SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Flerfamiliehus
Regenburgsgade 6
8000 Aarhus C



Bygningens energimærke:

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | D | E | F | G

Gyldig fra 24. februar 2021
Til den 24. februar 2031.

Energimærkningsnummer 311498142

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

Mads Hoffbeck

Factum2 A/S
Blumersgade 5A & B, 5. sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk
tlf. 70255757

Mulighederne for Regenburgsgade 6, 8000 Aarhus C

Varmt vand

	Investering*	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 3/4" stålrør. Lille del af rørene er uisoleret. 16% andel. Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er primært isoleret og er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. 16% andel. Rør er rimeligt isoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er skønnet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Cirkulation er forudsat ført i kælder mellem boligerne og cirkulationsledning er fælles. Der skønnes ikke cirkulation på stigestreng til boligen, de det oplyses at der går lidt tid før der er varmt vand. Cirkulationsledning skønnes fornuftigt isoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Andel 16 %	200 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2

Varmefordeling

	Investering*	Årlig besparelse
VARMERØR Varmerør i kælder er udført som ca. 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Andel medregnet Varmerør i tagrummetkælder er udført som ca. 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Andel medregnet til blokken.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder med op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.700 kr.	1.000 kr. 0,10 ton CO_2

Gulve	Investering*	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. 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.	63.900 kr.	3.300 kr. 0,33 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 CO_2 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.

Energistyrelsen

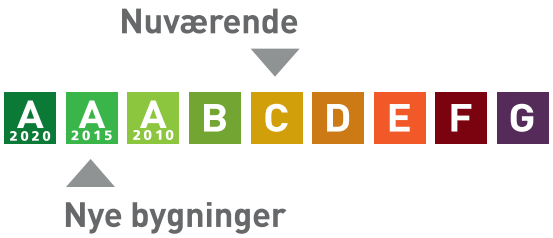
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 varmeforbrug

87,31 MWh fjernvarme	68.216 kr
Samlet energiudgift	68.216 kr
Samlet CO_2 udledning	5,68 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 CO_2-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 Loft mod skunkrum er uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Vægge mod skunkrum er uisolerede. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Skråvægge er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Det skønnes at der er isoleret udefra med mindst 100 mm. Hanebåndsloft er skønnet isoleret med 100 mm mineraluld. Tage på kviste er medregnet denne konstruktion. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum er skønnet uisoleret. Lerindskud med rør og puds, som eneste isolerende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Der kunne i tagrummet ikke ses isolering i mellemliggende konstruktion.		
FORBEDRING Isolering af loft mod skunkrum med 300 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Isolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering. Det forventes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet.	6.700 kr.	900 kr. 0,09 ton CO_2

FORBEDRING Efterisolering i uopvarmet tagrum: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering. Det forventes at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter isoleringsarbejdet. Bemærk dette forslag vil primært tilgodse beboer i 4 th.	21.200 kr.	2.800 kr. 0,27 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af hanebåndslofter med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	10.800 kr.	400 kr. 0,04 ton CO_2
FORBEDRING Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	7.000 kr.	300 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge i de to første etager består af 48 cm massiv og uisoleret teglvæg. Ydervægge ved 3,4 og 5 sal er udført i 36 cm massive og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. I de boliger der er gennemgået er ikke konstateret indvendig efterisolering.		
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.	560.400 kr.	17.000 kr. 1,69 ton CO_2

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet tagrum består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	45.700 kr.	2.200 kr. 0,22 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Kvistflunke og fronter er skønnet udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Konstruktion skønnet ud fra tykkelse på kviste.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og bortskaffes. Der udføres den nødvendige ombygning af både kvistvægge og skotrender. Efterisoleringen afsluttes med ny og 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.		100 kr. 0,01 ton CO_2

