 til 31-12-2015

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	33.465 kr. pr. år
Fast afgift	10.893 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	44.358 kr. pr. år
Varmeforbrug	2.198,1 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	12,58 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ryes Passage 3, 9000 Aalborg

Adresse	Ryes Passage 3, 9000 Aalborg
BBR nr	851-72888-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etageboligbebyggelse (140)

Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering	1987
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Elvarme
Boligareal i følge BBR	162 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	162 m ²
Heraf tagetage opvarmet	42 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	225 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2020

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	7.734 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	2.770 kr. pr. år
Varmeforbrug	508,0 m ³ Fjernvarme
Aflæst periode	15-05-2014 til 19-05-2015

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	8.290 kr. pr. år
Fast afgift	2.770 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	11.060 kr. pr. år
Varmeforbrug	544,5 m ³ Fjernvarme
CO ₂ udledning	3,12 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSENE

Der er rimelig uoverensstemmelse mellem de i BBR-meddelelsen oplyste arealer og de opmålte/registrerede arealer.

Det opmålte/registrerede areal er ialt på 827 m² mens BBR-meddelelsen oplyser et samlet areal på 814 m².

Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket. Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale samt registrering på stedet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er uoverensstemmelse mellem det oplyste graddag korrigerede forbrug og det beregnede forbrug. Det oplyste graddag korrigerede forbrug for 2014-2015 er ca. 20 % mindre end det beregnede forbrug.

Forskellen på oplyst og beregnet forbrug vurderes at kunne skyldes følgende forhold:

- varmt brugsvandsforbrug er mindre end det forudsættes jf. Håndbogen.
- konstruktioner og isoleringsforhold er bedre end det forudsættes i beregningerne.
- nogle rum ikke opvarmes til de 20 grader som der forudsættes i beregningerne.

- brugstider og -mønstre afviger fra det der forudsættes jf. Håndbogen.

Vaner, forbrugsmønster og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det beregnede forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves eller sænkes, stiger eller falder varmekonsumet 5-10 %.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	16,25 kr. per m ³
	15.727 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til opvarmning	1,94 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning	1,94 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

Pris for EL er regnet som 1,94 kr. pr. kWh.

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

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 600119

CVR-nummer 21115134

BRIX & KAMP A/S

Badehusvej 18, 9000 Aalborg

www.brikkamp.dk

aalb@brikkamp.dk

tlf. 98 12 78 66

Ved energikonsulent

Torben Aakmann Larsen

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/energimærkning/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

Fredericiagade 27
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. juni 2016 til den 21. juni 2023

Energimærkningsnummer 311184725

Energimærke

Fredericiagade 27, 9000 Aalborg
Fredericiagade 27
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. juni 2016 til den 21. juni 2023

Energimærkningsnummer 311184725

Energimærke

Ryes Passage 3, 9000 Aalborg
Ryes Passage 3
9000 Aalborg



Energistyrelsen

Gyldig fra den 21. juni 2016 til den 21. juni 2023

Energimærkningsnummer 311184725