

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Guldsmedgade 36
8000 Aarhus C



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 23. januar 2018
Til den 23. januar 2028.

Energimærkningsnummer 311294050



Energistyrelsen

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningernes energimærkning, status for bygningerne og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningerne er vist her.

Med venlig hilsen

Allan Bojesen

Alekto A/S

Augustenborggade 11, 8000 Aarhus C

ab@alekto.dk

tlf. 87340511

Mulighederne for Guldsmædgade 36, 8000 Aarhus C

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 22 mm rustfri stålrør. Rørene er uisolaret. Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation i lejligheder vurderes at være udført som gennemsnitlig 3/4" stålrør og uisolaret. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm rustfri stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.700 kr.	1.200 kr. 0,29 ton CO ₂

Varmefordeling

Investering* Årlig
besparelse

VARMERØR

Varmefordelingsrør er udført som gennemsnitlig 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som gennemsnitlig 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

Der er ingen varmfeddelingsrør

FORBEDRING

Isolering af varmfeddelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.

25.200 kr.

2.600 kr.
0,64 ton CO₂**AUTOMATIK**

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfeddelingspumper.

Der er ikke installeret varmeautomatik for central regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget.

FORBEDRING

Radiatoranlægget monteres med en blandekreds med automatik/klimastat, udeføler og pumpe for central regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Anlægget dækker hele ejendommen.

25.000 kr.

4.400 kr.
1,10 ton CO₂

Radiatoranlægget monteres med en blandekreds med automatik/klimastat, udeføler og pumpe for central regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Anlægget placeres i kælder i nr. 36 og dækker hele ejendommen.

* 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.



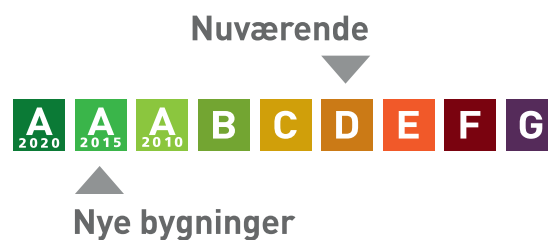
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmekonsum

139,14 MWh fjernvarme	94.538 kr
Samlet energiuudgift	94.538 kr
Samlet CO ₂ udledning	19,62 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 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 og skunk er isoleret med 250 mm mineraluld.		
Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm mineraluld.		
Kvistloft vurderes at være isoleret med 200 mm mineraluld.		
Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE		
Ydervægge mod gade i stueetage i butik består af 60 cm massiv teglvæg. Vægge er ikke isolerede. Er ikke realistisk at efterisolere vægge mod gaden, da langt den overvejende del er vinduer/dør.		
Ydervægge mod gård i stueetage i butik består af 60 cm massiv teglvæg. Vægge er ikke isolerede.		
Ydervæg mod port består af 24 cm massiv og uisolert teglvæg.		
Ydervægge mod gade i stueetage i butik består af 60 cm massiv teglvæg. Vægge er ikke isolerede. Det er ikke realistisk at isolere ydervægge mod gade, da det overvejende er vinduer/dør.		
Ydervæg i gavl mod gård består af 24 cm massiv og uisolert teglvæg.		
Ydervægge mod gade på 1. sal består af 48 cm massiv teglvæg. Vægge er ikke isolerede.		

Ydervægge mod gård på 1. sal består af 48 cm massiv teglvæg. Vægge er ikke isolerede. Ydervægge mod gade på 2. og 3. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Ydervægge mod gård på 2. og 3. sal består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med 150 mm udvendig isolering. Ydervægge består af 36 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning og skønnet 100 mm isolering.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på 24 cm massive ydervægge mod port. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet skal tekniske installationer føres med ud i ny væg. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK, på 24 cm massive ydervæg mod port. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet skal tekniske installationer føres med ud i ny væg. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK, på 48 cm 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. Indvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK, på 36 cm massive ydervægge mod gade. 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.	467.000 kr.	14.400 kr. 3,62 ton CO ₂
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK, på 60 cm massive ydervægge mod gård. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det er selvfølgelig også muligt at udføre en indvendigt isolering, men den medfører ekstraudgifter til flytning/ombygning af varme- og el-installationer samt at løsningen optager en del plads, specielt i forholdsvis mindre rum Udvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK, på 24 cm massive ydervægge i gavl mod gård. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet	522.000 kr.	15.200 kr. 3,82 ton CO ₂

igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Det er selvfølgelig også muligt at udføre en indvendig isolering, men den medfører ekstraudgifter til flytning/ombygning af varme- og el-installationer samt at løsningen optager en del plads, specielt i forholdsvis mindre rum.

Udvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK, på 48 cm massive ydervægge mod gård. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. Det er selvfølgelig også muligt at udføre en indvendigt isolering, men den medfører ekstraudgifter til flytning/ombygning af varme- og el-installationer samt at løsningen optager en del plads, specielt i forholdsvis mindre rum

Udvendig efterisolering med 100 mm isolering, med en -værdi på 0,02 W/mK, på 36 cm massive ydervægge mod gård. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

LETTE YDERVÆGGE

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

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse

VINDUER

Fast butiksvindue i fast ramme. Vindue er monteret med tre-lags energirude, energiklasse A.

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant, energiklasse D.

Vinduer i foldeparti. Vinduerne er monteret med tre-lags energirude, energiklasse A.

Sideparti ved dør. Vinduerne er monteret med tre-lags energirude, energiklasse A.

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige dannebrogsvinduer på 1. sal mod gade. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige vinduer med flere fag i kvist mod gade. Vinduerne er monteret med to-lags energirude, energiklasse C.

Oplukkelige dannebrogsvinduer i opgang mod gård. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige dannebrogsvinduer på 1. sal mod gård. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige dannebrogsvinduer på 2. sal mod gård. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige dannebrogsvinduer på 3. sal mod gård. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige dannebrogsvinduer på 1. og 2. sal mod gård. Vinduerne er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med to-lags energiruder, energiklasse C.

OVENLYS

Tagvinduer mod gade er monteret med to-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

YDERDØRE

Butiksyderdør, monteret med tre-lags energirude, energiklasse A.

Yderdør ved foldeparti, monteret med tre-lags energirude, energiklasse A.

Yderdør mod gård monteret med tre-lags energirude, energiklasse A.

Yderdør med sideparti, monteret med to-lags energiruder, energiklasse C.

Gulve

Investering

Årlig
besparelse

ETAGEADSKILLELSE

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag med lerindskud og vurderes at være uisoleret.

Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag med lerindskud og vurderes at være uisoleret.

Etageadskillelse mod det fri i port vurderes at være udført som lukket bjælkelag med lerindskud og efterisoleret med 150 mm mineraluld. Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er isoleret med 250 mm mineraluld.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 50 mm isolering. Montering af forskalling på underside af bjælker og udfyldning mellem bjælker med mineraluld. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Opmærksomheden skal henledes på, at dette forslags mindste isoleringskrav iht. bygningsreglementet ikke overholdes, men da der ikke er plads til mere isolering, anbefales det at isolere, fremfor at der er ingen isolering. 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.	78.800 kr.	2.200 kr. 0,55 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelse mod det fri i port med 200 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. Der monteres nyt nedhængt loft på underside af den eksisterende konstruktion og efterisoleres som nævnt. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		200 kr. 0,03 ton CO ₂

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Butik Naturlig ventilation Driftstid: 45 timer/uge Luftskifte: 0,6 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt 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 i god stand. Udsugning der er i konstant drift fra baderum, toilet og køkken Mekanisk udsugning i baghus Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 168 timer/uge Luftskifte: 0,3 l/s/m² EL-varmefflade: Nej SEL-værdi: 1,0 kJ/m³ Bygningens tæthed: Normal tæt		

KØLING

Der er ikke installeret anlæg for mekanisk rumkøling i ejendommen

Internt varmetilskud

Investering

Årlig
besparelse**INTERNT VARMETILSKUD**

Internt varmetilskud for erhverv vurderes at være standard.

Internt varmetilskud for boliger vurderes at være standard.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Bygningen forsynes via fjernvarmestik i kælder i nr. 36.		
VARMEPUMPER Der er ikke installeret varmepumpeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.		
SOLVARME Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Det vurderes ikke at være rentabelt med ejendommens nuværende installationer og brug.		

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 er udført som gennemsnitlig 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Varmefordelingsrør i uopvarmet kælder er udført som gennemsnitlig 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. Der er ingen varmedelingsrør		
FORBEDRING Isolering af varmedelingsrør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	25.200 kr.	2.600 kr. 0,64 ton CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Der er ingen varmedelingspumpe i bygningen.		

AUTOMATIK

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.

Der er ikke installeret varmeautomatik for central regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget.

