SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Adm. Tinghuset Ikast
Rådhusstrædet 9
7430 Ikast



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 7. maj 2018
Til den 7. maj 2028.

Energimærkningsnummer 311312543

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.

Energistyrelsen

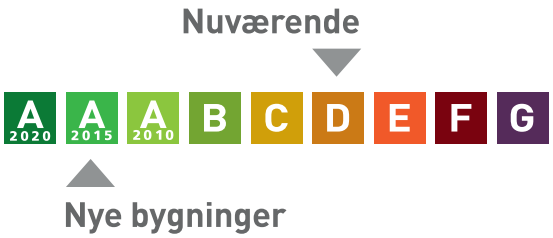
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

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

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2015



Årligt varmeforbrug

119,16 MWh fjernvarme	65.268 kr
Samlet energiudgift	65.268 kr
Samlet CO_2 udledning	16,80 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 BR15, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
LOFT Vestfløj Loftsrum er isoleret med 50 + 30 mm isoleringsmåtter der er faldet sammen. Den samlede isoleringsværdi er derfor skønnet svarende til 50 mm mineraluld. Der er kun adgang til del af loftsrum via en nyere isoleret loftslem. Der er ingen gangbro og pladsforholdene på loftet er meget dårlige grundet lav højde. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Østfløj Loft er udført som skråloft med isolering på undersiden af taget. Isoleringstykkelsen skønnes at svare til 75 mm mineraluld. Skråloftet har en meget lille hældning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Vestfløj Efterisolering af loftsrum med 300 mm isolering ved indblæsning af løs isolering. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Den eksisterende isolering fjernes, og der monteres ny dampspærre eller udbedring, hvis der allerede er en sådan monteret. Det skal sikres, at der er tilstrækkelig afstand for ventilering over den færdige isolering.	147.200 kr.	6.900 kr. 2,28 ton CO_2
FORBEDRING Østfløj Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering. Det foreslås at isolere skråvægge indefra, i forbindelse med større indvendig renovering. Eksisterende beklædning og isolering fjernes og bortskaffes, og der udføres den nødvendige forskalling for den nye isolering og vægbeklædning. Tætheden skal sikres iht. gældende regler.	38.500 kr.	1.500 kr. 0,48 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Gavle Ydervægge består af 150 mm massiv betonvæg med 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt, da der ikke foreligger tegninger der viser konstruktionerne. Bærende betonsøjler i facaderne Søjler består af 300 mm massiv beton med indvendig pladebeklædning og 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. Det vurderes ikke praktisk muligt at foretage yderligere isolering af betonsøjlerne.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gavle Udvendig efterisolering med 225 mm isolering på massive betonydervægge. 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 med dette. 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.		1.100 kr. 0,33 ton CO_2
LETTE YDERVÆGGE Facader Ydervægge er udført som let konstruktion imellem betonsøjler med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Facader Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. 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 med dette. 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.		2.900 kr. 0,93 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge 300 mm beton, indvendig isolering med 50 mm leca plader og puds Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende isolering og beklædning, så kælderydervæggen blotlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. 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.		3.900 kr. 1,29 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Indgangsparti Vinduer med metalrammer er monteret med et lag glas. Kældervinduer Vinduer med metalrammer er monteret med et lag glas. Gavle Vinduer med metalrammer er monteret med et lag glas. Facader Vinduer i begge facader imellem betonsøjlerne er monteret med tolags energiruder med kold kant		
FORBEDRING VED RENOVERING Indgangspatrti Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		4.400 kr. 1,46 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Kældervinduer Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		300 kr. 0,08 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gavle Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		1.000 kr. 0,33 ton CO_2

FORBEDRING VED RENOVERING Facader Udskiftning af vinduer med tolags energiruder til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		3.300 kr. 1,09 ton CO_2

