

SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rolighedsparken
Rolighedsvej 1
7430 Ikast



Bygningernes energimærke:



Gyldig fra 18. marts 2019
Til den 18. marts 2029.

Energimærkningsnummer 311365221



Energistyrelsen

ENERGIMÆRKET

FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

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

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

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



BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningernes nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningerne få energimærke C

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



Årligt varmeforbrug

485,22 MWh fjernvarme	260.668 kr
1.427 kWh elektricitet	3.139 kr
Samlet energjudgift	263.808 kr
Samlet CO ₂ udledning	31,82 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, 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

Afsnit 1 midt og vest

Hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Afsnit øst og aktivitetscenter

Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Afsnit 1 midt og vest

Lodrette skunkvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Afsnit 1 midt og vest

Loft mod vandret skunk er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Afsnit vest

Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Afsnit 1 midt

Skråvægge er isoleret med 150 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Afsnit 1 øst

Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Afsnit 4

Loftsrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Afsnit 3B Loftsrum er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 midt og vest Efterisolering af hanebåndslofter med 150 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.		1.700 kr. 0,25 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 midt Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 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.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 4 Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		1.800 kr. 0,27 ton CO ₂
FLADT TAG Aktivitetscenter Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Afsnit 4 Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 200 mm mineraluld.		

Ydervægge

Investering Årlig
besparelse

HULE YDERVÆGGE Afsnit øst og aktivitetscenter Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Afsnit 1 midt og vest Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret og der er påført 50 mm isolering indvendigt.		
---	--	--

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Afsnit 4 Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Afsnit 3B Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 midt og vest Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. 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.		2.800 kr. 0,42 ton CO₂
LETTE YDERVÆGGE Forbindelsesgang midt og øst Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Afsnit 1 midt og vest Kvistflunke er 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 opførelsestidspunktet. Afsnit øst Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Afsnit 4 Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Afsnit 3B Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING		300 kr. 0,05 ton CO₂

Afsnit 1 midt og vest

Udvendig efterisolering med 150 mm isolering i kvistflunke, så den samlede mængde udgør 250 mm isolering. Den udvendige vægbeklædning nedtages og enten 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.

KÆLDER YDERVÆGGE**Afsnit 1 øst**

Kælderydervægge mod jord består af 350 mm massiv betonvæg med 100 mm udvendig isolering.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Afsnit 1 midt

Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

FORBEDRING**Afsnit 1 midt**

Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.

112.200 kr.

3.600 kr.
0,55 ton CO₂**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig
besparelse**VINDUER****Afsnit 1 vest**

Faste og oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energiruder med varm kant.

Afsnit 1 midt

Faste og oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

Afsnit 1 midt kælder

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med etlags glastruder.

Afsnit 1 øst

Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags

termoruder.		
Afsnit 1 øst Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.		
Afsnit 1 øst Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.		
Afsnit 3B Faste og oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.		
Afsnit 4 Faste vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.		
Afsnit 4 Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med tolags energirude med varm kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 midt kælder Eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og etlags glas foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		1.300 kr. 0,19 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 øst Eksisterende enkelt og flerfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		3.300 kr. 0,50 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 midt Eksisterende et og flerfagsvinduer med faste og gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		5.900 kr. 0,90 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 4 Eksisterende enkeltfagsvinduer i fast ramme og med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		21.800 kr. 3,33 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 øst Eksisterende enkelt og flerfagsvinduer med fast og gående rammer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		3.900 kr. 0,59 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 3B Eksisterende enkeltfagsvinduer med gående rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		2.400 kr. 0,36 ton CO ₂

OVENLYS

Afsnit 1 vest

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

Afsnit 1 midt

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

Afsnit 1 øst

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med varm kant.

Afsnit 4

Ovenlysvindue er monteret i det vandrette loft. Ovenlyset er et kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

YDERDØRE

Afsnit 1 vest

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Afsnit 1 midt

Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energirude med varm kant.

Afsnit 1 øst

Indgangsparti med glasdøre, monteret med tolags termoruder.

Afsnit 1 øst

Terrassedøre med enkeltfag, monteret med tolags termoruder.

Afsnit 1 øst

Terrassedør med enkeltfag, monteret med tolags energirude med varm kant.