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge/trappeløb mod uopvarmet kælderrum er udført som let konstruktion med trappe og er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 250 mm isolering undertrappeløbene mod kælderen. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	6.900 kr.	400 kr. 0,03 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant. Oplukkelige dannebrogsvinduer i lejlighed 1 sal tv. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Oplukkelige dannebrogsvinduer i trapperummet. Vinduerne er monteret med etlags glasrude. Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende dannebrogsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		1.200 kr. 0,12 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Trapperum: Eksisterende dannebrogsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.		1.100 kr. 0,10 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Yderdør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med varm kant. Terrassedør med enkeltfagsvindue i lejlighed 1 sal tv, monteret med etlags glasrude. Terrassedør med enkeltfagsvindue, monteret med tolags energirude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende terrassedør foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A.	7.000 kr.	300 kr. 0,03 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændæk, gulv i trapperummet ved indgang, er skønnet udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er skønnet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. 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.	63.900 kr.	3.300 kr. 0,33 ton CO_2
LINJETAB Linjetab kun beregnet ved fundament og terrændæk i trapperummet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.		

Internt varmetilskud

	Investering	Årlig besparelse
INTERNT VARMETILSKUD Internt varmetilskud er fastsat i henhold til håndbog for etageboliger.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Ejendommen har fælles varmeanlæg med Regenburgsgade 8 samt Tage Hansens Gade 1,3,5,og 7. Varmeanlægget er et-strengsanlæg. Der er fremløb i kælder og returløb i tagrum. Der er fælles teknikrum placeret i nederste kælder, med adgang fra gården bag Regensburggade 6. Varmetabet fra installationerne og el-forbruget på pumpen/installationerne i kælderen er fordelt arealmæssigt på Regenburgsgade 6. En eventuel investering med besparelse til følge i f.eks. rørisolering skal således deles med de øvrige. Der foreligger varmeregnskab fra Thechem.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen opvarmes med fjernvarme. Varmepumper er typisk mest relevant i ejendomme hvor varmepumpen kan erstatte eksisterende varmeforsyning baseret på olie og gas samt opvarmning med elpaneler/elradiatorer.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solfangeranlæg, da ejendommen opvarmes med fjernvarme. Solfangeranlæg til eksempelvis opvarmning af varmt brugsvand vil typisk være mest relevant hvor opvarmningen er baseret på olie og gas samt opvarmning med el.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som et-strengs anlæg.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmefordeling via radiatorer. Et-strengsanlægget, ændres ved at rør nedrives i tagrum og der etableres stigestrengsforløb med isolerede rør til hver enkelt lejlighed. Rørstreng i tagrum nedrives ved ændring til to-strengsanlæg. Bemærk dette skal fortages sammen med de andre etageboliger, som har fælles anlæg.		5.600 kr. 0,55 ton CO_2

VARMERØR Varmerør i kælder er udført som ca. 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Andel medregnet Varmerør i tagrummetkælder er udført som ca. 3" stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 30 mm isolering. Andel medregnet til blokken.		
FORBEDRING Isolering af varmerør i kælder med op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	5.700 kr.	1.000 kr. 0,10 ton CO_2

VARMEFORDELINGSPUMPER I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 249 Watt. 16% andel beregnet. Pumper er nyere og der forslås ikke erstatning. I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 3. Pumpen har en maksimal effekt på 139 Watt. 16% andel beregnet. Pumper er nyere og der forslås ikke erstatning.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er udført som 3/4" stålrør. Lille del af rørene er uisoleret. 16% andel. Tilslutningsrør til brugsvandsveksler er primært isoleret og er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. 16% andel. Rør er rimeligt isoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er skønnet udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20-30 mm isolering. Cirkulation er forudsat ført i kælder mellem boligerne og cirkulationsledning er fælles. Der skønnes ikke cirkulation på stigestreng til boligen, de det oplyses at der går lidt tid før der er varmt vand. Cirkulationsledning skønnes fornuftigt isoleret.		
FORBEDRING Isolering af tilslutningsrør til brugsvandsveksler med op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Andel 16 %	200 kr.	200 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt. Andel af pumpen sættes til 16%		
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix. Veksler er isoleret fra 2013. Andel sættes til 16 %		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysning i trappeopgangen består af armaturer med kompaktlysrør. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Beskrivelse af ejendommen:
Ejendommen er fra 1945.