YDERDØRE Kælderdør syd Massiv yderdør med uisolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Døren er utæt og bør tilpasses og forsynes med nye tætningslister. Hoveddør Massiv yderdør med uisolerede fyldninger og metalbeklædning på begge sider. Døren er med automatisk opluk ved tryk på knap. Døren er meget utæt. Kælderdør vest Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Døren er utæt og bør tilpasses og forsynes med nye tætningslister.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kælderdør syd Udskiftning af kælderdør med uisoleret fyldning til ny dør med isoleret fyldning.		200 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Hoveddør Udskiftning af hoveddør med uisoleret fyldning til ny dør med isoleret fyldning.		400 kr. 0,11 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Kældergulv Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet skønnes isoleret svarende til 50 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Kældergulv Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 100 mm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.		3.300 kr. 1,09 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Naturlig ventilation Der er naturlig ventilation i hele bygningen, og aftræksventiler i toiletter mod øst og udsugningsventilator mod vest. Udsugningsventilator er placeret på taget som kun er tilgængeligt via lift. Luftskifte: 0,4 l/s/m² Bygningens tæthed: Normal tæt, bortset fra hoveddør og kælderdøre Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING Tætning omkring hoveddør og kælderdøre med gummilister på trælister så dørene lukker tæt. Hvis dørene skiftes er nærværende forslag overflødigt, da nye døre er med effektiv tætning.	12.000 kr.	1.600 kr. 0,53 ton CO_2

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME VF01 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Ved besigtigelse var temperatursæt på varmeforsyningen følgende: VF 68 °C, VR 48 °C og TU 5 °C. Den manglende afkøling giver anledning til at foreslå, at varmeanlægget gennemgås, så afkølingen kan forbedres. Indregulering af anlægget kan anbefales, herunder indstilling af termostatventiler og vurdering om radiatorerne har den rette størrelse.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der foreslås ikke etablering af varmepumpe i område med fjernvarme.		
SOLVARME Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen. Der foreslås ikke etablering af solfanger når der er fjernvarme.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen er med radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Varmerør i teknikrum i kælder er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af varmefordelingsrør i teknikrum op til 50 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Der er regnet med i alt 12 m rør.		100 kr. 0,00 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER		

PU01 Varme nord På varmefordelingsanlæg er monteret en pumpe fabrikat Grundfos type Magna 50-100 med en effekt på 10 - 180 W. Pumpen er placeret i teknikrum i kælder. Pumpen er indstillet på Autoadapt. PU02 Varme syd På varmefordelingsanlæg er monteret en ældre pumpe med trinregulering, fabrikat Grundfos type UPE 25-60 med en effekt på 40-100 W, indstillet på trin 3.		
FORBEDRING PU02 Varme syd Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som Grundfos type Alpa2, 25-60 med en max effekt på 34 W. Pumpen tilsluttes ny ECL 310 som foreslået under varmestyring	5.800 kr.	1.100 kr. 0,30 ton CO_2

AUTOMATIK Stuen og 1. sal Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Kælder Der er monteret manuelle ventiler på alle radiatorer i kælder, i alt 10 stk. VS01 Varmestyring nord Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, fabrikat Honeywell. Anlægget er et ældre stand-alone anlæg med klimastat der regulerer fremløbstemperatur efter udetemperatur, med urstyring og mulighed for natsænkning. Anlægget vurderes ikke at være optimalt og bør skiftes. VS02 Varmestyring syd Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring, fabrikat Honeywell. Anlægget er et ældre stand-alone anlæg med klimastat der regulerer fremløbstemperatur efter udetemperatur, med urstyring og mulighed for natsænkning. Anlægget vurderes ikke at være optimalt og bør skiftes.		
FORBEDRING VS01 Varmestyring nord Der monteres ny automatik for central styring til regulering af varmeanlægget, som Danfoss ECL 310.	15.000 kr.	1.900 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING VS02 Varmestyring syd Der monteres ny automatik for central styring til regulering af varmeanlægget, som Danfoss ECL 310.	15.000 kr.	1.900 kr. 0,62 ton CO_2
FORBEDRING Kælder Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	5.000 kr.	400 kr. 0,12 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Rørene er placeret indenfor den opvarmede zone.		
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, hvor pladsen tillader det, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		700 kr. 0,20 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER PU03 Varmt brugsvand Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en ældre cirkulationspumpe med trinregulering, fabrikat Grundfos type UPS 25-40 B med en effekt på 30-60 W, indstillet på trin 1.		
FORBEDRING PU03 Varmt brugsvand Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation, som fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 N med en max effekt på 7 W.	5.000 kr.	1.100 kr. 0,31 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER VV01 Varmtvandsbeholder Varmt brugsvand produceres i en ældre 400 liter vandretliggende kappebeholder fabrikat AJVA fra 1966, med 30 mm isolering. Dæksel og manifold er uisoleret. Beholder er utæt ved bundventil og bør skiftes.		
FORBEDRING VED RENOVERING VV01 Varmtvandsbeholder Der foreslås installation af ny isoleret brugsvandsveksler til produktion af varmt brugsvand. Beholder og styring tilsluttes ECL 310 som foreslået under varmestyring.		300 kr. 0,08 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BE04 Gang stueplan Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Installeret effekt 9 W/m². BE07 Gang 1. sal Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Installeret effekt 9 W/m². BE02 Arkiver kælder Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Installeret effekt 9 W/m². BE05 Kontorer stuen Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Installeret effekt 10 W/m². BE08 Kontorer 1. sal Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring. Installeret effekt 10 W/m². BE03 Toiletter Belysning består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Installeret effekt 3 W/m². BE03 Indgang stuen Belysning består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Installeret effekt 2 W/m². BE09 Frokostlokale 1. sal Belysning består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Installeret effekt 2 W/m². BE01 Kælderrum og kældergang Belysning består af armaturer med sparepærer. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Installeret effekt 1,5 W/m². BE10 Udelys Udelys består af armaturer monteret på facaden med sparepærer. Lyset styres med ur.		
FORBEDRING BE04 Gang stueplan Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Ny installeret effekt 3 W/m².	15.000 kr.	2.100 kr. 0,63 ton CO_2