Afsnit 1 vest

Massiv yderdør er uisoleret.

Afsnit 1 midt

Yderdør med enkeltfag, monteret med tolags termorude.

Afsnit 4

Facadeparti med glasdør, monteret med tolags energiruder.

Afsnit 3B

Yderdør med flere fag, monteret med tolags termoruder.

Afsnit 3B

Facadeparti med glasdør, monteret med tolags termoruder.

FORBEDRING VED RENOVERING

Afsnit 1 vest

Eksisterende massive og uisolerede yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.

300 kr.
0,04 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 midt Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,03 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 øst Eksisterende terrassedøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		600 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 øst Eksisterende indgangsparti med glasdøre foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		400 kr. 0,05 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 3B Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,02 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 3B Eksisterende facadeparti med glasdør foreslås udskiftet til nyt parti, med trelags energiruder, energiklasse A.		2.200 kr. 0,33 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Afsnit 1 øst og aktivitetscenter Terrændæk er udført i beton med strøggulve. Under betonen er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyren. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Afsnit 4 Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Afsnit 3B Terrændæk er udført i beton med strøggulve og isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyren.		
TERRÆNDÆK MED GULVVARME Afsnit 3B Bad og toiletter Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv med gulvvarme. Gulvet er isoleret med 250 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

ETAGEADSKILLELSE Afsnit 1 midt og vest Gulv mod uopvarmet kælder, baumadæk med trægulv er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Afsnit 1 øst Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Afsnit 1 øst Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.	14.400 kr.	600 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Afsnit 1 midt og vest Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 125 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og 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. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. 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.		5.300 kr. 0,80 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE MED GULVVARME Afsnit 3B Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
KÆLDERGULV Afsnit 1 midt Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet. Afsnit 1 øst Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ventilation

Investering Årlig
besparelse

VENTILATION

VE01 Afsnit 3B

Anlæg: Exhausto VEX 140 HL EC, placeret på loft over afsnit 3B

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 1,2 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Exhausto

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE02

Anlæg: Exhausto Vex 150 HL EC, placeret i teknikrum i kælder ved dameomklædning, betjener afsnit øst og aktivitetscenter

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 1,8 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Exhausto

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

VE03 Afsnit 4

Anlæg: Exhausto VEX 2,5 placeret på loft i afsnit 4, betjener fælleskøkken

Mekanisk balanceret ventilationsanlæg

Varmegenvinding: krydsvarmeveksler

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 1,2 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 2,5 kJ/m³

Automatik: Exhausto

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

U1

Anlæg: Exhausto boksventilator, placeret på loft over foyer, betjener toiletter i afsnit midt.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Automatik: manuelt
 Bygningens tæthed: Normal tæt
 Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

U2

Anlæg: Exhausto boksventilator, placeret på loft over afsnit vest, betjener toiletter i afsnit vest.

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,3 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,5 kJ/m³

Automatik: manuelt

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

U3 Dameomklædning

Anlæg: Lindab kanalventilator placeret i dameomklædning i kældere

Mekanisk udsugning

Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding

Anlægstype: CAV

Driftstid: 168 timer/uge

Luftskifte: 0,6 l/s/m²

EL-varmefflade: Nej

SEL-værdi: 1,0 kJ/m³

Automatik: konstant

Bygningens tæthed: Normal tæt

Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016

Afsnit 1 midt og vest

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.

Afsnit 4

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.

FORBEDRING

VE02

Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat til et nyt med modstrømsveksler og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

120.000 kr.

18.400 kr.
2,27 ton CO₂

FORBEDRING VED RENOVERING

VE01 Afsnit 3B

Der foreslåes udskiftning af det eksisterende ventilationsaggregat til et nyt med modstrømsveksler og mere effektivt aggregat. Dette vil kunne medvirke til et lavere elforbrug, et bedre indeklima og en bedre mulighed for central styring.

4.900 kr.
0,62 ton CO₂

VENTILATIONSKANALER

Ventilationskanaler Ø315, Ø250, Ø200, Ø160 og Ø125 mm, isoleret med 50 mm mineraluld, placeret på loft i afsnit 3B

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME VF01 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Placeret i depotrum i kælder bygning 1.		