GRUNDLAG FOR ENERGIMÆRKNINGEN ER:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af 15.02.2021.
Varmeafregning fra Techem for 01.04.2019 til 31.03.2020 for de enkelte lejligheder.
Bemærk at programmet regner med 2021-priser på el, vand og varme.

Utilgængelige rum og forudsætninger:
Der er ikke fortaget destruktivt indgreb til kontrol af hulmursisolering; murværk er massivt. Dette er skønnet iflg. tegn. Der var ikke adgang til skunke. Der var indbygget skabe i skunklemme.
Følgende tegninger er anvendt: plantegning og snittegning med oplysninger om konstruktionerne.
Ejendommen har fælles varmeanlæg med Regenburgsgade 8 samt Tage Hansens Gade 1,3,5,og 7.
Varmeanlægget er et-strengsanlæg. Der er fremløb i kælder og returløb i tagrum.
Der er fælles teknikrum placeret i nederste kælder, med adgang fra gården bag Regensburggade 6.
Varmetabet fra installationerne og el-forbruget på pumpen/installationerne i kælderen er fordelt arealmæssigt på Regenburgsgade 6. En eventuel investering med besparelse til følge i f.eks. rørisolering skal således deles med de øvrige.
Arealer er opmålt med lasermåler, de forskellige typer af lejlighederne er besigtiget og kælderrum er alle besigtiget, ligeledes er fællesarealer besigtiget.

Følgende lejligheder er besigtiget med opmåling:
Teknikrum i kælder med adgang fra gården
Kælderarealet, er ikke opvarmet. Kælder hvoraf 32 m2. er uopvarmet erhverv i kælder T.H.
1 TH
2 TV
4 TH
4 TV
5 TV
Tagrummet på 5 sal. 5. sal TH er depotrum og er ikke opvarmet.

DET BEREGNEDE ENERGIMÆRKE ER C.

KONSULENTENS EGNE KOMMENTARER:
Der er foretaget følgende forbedringer, der har nedsat energiforbruget i forhold til samme type: En del lejligheder har fået udskiftede vinduerne.

Ved stigende energipriser vil forslagene blive endnu mere rentable på sigt. Bemærk at besparelserne er beregnet udfra beregnet forbrug og ikke det oplyste. Derfor kan der ved større forskelle i beregnet og oplyst forbrug være forskellige tilbagebetalingstider.

BESPARELSESFORSLAG/ALTERNATIV ENERGI:
Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Der er ikke installeret et varmepumpeanlæg og solvarmeanlæg på ejendommen.
På grund af den eksisterende fjernvarmeinstallation, er forslag til montering af varmepumpeanlæg og solvarme ikke relevant og derfor udeladt i rapporten.

Ejendommen indeholder 11 beboelseslejligheder på tilsammen 716 m2. Der er 132 m2. kælder hvoraf 32 m2. er uopvarmet erhverv i kælder T.H.
Ejendommen har fælles varmeanlæg med Regenburgsgade 8 samt Tage Hansens Gade 1,3,5,og 7.
Varmeanlægget er et-strengsanlæg. Der er fremløb i kælder og returløb i tagrum.
Der er fælles teknikrum placeret i nederste kælder. Varmetabet fra installationerne og el-forbruget på pumpen/installationerne i kælderen er fordelt arealmæssigt på Regenburgsgade 6. En eventuel investering med besparelse til følge i f.eks. rørisolering skal således deles med de øvrige. Forbedringer af varmesystemet kommer således alle ejendomme til gode.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Regenburgsgade 6, 5. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Regenburgsgade 6, 8000 Aarhus C	56	1	4.206

Regenburgsgade 6, st. th, st. tv, 1. th, 1. tv, 2. th, 2. tv, 3. th, 3. tv, 4. th, 4. tv				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Byg.nr: 1	Regenburgsgade 6, 8000 Aarhus C	66	10	4.957

Kommentar
Ejendommen er i 6 etager, som indeholder 11 lejligheder samt 32 m2 erhverv.
Der er ca. 716 m2. opvarmet areal i Regenburgsgade 6 og i alt 4417 m2. i Regenburgsgade 6, 8 + Tage hansens Gade 1, 3, 5 og 7. Varmetabet fra installationerne i teknikrummet / elforbruget fra installationerne i teknikrummet er således indregnet med 16 %.

