# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Roskilde Kro
Egelundsvej 7C
2620 Albertslund

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 4. december 2015
Til den 4. december 2022.

Energimærkningsnummer 311148859

ENERGI STYRELSEN

# 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.

ENERGI STYRELSEN

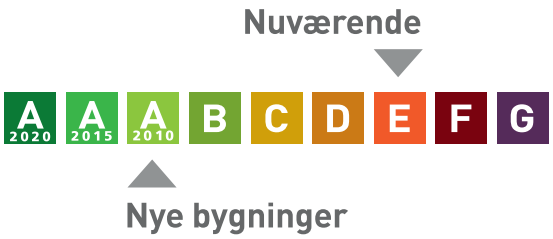
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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




**Årligt varmeforbrug**

| | |
|---|---|
| 115,48 MWh fjernvarme | 100.080 kr |
| Samlet energiudgift | 100.080 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 16,28 ton |

# BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, 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<br>Etageadskillelser mod uopvarmet tagrum - mod øst og mod vest. | | |
| FORBEDRING<br>Mod tagrum øst:<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum (øst) med 150 mm trædefast isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 200 mm Det påregnes, at tagrum er tilgængeligt, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering. | 51.400 kr. | 5.500 kr.<br>1,07 ton $CO_2$ |
| FORBEDRING<br>Mod tagrum i salen vest:<br>Efterisolering af loftrum over salen i den vestlige del med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm | 51.300 kr. | 1.900 kr.<br>0,36 ton $CO_2$ |
| FLADT TAG<br>Fladt tag på kvist vurderes at være isoleret med 50 mm.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |
| FORBEDRING<br>Eksisterende fladt tag mod syd efterisoleres udvendigt med 125 mm trædefast isolering, så den samlede isolering udgør 200 mm isolering. | 40.300 kr. | 1.700 kr.<br>0,33 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **MASSIVE YDERVÆGGE**<br>Ydervægge er skønnet at være massiv 1½ stens væg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udvendig efterisolering med 100 mm isolering på massive ydervægge. 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 en tæt dampspærre samt 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. | 810.400 kr. | 27.500 kr.<br>5,37 ton $CO_2$ |
| **LETTE YDERVÆGGE**<br>Isolering af let væg og skunkvægge mod syd, øst og vest. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering i lette ydervægge mod syd. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.<br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering i lette ydervægge mod vest. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. | | 1.100 kr.<br>0,20 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering i lette ydervægge i kvistflunker. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. | | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Isolering af skillevægge og skunkvægge med koldt tagrum midt/vest. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af lodrette skunkvægge med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 150 mm. Det påregnes, at lodrette skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering. | 3.900 kr. | 600 kr.<br>0,11 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **FORBEDRING**<br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering i lette ydervægge midt/vest. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Der opsættes ny effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt pladebeklædning. I forbindelse med arbejdet skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. | 17.400 kr. | 1.100 kr.<br>0,20 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduerne er meget gamle og dårligt vedligeholdt. Vinduerne er oplukkelige og udført i etlags glas med forsatsrude.<br>Vinduerne er generelt i dårlig stand. Vinduesrammerne er rådne og utætte. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Vinduerne udskiftes til nye vinduer med oplukkelige rammer og tolags energiruder med varm kant. | | 7.800 kr.<br>1,52 ton $CO_2$ |
| **YDERDØRE**<br>Yderdøre er med etlags glas eller er udført massive. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant.<br>Terrassedøren udskiftes med en ny, som er monteret med tolags energirude og varm kant. | | 700 kr.<br>0,12 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Skunk, etageadskillelse mod uopvarmet tagrum - midt. Der skønnes at være 50 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk med 100 mm til i alt 150 mm isolering. Det påregnes, at uopvarmede skunkrum er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter oplægning af den nye isolering. | 3.100 kr. | 600 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| KRYBEKÆLDER<br>"Isoleringen" i gulv over krybekælder antages at kunne sammenlignes med 30 mm isolering. Det synes dog ikke umiddelbart muligt at isolere krybekælderen ekstra uden at bryde gulv op.<br><br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. | | |

| | | |
|---|---|---|
| LINJETAB<br>Ydermursfundament i beton. | | |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| VENTILATION<br>Bygningen ventileres ved naturlig ventilation. Erstatningsluften tilføres bygningen ved hjælp af åbne døre eller åbne vinduer, hvis konstruktionen er normal tæt. Den naturlige ventilation er sat til 0,3 l/s x m².<br><br>Der er ingen mekanisk ventilation i bygningen. | | |