Varmefordeling

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

VARMERØR Afsnit 1 mit og vest Varmerør er udført som 1" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering. placeret i uopvarmet kælder i afsnit midt og vest, længde ca. 120 meter. Afsnit 3B Varmerør er udført som 3/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 60 mm isolering. Placeret i kælder afsnit 3B, længde ca 60 meter. Afsnit 3B Varmerør er udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er isoleret med 60 mm isolering. Placeret i kælder afsnit 3B, længde ca. 120 meter.		
---	--	--

VARMEFORDELINGSPUMPER PU01 På blandesløjfen til ventilationsanlæg VE02 er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60, placeret i teknikrum i kælder afsnit øst. PU02 På varmfeddelingsanlægget er monteret en automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 25-60, placeret i teknikrum i kælder afsnit øst. PU03 På varmfeddelingsanlægget er monteret en ældre pumpe uden trinregulering, med en max-effekt på 120 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UMS 40-30, placeret i teknikrum i kælder ved dameomklædning. PU06		
---	--	--

På blandesløjfen til ventilationsanlæg VE03 er monteret en pumpe med trinregulering, med en max-effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha + 25-40, placeret i vaskerum i afsnit 4. PU07 På varmfordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60, placeret i kælder under afsnit 3B. PU09 På blandesløjfen til ventilationsanlæg VE01, er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60, placeret i kælder under afsnit 3B.		
FORBEDRING PU03 Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	15.000 kr.	1.500 kr. 0,13 ton CO ₂
FORBEDRING PU01 Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.300 kr.	700 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING PU02 foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	7.300 kr.	700 kr. 0,06 ton CO ₂
FORBEDRING PU06 Der foreslåes montage af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe.	5.500 kr.	500 kr. 0,04 ton CO ₂
AUTOMATIK VS01 Til regulering fremløbstemperatur efter udetemperatur af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, fabrikat Danfoss ECL P30, placeret i teknikrum i kælder. VS02 Til regulering fremløbstemperatur efter udetemperatur af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, fabrikat Danfoss ECT 5008, placeret i teknikrum ved dameomklædning, styringen er defekt. VS03 Til regulering af fremløbstemperatur på varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Fabrikat Danfoss ECL Comfort P30, placeret i kælder under afsnit 3B. VS04 Til regulering af fremløbstemperatur på varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Fabrikat Danfoss ECL Comfort P30, placeret i kælder under afsnit 3B.		

VS05 Til regulering af fremløbstemperatur efter udetemperatur af varmeanlæg er monteret automatik for central styring. Fabrikat Danfoss Comfort P30, placeret i vaskerum i afsnit 4, automatikken er i stykker og taget ud af drift. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING VS02 Der monteres ny automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. Fabrikat Danfoss ECL Comfort 310.	15.000 kr.	9.000 kr. 1,36 ton CO ₂
FORBEDRING VS01 Der monteres ny automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. fabrikat Danfoss ECL Comfort 310.	15.000 kr.	9.000 kr. 1,36 ton CO ₂
FORBEDRING VS05 Der monteres ny automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. fabrikat Danfoss Comfort ECL 310.	15.000 kr.	4.500 kr. 0,67 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING VS03 Der monteres ny automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. fabrikat Danfoss ECL Comfort 310.		0 kr. 0,00 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING VS04 Der monteres ny automatik for central styring til regulering af varmeanlægget. fabrikat Danfoss ECL Comfort 310.		0 kr. 0,00 ton CO ₂

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

Afsnit 1 midt, øst og vest

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. rør er placeret indenfor klimaskærm, længde ca. 300 meter.

Afsnit 3B

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålør. Rørene er isoleret med 60 mm isolering. Placeret i kælder i afsnit 3B, længde ca. 35 meter.

Afsnit 4

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rør er placeret i terrændæk over isolering, længde ca. 120 meter.

VARMTVANDSPUMPER

PU04 Afsnit midt, øst og vest

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe uden trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UP 20-70, placeret i kælder ved varmvandsbeholder i afsnit midt.

