

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
FOB, Afdeling 43
Bredahlsvej 14A
4200 Slagelse



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 2. august 2012
Til den 2. august 2022.

Energimærkningsnummer 310001552


STYRELSEN

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 til opvarmning er vist her.

Med venlig hilsen

Frederik Højmoser

Ai-energi as

Refshalevej 147, 1432 København K

www.ai-energi.dk

ai@ai-energi.dk

tlf. 32680950

Mulighederne for Bredahlsgade 14A, 4200 Slagelse

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING De eksisterende returventiler regulerer udelukkende på returtemperaturen på centralvarmevandet fra radiatorerne, og derfor kun indirekte efter rumtemperaturen. Det anbefales derfor, at der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorerne til regulering af korrekt rumtemperatur. Montering af nye termostatiske ventiler er specielt vigtig, når vinduespartier udskiftes til nye med energiruder, så gratisvarme ved f.eks. solindfald udnyttes optimalt.	141.500 kr.	16.000 kr. 4,27 ton CO ₂

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
AUTOMATIK Der er ikke monteret vejrkompensator til central styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne i afhængighed af udetemperaturen, og dermed varmebehovet, ligesom der ikke er mulighed for automatisk sænkning af fremløbstemperaturen om natten eller sommerudkobling.		
FORBEDRING Der monteres automatik i begge teknikrum, for central styring til regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne i afhængighed af udetemperaturen samt til natsænkning og automatisk sommerudkobling ved høje udetemperaturer.	50.000 kr.	16.000 kr. 4,27 ton CO ₂

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering

Årlig
besparelse**YDERDØRE**

Oplukkeligt vindue i badeværelse på altangang. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Altandør til fransk altan i gavl og facader med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Yderdør fra altangang til gavllejlighed med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Yderdør fra trapperum til altangange med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Yderdøre på altangang med 1 rude og uisoleret ventilationsklap. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

På altaner er monteret større vinduesparti med altandør. Vinduer og altandør er monteret med 2 lags termorude. Over altandør er monteret uisoleret ventilationsklap med en højde på ca. 30 cm.

Døre ved franske altaner i køkkener med 1 rude. Dørene er monteret med 2 lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer i badeværelser på altangange udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Der monteres nye yderdøre på altangange, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Der monteres nye altandøre til fransk altan i gavl og facader, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Der monteres nye yderdøre fra altangang til gavllejlighed monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Der monteres nye yderdøre fra trapperum til altangange monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Vinduespartierne på altanerne er ældre i træ fra opførelsestidspunktet. Altandøre er noget utætte, ventilationsklapper er uisolerede ligesom træstykker forneden på vinduespartierne, er uisolerede. Der vil derfor kunne opnås en god varmebesparelse, og ikke mindst komfortforbedring ved at udskifte vinduespartierne til nye med 3 lags energiruder med varm kant. Det bør samtidig overvejes at reducere glasarealet i de nye partier, da glasarealet er stort i forhold til lejlighedens areal. Der vil således også kunne opnås en væsentlig varmebesparelse ved at reducere glasarealet og i stedet udføre højisolerede brystninger under vinduerne, samt evt. over dørhøjde.

Ældre døre ved franske altaner i køkkener ved Bredahlsgade 14A-B og 18A-B, udskiftes til nye, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

100.100 kr.
26,88 ton CO₂

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO₂ man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygningens energimærke ligger på en skala fra A1 til G. A1 repræsenterer lavenergibygninger med et meget lille forbrug, A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets krav til nybyggeri. B til G repræsenterer bygninger med stadig højere energiforbrug.

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke og energimærket for en ny bygning.



Beregnet varmeforbrug per år:

736.050 kWh fjernvarme

386.864 kr.

103,78 ton CO₂ udledning

BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget.

For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO₂-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen.

Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft

	Investering	Årlig besparelse
FLADT TAG De flade tagkonstruktioner er udført med 18,5 cm huldæk i beton, der oprindeligt var isolerede med 150 mm Rockwool lameltagplader og tagpapdækning. Da der ofte opstod utætheder på grund af manglende fald på taget, blev der omkring 1991-92 foretaget en efterisolering med kileskåret isolering til et fald på 1:40. Ifølge materiale fra tagpapfirmaet, er der efterisoleret i en tykkelse på ca. 13 mm til 193 mm, svarende til en gennemsnitlig isoleringstykkelse på ca. 100 mm, så den samlede isoleringstykkelse nu er på ca. 250 mm. Den samlede isoleringstykkelse lever knap nok op til nugældende isoleringskrav, men yderligere en efterisolering vil ikke være umiddelbar rentabel, men bør naturligvis overvejes, når der på sigt er behov for ny tagpapdækning.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Tunge ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.		
HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Væg mod uopvarmede rum ved selskabslokaler, består af 35 cm teglhulmur isoleret samtidigt med opførelsen		

MASSIVE YDERVÆGGE

Ydervægge ud for etageadskillelser i beton, er der isoleret med ca. 50 mm mineraluld.

På indgangsside er der 2 søjler i facader ved Bredahlsgade 14A-B og 18A-B, der ifølge tegninger er udført i beton og uisolerede ind mod lejligheder. Bør indkapsles i isoleringen ved fremtidig efterisolering af lette ydervægge på altangange.

LETTE YDERVÆGGE

Lette ydervægge på altangange ved indgangsdøre er udført af let trækonstruktion i en tykkelse på ca. 16 cm med udvendig beklædning af 10 mm eternitplade, ventileret luftspalte, 5 mm eternitplade som vinddække, stolpekonstruktion med 100 mm mineraluld og indvendig beklædning af 10 mm spånplade.

FORBEDRING VED RENOVERING

De lette ydervægge har en meget beskeden isoleringstykkelser i forhold til nugældende krav, og der kan opnås en god varmebesparelse samt komfortforbedring ved at efterisolere de lette ydervægge med yderligere mindst 100 mm isolering samt ny udvendig beklædningsplade. Investeringen er dog forholdsvis høj i forhold til den opnåelige varmebesparelse, men bør overvejes f.eks. i forbindelse med fremtidig nødvendig udskiftning af indgangsdøre til lejligheder.

7.600 kr.
2,02 ton CO₂

KÆLDER YDERVÆGGE

Kælderydervægge mod jord i lokaler for fællesvaskeri, er udført som 30 cm massiv beton. Indvendig er udført isolering med 5 cm leca-blokke.

Kælderydervægge mod jord i rum for selskabslokale, er udført som 30 cm massiv beton. Kælderydervægge er isoleret udvendig med 50 mm trykfast mineraluld og indvendig med 5 cm leca-blokke.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Vinduesparti i trapperum. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

Oplukkelige vinduer med flere fag i kælder. Vinduer er monteret med 2 lags termorude.

YDERDØRE

Oplukkeligt vindue i badeværelse på altangang. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Altandør til fransk altan i gavl og facader med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Yderdør fra altangang til gavllejlighed med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Yderdør fra trapperum til altangange med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

Yderdøre på altangang med 1 rude og uisoleret ventilationsklap. Vindue er monteret med 2 lags termorude.

På altaner er monteret større vinduesparti med altandør. Vinduer og altandør er monteret med 2 lags termorude. Over altandør er monteret uisoleret ventilationsklap med en højde på ca. 30 cm.