## Internt varmetilskud

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| INTERNT VARMETILSKUD<br>Der er regnet med et internt varmetilskud til 679 m² fra personer og belysning. | | |

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Albertslund Forsyning.<br><br>Anlægget er udført som indirekte fjernvarmeanlæg med varmeveksler, fabrikat Termix 20, mærkeeffekt 20 kW. Produktionsår var ikke muligt at aflæse. Anlæggets fordelingsnet er opdelt med fjernvarmevand på primærsiden og centralvarmevand på sekundærside.<br><br>Varmeveksleren er placeret i kælderen sammen med en brugsvandsveksler.<br><br>Forbrug af fjernvarme registreres ved hjælp af en fjernvarmemåler. Forbruget måles i MWh for fjernvarmekunder.<br><br>Måler: Kamstrup Multical 602<br>Produktionsår: Nyere<br>MWh: 200,295<br>Flowmængde: 9.046,12 m³<br>Driftstimer: 18.435 timer (svarende til ca. 2 år)<br><br>Ved besigtigelsen var fremløbstemperaturen på 56,7° C og returtemperaturen på 46,5° C. Afkøling: 10,2° C.<br><br>For at fjernvarmenettet kan drives så effektivt som muligt, er det vigtigt, at afkølingen er så stor som mulig. Afkølingen registreres som forskellen mellem fjernvarmevandets fremløb fra varmeværket og returløb til varmeværket. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>Der er ingen varmepumpe i bygningen. | | |
| **SOLVARME**<br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELING**<br>Varmefordelingsanlægger er udført som tostrenget anlæg.<br><br>Anlægget er monteret med termostatventiler af ældre type uden indreguleringsmulighed. | | |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmefordelingsrør op til 50 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 6.300 kr. | 400 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Navn: Centralvarmepumpe<br>Fabrikat: Grundfos<br>Type: UP 40-37 /4F<br>Produktionsår: ?<br><br>Trin 1: 60 W (valgt)<br>Isolering: 0 mm | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Montering af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes, at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, Type Alpha2. | | 100 kr.<br>0,03 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret ældre termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Dog mangler indreguleringsmulighed af termostatiske ventiler på 20 radiatorer. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det foreslås at udskifte termostatventilerne til ventiler med indreguleringsmulighed. | | 1.300 kr.<br>0,24 ton $CO_2$ |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMT VAND**<br>Der er af kommunen oplyst et koldtvandsforbrug for hele ejendommen. Der er ingen måler på det varme brugsvand.<br><br>I dette tilfælde beregnes varmtvandsforbruget ud fra erfaringstallet, hvor 1/3 af det kolde vand går til varmt brugsvand.<br><br>Beregningsteknisk anvendes et gennemsnitligt varmtvandsforbrug på 71 liter pr. m². | | |
| **VARMTVANDSRØR**<br>Brugsvandsrør er placeret dels i uopvarmet kælder og dels i stueetagen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 5.300 kr. | 600 kr.<br>0,10 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 500 kr. | 100 kr.<br>0,00 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSPUMPER**<br>Navn: Brugsvandspumpe<br>Fabrikat: Grundfos<br>Type: Alpha2 25-40<br>Produktionsår: ?<br>Trin 3: 18 W<br>Trin 2: 8 W<br>Trin 1: 3 W<br>Isolering: 0 mm | | |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. | | |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>Belysningen er overalt meget blandet med lysstofrør og glødepærer. I køkken er loftlamper med 6 W. Der er på både 1. sal og i stueetagen grundarmaturer med 36 W og loftlamper med 28 W eller 60 W glødepærer, der samlet andrager 5 W/m². | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskift eksisterende belysning til LED med intelligent lysstyring, fortrinsvis loftarmaturer.<br><br>Der kan evt. suppleres med mulighed for lysdæmpning, så områder hverken over- eller underbelyses.<br><br>For den mest optimale løsning skal der udarbejdes en lysberegning på, hvilket system der passer bedst i den givne situation og som bør etableres. | | 1.600 kr.<br>0,66 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solceller på sydvendt tagflade med en hældning på 45 ° i forhold til vandret. Det anbefales, at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 18 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.<br><br>For den mest optimale løsning skal der udarbejdes en beregning på, hvilket system der passer bedst i den givne situation og som bør etableres. | 54.000 kr. | 4.200 kr.<br>1,98 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket omfatter bygning på adressen Egelundsvej 7C benævnt "Roskilde Kro". Bygningen er opført i år 1880 og har ikke i nyere tid gennemgået udvendige bygningsmæssige ændringer.