FORBEDRING

Radiatoranlægget monteres med en blandekreds med automatik/klimastat, udeføler og pumpe for central regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Anlægget dækker hele ejendommen.

Radiatoranlægget monteres med en blandekreds med automatik/klimastat, udeføler og pumpe for central regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Anlægget placeres i kælder i nr. 36 og dækker hele ejendommen.

25.000 kr.

4.400 kr.
1,10 ton CO₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbruget for butik vurderes at være lavt - 50 L / m² / år

Varmtvandsforbruget for restaurant vurderes at være lavt - 150 L / m² / år

I beregningen for boliger er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsveksler er udført som 22 mm rustfri stålør. Rørene er uisolaret.

Brugsvandsrør med cirkulation i uopvarmet kælder er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation i lejligheder vurderes at være udført som gennemsnitlig 3/4" stålør og uisolaret.

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 18 mm rustfri stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

FORBEDRING

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

1.700 kr.

1.200 kr.
0,29 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder op til 20 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Forslaget kan udføres i forbindelse med renovering af køkkener.

4.400 kr.
1,10 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

0 kr.
0,00 ton CO₂

VARMTVANDSPUMPER

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en automatisk regulerende pumpe med en maksimal effekt på 33 W. Pumpen er Grundfos UPM3 AUTO L 15-50 CIL3.

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en automatisk regulerende pumpe med en maksimal effekt på 33 W. Pumpen er Grundfos UPM3 AUTO L 15-50 CIL3 og placeret i kælder i nr. 36.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres via nyere isoleret brugsvandsveksler, fabrikat Gemini Termix, placeret i kælder under resaurant.

Varmt brugsvand for restauranten produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro.

Varmt brugsvand produceres via nyere isoleret brugsvandsveksler, fabrikat Gemini Termix, placeret i kælder i nr. 36.

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i butikken består af spotarmaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Det vurderes at etablering af dagslysstyring ikke er rentabelt. Belysningen i receptionen består af armaturer med almindelige glødelamper. Belysningen toiletter m.v. består af armaturer med kompaktlysør.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er oprindeligt opført i 1897 og med om- / tilbygninger siden. Senest er der i 2011 foretaget renovering af tagetagen med indretning af 2 lejligheder, samt totalrenovering af baghus med 2 lejligheder. Ejendommen indeholder i alt 11 boliger i forhuset og 2 boliger i baghuset. I stueetage i forhus er der 2 erhverv.

Ejendommens ydervægge er opført som massive vægge i teglsten. I forhuset er der ikke foretaget isolering, mens der i baghuset er udført udvendig henholdsvis indvendig isolering af ydervægge.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder i forhus er udført som lukket bjælkelag med lerindskud med puds. Det kan ikke konstateres at der er udført efterisolering af bjælkelaget. I baghuset er etageadskillelsen isoleret med i alt ca. 250 mm.

Vinduer i stueetage mod gaden i forhus nyere med 3-lags energiruder og varm kant. Øvrige vinduer i forhus er med 2-lags energiruder med kold kant. I baghus er vinduer og døre monteret med 2-lags energiruder med varm kant.

Varmefordelingsanlæg er udført som traditionelt 2-strengs anlæg med radiatorer, monteret med termostatventiler. Der er ikke monteret automatik for regulering af fremløbstemperaturen til radiatoranlægget. Baghuset forsynes fra fjernvarmestik i forhuset.

Varmt brugsvand produceres i isoleret pladevarmeveksler, der forsyner både for- og baghus. For restauranten er der opsat separat 110 L præisoleret varmtvandsbeholder.

Der er flere gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedring af klimaskærmen, herunder efterisolering af ydervægge og etageadskillelse mod kælder. Der er endvidere flere gode rentable energiøkonomiske forslag til forbedringer af de tekniske installationer, herunder installation af automatik på varmeanlæg, isolering af varmtvandsveksler samt uisolerede rør i teknikrum samt efterisolering af varme- og varmtvandsrør i uopvarmet kælder. I forbindelse med renoveringer og/eller andre større arbejder vil der være yderligere forslag der kan komme i betragtning. Alle forslag er angivet

i rapporten.

I forbindelse med udførelse af forslag skal det undersøges hvilke muligheder der er for energitilskud. Og normalt skal der søges INDEN arbejdet igangsættes.

Hvis alle rentable forslag gennemføres vil energimærket for forhuset kunne forbedres fra nuværende D til C. Hvis øvrige forslag nævnt under renovering også gennemføres vil energimærket yderligere kunne forbedres til B.