PU05 Afsnit 4

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en gammel cirkulationspumpe med trinregulering. Pumpen har en maksimal effekt på 60 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha + 15-40, placeret i vaskerum i afsnit 4

PU08 Afsnit 3B

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ældre automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha 25-40, placeret i kælder i afsnit 3B.

FORBEDRING

PU08

Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

5.000 kr.

3.500 kr.
0,31 ton CO₂

FORBEDRING

PU05

Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

4.600 kr.

600 kr.
0,05 ton CO₂

FORBEDRING

PU04

Der foreslåes montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

8.000 kr.

600 kr.
0,05 ton CO₂

VARMTVANDSBEHOLDER

VV01

Varmt brugsvand produceres i 500 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm isolering, fabrikat Ajva, placeret i kælder ved varmtvandsveksler afsnit midt.

VV02

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat ukendt, placeret i kælder ved varmtvandsbeholder i afsnit midt.

VV03

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix, placeret i vaskerum i afsnit 4

VV04

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Redan. Placeret i vaskerum i afsnit 4.

VV05

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Termix, placeret i kælder i afsnit 3B

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Hovedindgang Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 3,7 W/m ² Køkken afsnit 1 Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 6,7 W/m ² Gange afsnit 1. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 3,3 W/m ² Kælder afsnit 1. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 6,8 W/m ² Gange i afsnit 2. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 3 W/m ² Køkken i afsnit 2. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 3 W/m ² Gange i afsnit 3. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 3,3 W/m ² Aktivtetscenter i afsnit 4. Belysningen består af armaturer med kompaktlysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 7 W/m ² Gang ved aktivtetscenter i afsnit 4. Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. 11,4 W/m ²		
FORBEDRING Gang ved aktivtetscenter i afsnit 4. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4W/m ²	12.000 kr.	6.100 kr. 0,55 ton CO ₂
FORBEDRING Aktivtetscenter i afsnit 4. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4W/m ²	10.300 kr.	3.300 kr. 0,29 ton CO ₂

FORBEDRING Kælder afsnit 1. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. 4 W/m ²	68.300 kr.	17.500 kr. 1,56 ton CO ₂
FORBEDRING Hovedindgang Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m ²	11.800 kr.	1.000 kr. 0,09 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Gange i afsnit 3. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m ²		800 kr. 0,07 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Gange i afsnit 2. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m ²		1.100 kr. 0,10 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Køkken i afsnit 2. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. 4 W/m ²		500 kr. 0,04 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Gange afsnit 1. Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. 4 W/m ²		500 kr. 0,04 ton CO ₂
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 200 kvm. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, 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 forslagens økonomi.		56.800 kr. 6,76 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt

Ejendommen er beliggende på Rolighedsvej 1-4 7430 Ikast og omfatter 3 bygninger og nærværende energimærke omfatter dette, Bygning 1 kaldes i energimærket Afsnit 1, midt, øst, vest og aktivitetscenter, bygning 2 kaldes afsnit 4, bygning 3 kaldes Afsnit 3B.

Bygningerne anvendes til ældrepleje

Bygningerne er opført i 1930 og tilbygget 1982, 2004

Brugstiden for dette energimærke er sat til 168 timer / uge.

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Ikast-Brande Kommune og ud fra besigtigelse, opmålinger og samtale med driftspersonalet.

Der er foretaget kontrolopmålinger af klimaskærm og installationer og der er foretaget vurdering af bygningernes energimæssige og driftsmæssige status.

Hvor det ikke har været muligt at konstatere konstruktionernes isoleringsmæssige standard, er der anvendt isoleringsværdier som var gældende i de respektive bygningsreglementer på opførelsestidspunktet.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i forbindelse med energimærkningen.

Forslag til energibesparelser

Der er udarbejdet forslag til energibesparelser ud fra håndbogens retningslinjer.

I første afsnit er der opstillet en række besparelsesforslag med god rentabilitet. I andet afsnit er der desuden foreslået en række besparelsesforslag, som anbefales udført i forbindelse med renovering. I besparelsesforslag er ikke medregnet evt. stillads eller bæreevneberegning af konstruktioner.

Besparelser med tilbagebetalingstid over 100 år er ikke medtaget i energimærket.