Døre ved franske altaner i køkkener med 1 rude. Dørene er monteret med 2 lags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer i badeværelser på altangange udskiftes til 1 fags energirude med gående ramme, 3 lags glas, varm kant og krypton gas

Der monteres nye yderdøre på altangange, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Der monteres nye altandøre til fransk altan i gavl og facader, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Der monteres nye yderdøre fra altangang til gavllejlighed monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Der monteres nye yderdøre fra trapperum til altangange monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

Vinduespartierne på altanerne er ældre i træ fra opførelsestidspunktet. Altandøre er noget utætte, ventilationsklapper er uisolerede ligesom træstykker forneden på vinduespartierne, er uisolerede. Der vil derfor kunne opnås en god varmebesparelse, og ikke mindst komfortforbedring ved at udskifte vinduespartierne til nye med 3 lags energiruder med varm kant. Det bør samtidig overvejes at reducere glasarealet i de nye partier, da glasarealet er stort i forhold til lejlighedens areal. Der vil således også kunne opnås en væsentlig varmebesparelse ved at reducere glasarealet og i stedet udføre højisolerede brystninger under vinduerne, samt evt. over dørhøjde.

Ældre døre ved franske altaner i køkkener ved Bredahlsvej 14A-B og 18A-B, udskiftes til nye, monteret med 3 lags energirude med varm kant, krypton.

100.100 kr.
26,88 ton CO₂

YDERDØRE

Nyere indgangsparti til trappeopgange med glasdør. Vinduesparti og dør er monteret med 2 lags termorude. Ved udskiftning af eksempelvis punktrede termoruder, bør anvendes energiruder med varm kant.

Isoleret dør mellem uopvarmet og opvarmet del af kælder.

Gulve

Investering Årlig
besparelse

TERRÆNDÆK

Gulv i den opvarmede del af kælderen, er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld under betonen og over ca. 22 cm singels.

ETAGEADSKILLELSE

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af 18.5 cm huldæk i beton med trægulve på strøer. Mellem strøer er isoleret med 75 mm mineraluld.

Dæk over opvarmet del af kælder under altangang, består af beton med 50 mm skumisolering.

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er etableret mekanisk udsugning fra køkkener og badeværelser gennem kontrolventiler. Der er monteret en ny central udsugningsventilator på taget af hver af de 5 bygninger (Bredahlsgade 14A-B, 16A-G, 16H-M, 16N-U og 18A-B). Udsugningsventilatorerne er fabrikat Exhausto, type BESB 31541. Udsugningsventilatorerne er trykregulerede og er i drift hele døgnet.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

Investering Årlig
besparelse

FJERNVARME

Bygningerne opvarmes med fjernvarme. Anlæggene er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Varmefordeling

Investering Årlig
besparelse

VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

VARMERØR

Fjernvarmerør ved stik i teknikrummet ved Bredahls-gade 16N er udført i 3" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fælles hovedforsyningsrør for centralvarme til Bredahls-gade 14A-B og 16N-U er udført i gennemsnitsdimension på 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Hovedrør for centralvarmen i Bredahls-gade 14A-B er udført i gennemsnitsdimension på 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Synlige stigstreng for centralvarmen i lejligheder er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Skjulte stigstreng for centralvarmen i rørskakte er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Hovedforsyningsrør for centralvarme til Bredahls-gade 16H-M i uopvarmet kælder, er udført i 1 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Hovedforsyningsrør for centralvarme i opvarmet kælder i Bredahls-gade 16H-M er udført i gennemsnitsdimension på 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Afgreninger til stigstreng for centralvarmen i opvarmet kælder i Bredahls-gade 16H-M er udført i gennemsnitsdimension på 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Hovedforsyningsrør for fjernvarme fra stik i teknikrummet ved Bredahls-gade 16N til teknikrummet ved Bredahls-gade 16G er udført i 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Hovedrør for centralvarmen i Bredahls-gade 16A-G er udført i gennemsnitsdimension på 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Afgreninger til stigstreng i uopvarmede kælderrum er udført i gennemsnitsdimension på 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Fælles hovedforsyningsrør for centralvarme fra teknikrum ved Bredahls-gade 16G til 18A-B, er udført i gennemsnitsdimension på 2" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Hovedrør for centralvarmen i Bredahls-gade 18A-B er udført i gennemsnitsdimension på 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