Bygningen anvendes overvejende som fritids- og klublokaler. Brugstiden er vurderet til at ligge uden for den normale arbejdstid og er meget varieret.

Bygningen er på to etager med 679 m². Kælderens areal er 465 m², anvendes fortrinsvis til lagerrum og er uopvarmet. (Der er i stueetagen ældre toiletter, som burde udskiftes til toskyls toiletter).

Varmecentral og teknikrum findes i kælderen. Hvis ikke andet er nævnt, er al teknik, fx pumper mv., placeret i varmecentral/teknikrum.

Ejendommen opvarmes med fjernvarme leveret fra Albertslund Forsyning.

Ved gennemgangen har følgende tegninger fra tegnestue været til rådighed:

- Tegn. nr. 4345 kælderplan mål: 1:100, dato: 24-07-2013
- Tegn. nr. 37138 stueplan mål: 1:100, dato: 21-02-2011
- Tegn. nr. 37138 1. salsplan mål: 1:100, dato: 21-02-2011

Besparelsesforslag gælder for hele bygningen.

Vi vurderer, at der p.t. ikke er muligheder for at forsyne bebyggelsen med vedvarende energi, når det gælder varmepumpe- og solvarmeanlæg.

Vi vurderer, at der er rentable muligheder for at forsyne bebyggelsen med solcelleanlæg,

Der har ikke været mulighed for at undersøge tagisoleringen over salen. Det har heller ikke været muligt at undersøge isolering af gulv mod krybekælder. Vi har i disse tilfælde vurderet isoleringsgraden.

Hvis alle forslag i rapporten skal udføres, vil den gamle bygning fra 1880 blive væsentlig forandret, hvilket der skal tages hensyn til.

Med hensyn til belysning har vi konstateret, at der er lysstofrør på 28 W i de fleste loftslamper. Disse loftslamper kan udskiftes til LED-belysning, men det tilrådes, at der udarbejdes en plan for udskiftningen, så belysningen bliver så korrekt som muligt for brugerne og bygningens brug. Det vil være til gene at etablere PIR lystænding i den store sal.

Energimærket er udført med følgende bemanding:

- Energikonsulent: Flemming C. Petri

- Generel aktivitetsansvarlig for energimærkning i FORCE Technology: David Hirschorn.

Mærket er kvalitetssikret 20.08.2015 af David Hirschorn.

Sagsnummeret er 115-27330.15.

Hvis der er klager over energimærkningsrapporten, bedes kunden venligst i første omgang kontakte konsulenten (telefonnummeret står sidst i rapporten) for om muligt at få afklaret eventuelle misforståelser, inden der afgives en formel klage.

Hvis man herefter ønsker at klage over energimærkningsrapporten, kan man sende en mail til afdelingen ved mailadressen, som står til sidst i energimærkningsrapporten. Ved henvendelser i sagen bedes man anføre sagsnummeret som anført ovenfor

# 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 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 | Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum | 51.400 kr. | 7,61 MWh Fjernvarme | 5.500 kr. |
| Loft | Efterisolering af loftrum over vest | 51.300 kr. | 2,53 MWh Fjernvarme | 1.900 kr. |
| Fladt tag | Efterisolering af fladt tag | 40.300 kr. | 2,34 MWh Fjernvarme | 1.700 kr. |
| Massive ydervægge | Udvendig efterisolering af massive ydervægge | 810.400 kr. | 38,05 MWh Fjernvarme | 27.500 kr. |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af lodret skunk med 100 mm isolering | 3.900 kr. | 0,81 MWh Fjernvarme | 600 kr. |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet rum | 17.400 kr. | 1,44 MWh Fjernvarme | 1.100 kr. |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Etageadskillelse | Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet skunk | 3.100 kr. | 0,71 MWh Fjernvarme | 600 kr. |