Alternativ energi:

Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

- Solceller: Forslaget anses for ikke rentable med de nuværende retningslinjer for Kommuner.

Der er ikke udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

- Varmepumpe: Det vurderes ikke hensigtsmæssigt at etablere varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal aftages fjernvarme og betales fast afgift.
- Solfanger Det vurderes ikke rentabelt at etablere solvarme grundet der er fjernvarme i bygningen

Assistenter:

Til denne energimærkning er der tilknyttet følgende assistent:

Energirådgiver Lars Christensen

Assistenten har deltaget ved besigtigelse, registrering og kontrol af klimaskærm, ventilation, varmeanlæg, vedvarende energi og belysning.

Bygningernes lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Service areal				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 st. 7430 Ikast	62	1	4.455
2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 st. dør 1 og 4, etage 1 dør 11 7430 Ikast	74	3	5.317
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 st. dør 10 7430 Ikast	101	1	7.258
2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 etage 1 dør 12, 13 7430 Ikast	68	2	4.886
3 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 etage 1 dør 14 7430 Ikast	91	1	6.539
2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 etage 1 dør 15 7430 Ikast	78	1	5.605
2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 etage 1 dør 16 7430 Ikast	80	1	5.748
2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 st. dør 5, etage 1 dør 17, 7430 Ikast	82	2	5.892
2 værelses lejlighed				
Bygning	Adresse	m ²	Antal	Kr./år
1	Rolighedsvej 1 st. dør 6, etage 1 dør 18, 7430 Ikast	77	2	5.533
2 værelses lejlighed				

Bygning 1	Adresse Rolighedsvej 1 st. dør 9, etage 1 dør 19, 7430 Ikast	m² 88	Antal 2	Kr./år 6.323
2 værelses lejlighed				
Bygning 1	Adresse Rolighedsvej 1 st. dør 2, 3, 7430 Ikast	m² 69	Antal 2	Kr./år 4.958
2 værelses lejlighed				
Bygning 1	Adresse Rolighedsvej 1 st. dør 8, etage 1 dør 20, 7430 Ikast	m² 89	Antal 2	Kr./år 6.395
3 værelses lejlighed				
Bygning 1	Adresse Rolighedsvej 1 etage 1 dør 21, 7430 Ikast	m² 110	Antal 1	Kr./år 7.904
3 værelses lejlighed				
Bygning 1	Adresse Rolighedsvej 1 etage 2 dør 22 og 23, 7430 Ikast	m² 106	Antal 2	Kr./år 7.617
2 værelses lejlighed				
Bygning 1	Adresse Rolighedsvej 1 st. dør 7 7430 Ikast	m² 84	Antal 1	Kr./år 6.036
2 værelses lejlighed				
Bygning 2	Adresse Rolighedsvej 4 st. dør 1,2,3,4,5,6,7,8 og 9, 7430 Ikast	m² 67	Antal 9	Kr./år 4.814
2 værelses lejlighed				
Bygning 3	Adresse Rolighedsvej 3B st. dør 7,8,9,10,17,18,19 og 20, 7430 Ikast	m² 87	Antal 8	Kr./år 6.251
service areal				
Bygning 3	Adresse Rolighedsvej 3B dør E, 7430 Ikast	m² 86	Antal 1	Kr./år 6.180

Kommentar

Lejlighedernes gennemsnitsforbrug er fordelt på baggrund af det samlede oplyste forbrug, udfra den enkelte lejligheds areal.

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				
Kælder ydervægge	Afsnit 1 midt Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	112.200 kr.	8,39 MWh Fjernvarme 7 kWh Elektricitet	3.600 kr.
Etageadskillelse	Afsnit 1 øst Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	14.400 kr.	1,32 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	600 kr.
Ventilation	VE02 Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	120.000 kr.	23,29 MWh Fjernvarme 3.837 kWh Elektricitet	18.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	PU03 Ny varmfordelingspumpe	15.000 kr.	675 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Varmefordelings pumper	PU01 Ny varmfordelingspumpe	7.300 kr.	291 kWh Elektricitet	700 kr.
Varmefordelings pumper	PU02 rmefordelingspumpe	7.300 kr.	291 kWh Elektricitet	700 kr.