AUTOMATIK Der er ikke monteret vejrkompensator til central styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne i afhængighed af udetemperaturen, og dermed varmebehovet, ligesom der ikke er mulighed for automatisk sænkning af fremløbstemperaturen om natten eller sommerudkobling.		
FORBEDRING Der monteres automatik i begge teknikrum, for central styring til regulering af fremløbstemperaturen til radiatorerne i afhængighed af udetemperaturen samt til natsænkning og automatisk sommerudkobling ved høje udetemperaturer.	50.000 kr.	16.000 kr. 4,27 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING De eksisterende returventiler regulerer udelukkende på returtemperaturen på centralvarmevandet fra radiatorerne, og derfor kun indirekte efter rumtemperaturen. Det anbefales derfor, at der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorerne til regulering af korrekt rumtemperatur. Montering af nye termostatiske ventiler er speciel vigtig, når vinduespartier udskiftes til nye med energiruder, så gratisvarme ved f.eks. solindfald udnyttes optimalt.	141.500 kr.	16.000 kr. 4,27 ton CO ₂

VARMT VAND

Varmt vand

Investering Årlig
besparelse

VARMT VAND

Varmtvandsforbruget er forholdsvis højt i afdelingen i forhold til arealet.

VARMTVANDSRØR

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum ved Bredahlsvej 16N er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Fælles fremløbsledning for det varme brugsvand til Bredahlsvej 14A-B og 16N-U, er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Fælles cirkulationsledning for det varme brugsvand til Bredahlsvej 14A-B og 16N-U, er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Hovedrør for det varme brugsvand i Bredahlsvej 14A-B, 16A-G og 18A-B, er udført i gennemsnitsdimension på 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Hovedrør til cirkulation af det varme brugsvand i Bredahlsvej 14A-B, 16A-G og 18A-B, er udført i gennemsnitsdimension på 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Afgreninger til stigstreng for det varme brugsvand i uopvarmede kældre, er udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Afgreninger for cirkulationen til det varme brugsvand i uopvarmede kældre, er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Stigstreng for varmt brugsvand fremløb og cirkulation i rørsøkt, er udført i gennemsnitsdimension på 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum ved Bredahlsvej 16G er udført som 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Fremløbsledning for det varme brugsvand til Bredahlsvej 16H-M i uopvarmet kælder er udført som 2" stålør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering.

Cirkulationsledning for det varme brugsvand til Bredahlsvej 16H-M i uopvarmet kælder er udført som 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Hovedrør for det varme brugsvand i Bredahlsvej 16H-M i opvarmet kælder er udført i gennemsnitsdimension på 1 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Hovedrør til cirkulation af det varme brugsvand i Bredahlsvej 16H-M i opvarmet kælder er udført i gennemsnitsdimension på 1 1/4" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Afgreninger til stigstreng for det varme brugsvand i Bredahlsvej 16H-M er i opvarmet kælder udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

Afgreninger for cirkulationen af det varme brugsvand i Bredahlsvej 16H-M i opvarmet kælder er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

Cirkulationspumpen for det varme brugsvand for Bredahlsvej 14A-B og 16H-U, er en helt ny automatisk trykstyret pumpe fabrikat Grundfos type Alpha 2, 25-40 N 180.

Cirkulationspumpen for det varme brugsvand for Bredahlsvej 18A-B og 16A-G er en lidt ældre 3-trins pumpe fabrikat Grundfos, type UPS 25-40 180.

VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 3000 l varmtvandsbeholder fælles for Bredahlsgade 14A-B samt 16 H-U. Beholderen er isoleret med 80 mm mineraluld.

Varmt brugsvand produceres i 2000 l varmtvandsbeholder fælles for Bredahlsgade 18A-B og 16A-G. Beholderen er isoleret med 80 mm mineraluld.