FORBEDRING BE07 Gang 1. sal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Ny installeret effekt 3 W/m².	15.000 kr.	2.100 kr. 0,63 ton CO_2
FORBEDRING BE02 Arkiver i kælder Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Ny installeret effekt 3 W/m².	15.000 kr.	1.800 kr. 0,52 ton CO_2
FORBEDRING BE05 Kontorer stuen Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Ny belysning dimensioneres for 300 lux. Ny installeret effekt 5 W/m².	117.000 kr.	10.100 kr. 3,00 ton CO_2
FORBEDRING BE08 Kontorer 1. sal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Ny belysning dimensioneres for 300 lux. Ny installeret effekt 5 W/m².	117.000 kr.	10.100 kr. 3,00 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE01 Toiletter Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene. Ny installeret effekt 2 W/m².		300 kr. 0,07 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE06 Indgang stuen Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene. Ny installeret effekt 2 W/m².		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE09 Frokostlokale 1. sal Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene. Ny installeret effekt 2 W/m².		100 kr. 0,01 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE01 Kælderrum og kældergang Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlæggene. Ny installeret effekt 1,5 W/m².		300 kr. 0,08 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Montering af solceller på stativer med ballast ovenpå det flade tag vendende mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 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.		7.800 kr. 3,40 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Rådhusstrædet 9, 7430 Ikast og omfatter en bygning.
Nærværende energimærke omfatter denne.
Bygningen anvendes til administration.
Bygningen er opført i 1965 og tilbygget / ombygget i 2000.
Brugstiden for dette energimærke er sat til 45 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: Der foreslås ikke etablering af varmepumpe i område med fjernvarme.
- Solfanger: Der foreslås ikke etablering af solfanger i område med fjernvarme.

Assistenter:
Der har ikke været tilknyttet assistenter til denne energimærkning.

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse nr. 1759 af 15-12-2015. Desuden ny bekendtgørelse nr. 1027 af 29-08-2017.

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 15 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 15 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Loft	Vestfløj. Efterisolering af loftsrum med 300 mm løs isolering som blæses ind	147.200 kr.	16,11 MWh Fjernvarme 10 kWh Elektricitet	6.900 kr.
Loft	Østfløj. Indvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	38.500 kr.	3,42 MWh Fjernvarme	1.500 kr.
Ventilation	Tætning omkring hoveddør og kælderdøre	12.000 kr.	3,73 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmefordelings pumper	PU02 Varme syd. Ny varmefordelingspumpe	5.800 kr.	457 kWh Elektricitet	1.100 kr.
Automatik	VS01 Varmestyring nord. Montage af ny automatik for central styring	15.000 kr.	4,35 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	1.900 kr.