Varmefordelings pumper	PU06 Ny varmfordelingspumpe	5.500 kr.	216 kWh Elektricitet	500 kr.
Automatik	VS02 Montage af automatik for central styring	15.000 kr.	20,75 MWh Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Automatik	VS01 Montage af automatik for central styring	15.000 kr.	20,75 MWh Fjernvarme 52 kWh Elektricitet	9.000 kr.
Automatik	VS05 Montage af automatik for central styring	15.000 kr.	10,31 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	4.500 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspum per	PU08 Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	5.000 kr.	1.559 kWh Elektricitet	3.500 kr.
Varmtvandspum per	PU05 Ny on/off-styret cirkulationspumpe	4.600 kr.	232 kWh Elektricitet	600 kr.
Varmtvandspum per	PU04 Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	8.000 kr.	245 kWh Elektricitet	600 kr.

EL

Belysning	Gang ved aktivtetscenter i afsnit 4. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	12.000 kr.	2.767 kWh Elektricitet	6.100 kr.
Belysning	Aktivtetscenter i afsnit 4. installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	10.300 kr.	1.460 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Belysning	Kælder afsnit 1. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	68.300 kr.	7.940 kWh Elektricitet	17.500 kr.

Belysning	Hovedindgang Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	11.800 kr.	451 kWh Elektricitet	1.000 kr.
-----------	--	------------	-------------------------	-----------

BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning			
Loft	Afsnit 1 midt og vest Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	3,78 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	1.700 kr.
Loft	Afsnit 1 midt Indvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering	0,51 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Afsnit 4 Efterisolering af loftsrum med 100 mm isolering	4,08 MWh Fjernvarme	1.800 kr.
Hule ydervægge	Afsnit 1 midt og vest Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds	6,44 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	2.800 kr.
Lette ydervægge	Afsnit 1 midt og vest Udvendig efterisolering af kvistflunke med 150 mm	0,70 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	1Afsnit 1 midt Udskiftning af eksisterende vinduer	2,86 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Vinduer	Afsnit 1 øst Udskiftning af eksisterende vinduer	7,72 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Vinduer	Afsnit 1 midt Udskiftning af eksisterende vinduer	13,83 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	5.900 kr.

Vinduer	Afsnit 4 Udskiftning af eksisterende vinduer	51,12 MWh Fjernvarme 26 kWh Elektricitet	21.800 kr.
Vinduer	Afsnit 1 øst Udskiftning af eksisterende vinduer	9,03 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Vinduer	Afsnit 3B Udskiftning af eksisterende vinduer	5,52 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	2.400 kr.
Yderdøre	Afsnit 1 vest Udskiftning af yderdøre	0,63 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Afsnit 1 midt Udskiftning af eksisterende yderdøre	0,49 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Afsnit 1 øst Udskiftning af eksisterende terrassedøre	1,41 MWh Fjernvarme	600 kr.
Yderdøre	Afsnit 1 øst Udskiftning af eksisterende indgangsparti	0,80 MWh Fjernvarme	400 kr.
Yderdøre	Afsnit 3B Udskiftning af eksisterende yderdøre	0,32 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	200 kr.
Yderdøre	Afsnit 3B Udskiftning af eksisterende facadeparti	5,01 MWh Fjernvarme 5 kWh Elektricitet	2.200 kr.
Etageadskillelse	Afsnit 1 midt og vest Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 125 mm isolering	12,24 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	5.300 kr.
Ventilation	VE01 Afsnit 3B Udskiftning til modstrømsveksler i ventilationsanlæg	7,01 MWh Fjernvarme 851 kWh Elektricitet	4.900 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	VS03 Montage af automatik for central styring		0 kr.