EL

EL

Investering Årlig
besparelse

BELYSNING

Den udvendige fællesbelysning for hele afdelingen, består af ca. 50 armaturer på altangange, 16 stk. på gavle, 5 stk. ved kældertrapper og 2 stk. i støttmure med 7 og 8 W energipærer samt 2 stk. på gavle med 50 W kviksløvspærer. Herudover er der 13 stk. parklamper med 24 W energipærer.

Belysningen i gangarealer i kældre, består af armaturer med almindelige 40 og 60 W glødepærer. Der er dog lige påbegyndt løbende udskiftning af glødepærer til 12 W energipærer. Lyset styres med trappeautomater.

Belysningen i trappeopgange består af armaturer med 7 og 8 W energipærer, dog 4 stk. armaturer med 18 W energipærer i kælder ved indgang til selskabslokale ved Bredahlsvej 16. Lyset styres med trappeautomater og dagen, og er konstant tændt om natten, hvor lyset styres med skumringsrelæ. Det bør overvejes, at etablere f.eks. akustisk styring af belysningen i trappeopgange, så lyset ikke er konstant tændt om natten.

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Afdeling 43, Bredahlsvej 14-18, består af 5 bygninger i 3 etager med fladt tag samt kælder under alle 5 bygninger. Kælderen er opvarmet i en af bygningerne (Bredahlsvej 16H-M), hvor der er indrettet lokaler for fællesvaskeri samt selskabslokaler. Kældrene under de 4 øvrige bygninger er uopvarmede.

Da der er et højt varmtvandsforbrug i afdelingen i forhold til arealet, kunne det overvejes, at etablere solfangeranlæg til delvis produktion af varmt brugsvand. Der må dog påregnes forholdsvis lang tilbagebetalingstid, da fjernvarmeleverandøren SK-Varme, til dato har kørt med meget lave energipriser i Slagelse. Økonomien i et solfangeranlæg forbedres heller ikke af, at der er flade tagkonstruktioner, hvor der skal etableres stativer på tagfladen for montering af solfangeranlæg. Etablering af vedvarende energikilder såsom solfangeranlæg bør dog nøje overvejes ved bl.a. stigende energipriser og ved fremtidig nødvendig udskiftning af de 2 eksisterende varmtvandsbeholdere.

Ejendommens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

1-værelses lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Bygning 2	Bredahlsgade 16A-U	36	48	3.953
2-værelses lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Bygning 2	Bredahlsgade 16A-U	61	9	6.698
2-værelses lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Bygning 1 og 3	Bredahlsgade 14A-B og 18A-B	70	12	7.687
3-værelses lejlighed		m²	Antal	Kr./år
Bygning	Adresse			
Bygning 1 og 3	Bredahlsgade 14A-B og 18A-B	76	12	8.346

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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 af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Varmeanlæg				
Automatik	Etablering af vejrkompenseringsanlæg til regulering af centralvareforsyningen.	50.000 kr.	30.290 kWh fjernvarme	16.000 kr.
Automatik	Montering af rumtermostatventiler på samtlige radiatorer.	141.500 kr.	30.290 kWh fjernvarme	16.000 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Ydervægge			
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge med yderligere mindst 100 mm isolering, f.eks. i forbindelse med udskiftning af døre og vinduer.	14.340 kWh fjernvarme	7.600 kr.
Yderdøre	Udskiftning af ældre vinduer, terrassedøre og indgangsdøre til nye højisolerede med 3-lags energiruder med varm kant.	190.620 kWh fjernvarme	100.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	357.879 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	98.355 kr. i afregningsperioden
Varmeudgift i alt.....	456.234 kr. i afregningsperioden
Varmeforbrug.....	735.828 kWh fjernvarme i afregningsperioden
Aflæst periode.....	01-11-2010 til 31-10-2011

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	343.840 kr. per år
Fast afgift	98.590 kr. per år
Varmeudgift i alt.....	442.430 kr. per år
Varmeforbrug.....	706.962 kWh fjernvarme per år
CO ₂ udledning.....	99,68 ton CO ₂ per år

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Bygningernes samlede fjernvarmeforbrug er for perioden 01.11.2010-31.10.2011 opgjort til ca. 736 MWh svarende til et såkaldt normalårsforbrug på ca. 707 MWh. Det beregnede energiforbrug på energimærket på 736 MWh, er 4 % højere end det beregnede normalårsforbrug for 2010/11, hvilket er en meget lille afvigelse. Der er således god overensstemmelse mellem det faktiske forbrug i afdelingen og det beregnede på energimærket.