**Varmeanlæg**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmerør | Isolering af varmefordelingsrør | 6.300 kr. | 0,45 MWh Fjernvarme | 400 kr. |

**Varmt og koldt vand**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning | 5.300 kr. | 0,74 MWh Fjernvarme | 600 kr. |
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder | 500 kr. | 0,03 MWh Fjernvarme | 100 kr. |

**El**

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Solceller | Montage af nye solceller | 54.000 kr. | 1.938 kWh Elektricitet<br>1.044 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 4.200 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 | Efterisolering af lette vægge | 1,42 MWh Fjernvarme | 1.100 kr. |
| Lette ydervægge | Efterisolering af lette vægge af træ med 100 mm isolering | 0,10 MWh Fjernvarme | 100 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer til nye | 10,77 MWh Fjernvarme | 7.800 kr. |
| Yderdøre | Udskiftning af yderdøre til nye | 0,85 MWh Fjernvarme | 700 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Varmefordelings pumper | Ny varmefordelingspumpe | 41 kWh Elektricitet | 100 kr. |
| Automatik | Udskiftning af termostatventiler | 1,73 MWh Fjernvarme<br>1 kWh Elektricitet | 1.300 kr. |
| **El** | | | |
| Belysning | Der udskiftes til LED | -0,66 MWh Fjernvarme<br>1.133 kWh Elektricitet | 1.600 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Roskilde Kro**

| | |
|---|---|
| Adresse | Egelundsvej 7C |
| BBR nr | 165-37138-1 |
| Bygningens anvendelse | Anden institution, herunder kaserne, fængsel o. lign. |
| Opførelses år | 1880 |
| År for væsentlig renovering | 1973 |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 0 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 679 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 679 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 213 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 0 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | E |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | B |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

**Fjernvarme**

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 82.051 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 14.078 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 93,66 MWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 01-01-2014 til 31-12-2014 |

### 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 | 94.854 kr. pr. år |
| Fast afgift | 14.078 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 108.932 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 108,28 MWh Fjernvarme |
| CO2 udledning | 15,27 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR-udskriften anfører, at der er et erhvervsareal på 679 m².
Energikonsulenten har opgjort det opvarmede areal til 679 m² plus 0 m² opvarmet kælder.
De beregnede arealer er sket ved opmåling af tilhørende tegningsmateriale og på stedet på sagen.

Vi vurderer, at koden for bygningsanvendelse i BBR-meddelelsen er korrekt registreret.
Energimærkningen er baseret på den korrekte anvendelse, som er 490.
Det er ejerens ansvar, at oplysningerne i BBR stemmer med de faktiske forhold.

BBR:
Samlet erhvervsareal 679 m²

Energikonsulent:
Samlet erhvervsareal 679 m²

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Energikonsulenten har fået følgende oplysninger fra ejer:

Kopi af årsopgørelse for varme i perioden 01-01-2014 til 31-12-2014.
Forbruget var 93,666 MWh.

Kopi af årsopgørelse for vand i perioden 01-01-2014 til 31-12-2014.
Forbruget var 144 m³.

Kopi af årsopgørelse for el i perioden 01-01-2014 til 31-12-2014.
Forbruget var 8.680 kWh.

Der er stor forskel mellem det beregnede varmeforbrug på 132 MWh og det oplyste graddagekorrigerede forbrug på 108 MWh. Dette kan skyldes, at ikke alle rum har været opvarmet til 20° C , og fordi det er fritidsaktiviteter, der ikke foregår dagligt.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....721,35 kr. per MWh
16.778 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....1,80 kr. per kWh

## 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

**FORCE Technology**
Hjortekærsvej 99, 2800 Kgs. Lyngby

dkdep201-sekretariat@force.dk
tlf. 72157822

Ved energikonsulent
Flemming Carsten Petri

## 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.maerkdinbygning.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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Roskilde Kro
Egelundsvej 7C
2620 Albertslund

Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 4. december 2015 til den 4. december 2022

Energimærkningsnummer 311148859