Automatik	VS04 Montage af automatik for central styring		0 kr.
-----------	---	--	-------

El

Belysning	Gange i afsnit 3. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	354 kWh Elektricitet	800 kr.
Belysning	Gange i afsnit 2. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	490 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Belysning	Køkken i afsnit 2. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	206 kWh Elektricitet	500 kr.
Belysning	Gange afsnit 1. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	223 kWh Elektricitet	500 kr.
Solceller	Montage af nye solceller	23.002 kWh Elektricitet 11.330 kWh Elektricitet overskud fra solceller	56.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rolighedsvej 1, 7430 Ikast

Adresse	Rolighedsvej 1, 7430 Ikast
BBR nr.....	756-10281-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1930
År for væsentlig renovering.....	1988
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	1337 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	62 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3025 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	436 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	272 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	648 m ²
Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag.....	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	121.125 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	26.231 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	285,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2017 til 31-12-2017

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	123.630 kr. pr. år
Fast afgift	26.231 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	149.861 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	290,89 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning.....	18,91 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rolighedsvej 4, 7430 Ikast

Adresse	Rolighedsvej 4, 7430 Ikast
BBR nr.....	756-10281-2
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Døgninstitution (160)

Opførelsesår	1982
År for væsentlig renovering	2004
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	603 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m ²
Opvarmet bygningsareal	929,5 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²
Uopvarmet kælderetage	0 m ²
Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	28.050 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	11.306 kr. pr. år
Varmeforbrug	66,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 31-12-2017

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	28.630 kr. pr. år
Fast afgift	11.306 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	39.936 kr. pr. år
Varmeforbrug	67,36 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	4,38 ton CO ₂ pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rolighedsvej 3B, 7430 Ikast

Adresse	Rolighedsvej 3B, 7430 Ikast
BBR nr	756-10281-3
Bygningens anvendelse i følge BBR	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	2004
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	696 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	86 m ²
Opvarmet bygningsareal	809 m ²
Heraf tagetage opvarmet	0 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m ²

Uopvarmet kælderetage92 m²

EnergimærkeC

Energimærke efter rentable besparelsesforslagC

Energimærke efter alle besparelsesforslagA2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter36.975 kr. i afregningsperioden

Fast afgift14.700 kr. pr. år

Varmeforbrug.....87,00 MWh Fjernvarme

Aflæst periode.....01-01-2017 til 31-12-2017

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.

Varmeudgifter37.749 kr. pr. år

Fast afgift14.700 kr. pr. år

Varmeudgift i alt.....52.449 kr. pr. år

Varmeforbrug.....88,82 MWh Fjernvarme

CO₂ udledning.....5,77 ton CO₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR oplysninger

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 148 m² og et boligareal på 2636m², i alt 2784 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til erhvervsareal/boligareal incl. opvarmet kælder på 4627,5 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Det opvarmede areal i energimærket kan variere i forhold til BBR oplysningerne, da BBR ikke oplyser noget om opvarmede eller uopvarmede arealer.

Bygningsejeren er ansvarlig for, at BBR er opdateret efter de faktiske forhold.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREKNED E FORBRUG

Oplyst forbrug:

Det oplyste faktiske varmeforbrug på fjernvarme for 2017 er på i alt 438 MWh. Korrigeret for graddage bliver forbruget i alt 448,72 MWh/år.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 485,3 MWh/år.

Forskellen i forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREKNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....425,00 kr. per MWh

54.450 kr. i fast afgift per år

Elektricitet til andet end opvarmning.....2,20 kr. per kWh

Elektricitet til opvarmning2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms.

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.spareenergi.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 600087

CVR-nummer 24213528

SEAS-NVE Strømmen A/S

Hovedgaden 36, 4520 Svinninge

www.seas-nve.dk

pek@seas-nve.dk

tlf. 70292900

Ved energikonsulent

Lars Christensen

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. 1027 af 29. august 2017 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
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Rolighedsparken
Rolighedsvej 1
7430 Ikast



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2019 til den 18. marts 2029

Energimærkningsnummer 311365221

Energimærke

Rolighedsparken - Rolighedsvej 1, 7430 Ikast
Rolighedsvej 1
7430 Ikast



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2019 til den 18. marts 2029

Energimærkningsnummer 311365221

Energimærke

Rolighedsparken - Rolighedsvej 4, 7430 Ikast
Rolighedsvej 4
7430 Ikast



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2019 til den 18. marts 2029

Energimærkningsnummer 311365221

Energimærke

Rolighedsparken - Rolighedsvej 3B, 7430 Ikast
Rolighedsvej 3B
7430 Ikast



Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. marts 2019 til den 18. marts 2029

Energimærkningsnummer 311365221