Det beregnede energiforbrug resulterer i, at afdelingen placeres på skalatrin F på mærkeskalaen, hvilket er en lidt dårlig placering i forhold til bygningernes alder og relativ gode isoleringsmæssige tilstand. Den lidt dårlige placering skyldes hovedsagelig, at der ikke er etableret central styring af varmetilførslen til lejlighederne, så der ikke er mulighed for at tilpasse fremløbstemperaturen til radiatorerne i afhængighed af udetemperaturen ligesom der ikke er mulighed for natsenkning eller automatisk sommerudkobling. Dette bevirker, at der er mulighed for utilsigtet overforbrug af varme samt et unødvendigt stort varmetab fra rørene i bygningerne, når fremløbstemperaturen til radiatorerne hele året er lig med fjernvarmens fremløbstemperatur. Placeringen på mærkeskalaen er endvidere påvirket af, at der er meget store glasarealer i afdelingen i forhold til det bebyggede areal. I opholdsstuer i 1-værelses lejligheder, er der således et glasareal på over 50 % af gulvarealet i opholdsstuen, hvor bygningsreglementet kun stiller krav om 10 % af gulvarealet. Placeringen på mærkeskalaen kan således forbedres ved at udskifte vinduer og døre til nye med maksimal isolerende energiruder og eventuelt reducere glasarealet, samt etablere central styring af centralvarmen og montere rumtermostatventiler på radiatorerne.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme	0,53 kr. per kWh fjernvarme
	438 kr. i fast afgift per år for fjernvarme
El	1,95 kr. per kWh
Vand.....	56,96 kr. per m ³

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.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 1

AdresseBredahlsgade 14A
 BBR nr.....330-25693-1
 Bygningens anvendelse140
 Opførelses år.....1978
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR876 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet773 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt773 m²

Tagetage opvarmet0 m²
 Kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage292 m²

EnergimærkeF

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 2

AdresseBredahlsgade 16
 BBR nr.....330-25693-2
 Bygningens anvendelse140
 Opførelses år.....1978
 År for væsentlig renovering.....Ikke relevant
 Varmeforsyning.....Fjernvarme
 Supplerende varme.....Ingen
 Boligareal i følge BBR2277 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet2274 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt2274 m²

Tagetage opvarmet0 m²
 Kælderetage opvarmet202 m²
 Uopvarmet kælderetage558 m²

EnergimærkeF

BYGNINGSBESKRIVELSE

Bygning 3

AdresseBredahlsgade 18A
 BBR nr330-25693-3
 Bygningens anvendelse140
 Opførelses år1978
 År for væsentlig renoveringIkke relevant
 VarmeforsyningFjernvarme
 Supplerende varmeIngen
 Boligareal i følge BBR876 m²
 Erhvervsareal i følge BBR0 m²
 Boligareal opvarmet773 m²
 Erhvervsareal opvarmet0 m²
 Opvarmet areal i alt773 m²

 Tagetage opvarmet0 m²
 Kælderetage opvarmet0 m²
 Uopvarmet kælderetage292 m²

 EnergimærkeF

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.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

Ai-energi as

Refshalevej 147, 1432 København K
www.ai-energi.dk
ai@ai-energi.dk
 tlf. 32680950

Ved energikonsulent
 Frederik Højmosen

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 www.seeb.dk. 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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

for Bredahlsgade 14A
4200 Slagelse



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 2. august 2012 til den 2. august 2022

Energimærkningsnummer 310001552