Hvis alle rentable forslag gennemføres vil energimærket for baghuset ikke forbedres fra nuværende B. Hvis øvrige forslag nævnt under renovering også gennemføres vil energimærket ikke yderligere forbedres.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. En nyopført ejendom efter dagens normer, skal have energimærkningen A2015.

Forinden forslag igangsættes bør der indhentes tilbud på det ønskede arbejde.

BBR-Meddelelse er indhentet fra www.ois.dk

Der er indhentet kopi af bygningstegninger ved download fra weblager ved Aarhus Kommune.

Der var ikke adgangsmulighed til skunke.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Skøn og vurdering er på baggrund af erfaring samt krav og byggeskik på tidspunktet for opførelsen/renovering.

Det er vigtigt at opnå en god afkøling af fjernvarmevandet på – i gennemsnit – mindst 30 grader. Hvis dette ikke er tilfældet, kan fjernvarmeselskabet pålægge ejendommen en strafafgift. Der er ved besigtigelsen registreret en afkøling på 17 °C, hvilket er meget lavt. Jf. data i fjernvarmemåleren har der det seneste år været en gennemsnitlig afkøling på blot 15 °C. Varmeanlægget bør snarest gennemgås af vvs-kyndig tekniker for at finde årsagen til den dårlige afkøling.

Det vil være en god ide at foretage månedlige aflæsninger af fjernvarme- og vandmåler samt fælles elmåler, for der i tide kan reageres på en forøgelse af energiforbruget eller hvis afkølingen bliver dårligere.

Følgende forslag er overvejet men ikke medtaget i rapporten, idet tilbagebetalingstiden er væsentlig længere end levetiden:

- Efterisolering af skråvægge og hanebåndsloft i forhus

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 ydervægge mod gade med 100 mm	467.000 kr.	25,67 MWh Fjernvarme	14.400 kr.
Massive ydervægge	Udvendig efterisolering af massive ydervægge mod gård med 100 mm,	522.000 kr.	27,09 MWh Fjernvarme	15.200 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med ca. 50 mm isolering	78.800 kr.	3,88 MWh Fjernvarme	2.200 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmfordelingsrør op til 50 mm	25.200 kr.	4,56 MWh Fjernvarme	2.600 kr.
Automatik	Etablering af varmeautomatik/klimastat for central styring	25.000 kr.	7,82 MWh Fjernvarme	4.400 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm	1.700 kr.	2,07 MWh Fjernvarme	1.200 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			
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri i port med 200 mm isolering	0,21 MWh Fjernvarme	200 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i lejligheder op til 20 mm	7,77 MWh Fjernvarme	4.400 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet kælder op til 50 mm		0 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Forhus

Adresse	Guldsmedgade 36, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-149875-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1897
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	754 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	197 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	965 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	136 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	197 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
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.

BYGNINGSBESKRIVELSE

Baghus

Adresse	Guldsmedgade 36B, 8000 Aarhus C
BBR nr.....	751-149875-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Etageboligbebyggelse (140)
Opførelsesår	1897
År for væsentlig renovering.....	Ikke angivet
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	149 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	144 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	72 m ²
Energimærke	B
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 BYGNINGSBESKRIVELSERNE

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen svarer rimeligt til arealer angivet i BBR-Meddelelse.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Ejendommens varme- og vandforbrug er ikke oplyst.

Det oplyste varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende/tidligere ejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, iht. Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra den nuværende/tidligere bygningsejers energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	560,00 kr. per MWh
	16.620 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,30 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt ud fra de tariffer, der var gældende ved det tilsluttede fjernvarmewærk, på det tidspunkt energimærket er gyldigt fra.

El-prisen pr. kWh er beregnet i energimærket inkl. alle afgifter, gebyrer og moms.

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 600020

CVR-nummer 25679180

Alekto A/S

Augustenborggade 11, 8000 Aarhus C

abl@alekto.dk
tlf. 87340511

Ved energikonsulent
Allan Bojesen

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.

Energistylsens adresse er:

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

Energimærke

Guldsmedgade 36
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2018 til den 23. januar 2028

Energimærkningsnummer 311294050

Energimærke

Forhus
Guldsmedgade 36
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2018 til den 23. januar 2028

Energimærkningsnummer 311294050

Energimærke

Baghus
Guldsmedgade 36B
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. januar 2018 til den 23. januar 2028

Energimærkningsnummer 311294050