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				
Loft	Isolering af loft mod skunkrum med 300 mm isolering og Isolering af vægge mod skunkrum med 300 mm isolering	6.700 kr.	1,33 MWh Fjernvarme	900 kr.
Loft	Efterisolering i uopvarmet tagrum: Isolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum med 300 mm isolering	21.200 kr.	4,21 MWh Fjernvarme	2.800 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloft med 200 mm isolering	10.800 kr.	0,58 MWh Fjernvarme	400 kr.
Loft	Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	7.000 kr.	0,33 MWh Fjernvarme	300 kr.
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	560.400 kr.	26,06 MWh Fjernvarme	17.000 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 200 mm	45.700 kr.	3,38 MWh Fjernvarme	2.200 kr.

Lette vægge mod uopvarmede rum	Indvendig efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum med 250 mm	6.900 kr.	0,49 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedør	7.000 kr.	0,39 MWh Fjernvarme	300 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	63.900 kr.	5,03 MWh Fjernvarme	3.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmerør op til 100 mm	5.700 kr.	1,50 MWh Fjernvarme	1.000 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 60 mm	200 kr.	0,18 MWh Fjernvarme	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			
Lette ydervægge	Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	0,11 MWh Fjernvarme	100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	1,83 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Vinduer	Trappperum: Udskiftning af eksisterende vinduer	1,57 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Varmeanlæg			
Varmefordeling	Etablering af nyt varmefordelingsanlæg til radiatorer og Rørstreng i tagrum nedrives ved ændring til to-strengsanlæg.	8,51 MWh Fjernvarme	5.600 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Regenburgsgade 6, 8000 Aarhus C

Adresse	Regenburgsgade 6, 8000 Aarhus C
BBR nr	751-375778-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1945
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	716 m²
Erhvervsareal i følge BBR	32 m²
Opvarmet bygningsareal	716 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	132 m²

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	50.299 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeforbrug	70,42 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-04-2019 til 31-03-2020

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	53.779 kr. pr. år
Fast afgift	0 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	53.779 kr. pr. år
Varmeforbrug	75,29 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	4,89 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ældre etageejendom med 11 boligenheder.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der foreligger årsforbrugsafregning fra 01.04.2019 til 31.03.2020. Samlet op lyst forbrug er fordelt ud på m2 opvarmet bolig. Samlet forbrug på 310.326,96 kr fordelt på 4417 opvarmet bolig m2. Udgift per m2 omregnet 70,25 kr.
Dette danner grundlag for oplyst forbrug i perioden, afgifter til forbrugsregnskab er ikke medregnet.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	650,00 kr. per MWh
	11.464 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,08 kr. per kWh

Der er ved beregning af energimærket forudsat priser iflg. tarifblad fra Techem/Affald Varme Århus. Samt fastsat pris på 2,08 kr per kWh el.

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 600068
CVR-nummer 32770290

Factum2 A/S
Blumersgade 5A & B, 5. sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Mads Hoffbeck

KLAGEMULIGHEDER

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

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

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

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen

til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

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

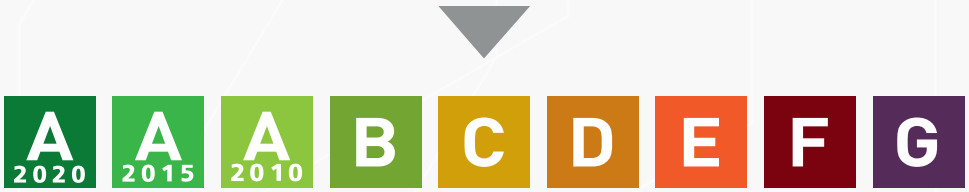
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Flerfamiliehus
Regenburgsgade 6
8000 Aarhus C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 24. februar 2021 til den 24. februar 2031

Energimærkningsnummer 311498142