Automatik	VS02 Varmestyring syd. Montage af ny automatik for central styring	15.000 kr.	4,35 MWh Fjernvarme 9 kWh Elektricitet	1.900 kr.
Automatik	Kælder. Montage af termostatventiler på radiatorer	5.000 kr.	0,84 MWh Fjernvarme	400 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	PU03 Varmt brugsvand. Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	5.000 kr.	465 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	BE04 Gang stueplan. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.000 kr.	948 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	BE07 Gang 1. sal. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.000 kr.	948 kWh Elektricitet	2.100 kr.
Belysning	BE02 Arkiver i kælder. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	15.000 kr.	784 kWh Elektricitet	1.800 kr.
Belysning	BE05 Kontorer stuen. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	117.000 kr.	-2,71 MWh Fjernvarme 5.100 kWh Elektricitet	10.100 kr.
Belysning	BE08 Kontorer 1. sal. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	117.000 kr.	-2,71 MWh Fjernvarme 5.100 kWh Elektricitet	10.100 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			
Massive ydervægge	Gavle Udvendig efterisolering af massive betonydervægge med 225 mm	2,37 MWh Fjernvarme	1.100 kr.
Lette ydervægge	Facader. Efterisolering af lette ydervægge af træ med 200 mm isolering	6,61 MWh Fjernvarme	2.900 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kælderydervægge mod jord og fjernelse af eksisterende indvendig isolering	9,13 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.900 kr.
Vinduer	Indgangsparti. Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye med energiruder	10,35 MWh Fjernvarme	4.400 kr.
Vinduer	Kældervinduer. Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye med energiruder	0,55 MWh Fjernvarme	300 kr.
Vinduer	Gavle. Udskiftning af vinduer med et lag glas til nye med energiruder	2,35 MWh Fjernvarme	1.000 kr.
Vinduer	Facader. Udskiftning af vinduer med tolags energiruder til nye med trelags energiruder	7,70 MWh Fjernvarme	3.300 kr.

Yderdøre	Kælderdør syd. Udskift til ny med isoleret fyldning	0,41 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Hoveddør. Udskift til ny med isoleret fyldning	0,78 MWh Fjernvarme	400 kr.
Terrændæk	Kældergulv. Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	7,75 MWh Fjernvarme	3.300 kr.

Varmeanlæg

Varmerør	Isolering af varmefordelingsrør i teknikrum i kælder op til 50 mm	0,03 MWh Fjernvarme	100 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm	0,10 MWh Fjernvarme	100 kr.
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	1,42 MWh Fjernvarme	700 kr.
Varmtvandsbeholder	VV01 Installation af ny brugsvandsveksler	0,54 MWh Fjernvarme	300 kr.

El

Belysning	BE03 Toiletter Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	113 kWh Elektricitet	300 kr.
Belysning	BE06 Indgang stuen Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	22 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	BE09 Frokostlokale 1. sal. Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	22 kWh Elektricitet	100 kr.
Belysning	BE01 Kælderrum og kældergang Installation af LED panel, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	119 kWh Elektricitet	300 kr.

Solceller	Montage af nye solceller	3.331 kWh Elektricitet 1.793 kWh Elektricitet overskud fra solceller	7.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Rådhusstrædet 9, 7430 Ikast

Adresse	Rådhusstrædet 9, 7430 Ikast
BBR nr	756-12725-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1965
År for væsentlig renovering	2000
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	740 m²
Opvarmet bygningsareal	1130 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	370 m²
Uopvarmet kælderetage	0 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2015

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	50.150 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	14.625 kr. pr. år
Varmeforbrug	118,00 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2017 til 01-01-2018

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	51.354 kr. pr. år
Fast afgift	14.625 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	65.979 kr. pr. år
Varmeforbrug	120,83 MWh Fjernvarme
CO2 udledning	17,04 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger

BBR arealet omfatter et samlet erhvervsareal på 740 m² fordelt på to etager. Dertil kommer et kælderareal på 370 m², i alt 1.110 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er det opvarmede areal opgjort til 760 m² fordelt på to etager og opvarmet kælder på 370 m². Det samlede opvarmede areal er dermed i alt 1.130 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 BEREGNEDE FORBRUG

Oplyst forbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for 2017 er på i alt 118 MWh. Korrigeret for graddage bliver forbruget i alt 121 MWh/år.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 119 MWh/år.
Forskellen i forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	425,00 kr. per MWh
	14.625 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,20 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms og øvrige afgifter.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På www.byggeriogenergi.dk kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På www.energistyrelsen.dk/forbruger finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 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
Poul Erik Karlsen

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på http://www.ens.dk/forbrug-

besparelser/byggeriets-energiforbrug/energimaerkning/klage Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 36 og 37 i bekendtgørelse nr. 1701 af 15. december 2015.

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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Adm. Tinghuset Ikast
Rådhusstrædet 9
7430 Ikast



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. maj 2018 til den 7. maj 2028

Energimærkningsnummer 311312543