SPAR PÅ ENERGIEN I DINE BYGNINGER

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Børnehuset Villavej
Villavej 16
7430 Ikast



Bygningernes energimærke:

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

Gyldig fra 27. juni 2018
Til den 27. juni 2028.

Energimærkningsnummer 311323236

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 CO_2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

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

Energistyrelsen

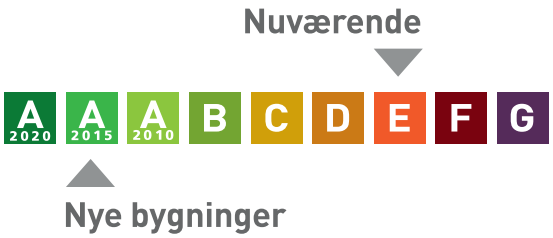
BYGNINGERNES ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

181,44 MWh fjernvarme	97.681 kr
Samlet energiudgift	97.681 kr
Samlet CO_2 udledning	25,58 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 CO_2-udledningen, som forslaget vil medføre.

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

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet 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 Gl. afd. Loft mod vandret og lodret skunk og skråvægge er isoleret med 300 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Gl. afd. Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FLADT TAG Ny afd. Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 175 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		

Ydervægge	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Gl. afd. Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet formodes efterisoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Ny afd. Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

LETTE YDERVÆGGE Ny afd. Ydervægge mod syd er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		

KÆLDER YDERVÆGGE Ny afd. Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING VED RENOVERING Ny afd. 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.		5.100 kr. 1,67 ton CO_2

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Gl. afd. Oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder. Gl. afd. Faste og oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med trelags energiruder. Ny afd. Oplukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med etlags glasruder. Ny afd. Faste og oplukkelige vinduer med et og flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING		14.000 kr. 4,64 ton CO_2

Gl. afd. Eksisterende enkelt- og flerfagsvinduer med faste og oplukkelige rammer og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Ny afd. Eksisterende et- og flerfagsvinduer med fast og oplukkelig rammer med etlags og termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		

OVENLYS Gl. afd. Ovenlysvinduer er monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gl. afd. Eksisterende ovenlysvinduer foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,05 ton CO_2

YDERDØRE Gl. afd. Terrassedør med enkeltfag, monteret med tolags termorude. Gl.afd. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Ny afd. Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider. Ny afd. Yderdøre med enkeltfag, monteret med tolags energiruder. NY afd. Terrassedøre med enkeltfag, monteret med tolags energiruder med kold kant. Ny afd. Yderdøre med uisoleret fyldning og enkeltfag, monteret med tolags termoruder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende yderdøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.200 kr. 0,40 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Gl. afd. Eksisterende terrassedør med termoruder foreslås udskiftet til ny, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		200 kr. 0,04 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Gl. afd. Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.		
FORBEDRING Gl. afd. Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgåes.	18.200 kr.	1.300 kr. 0,41 ton CO_2
KRYBEKÆLDER Gl. afd. Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen. Ny afd. Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 30 mm troldtekt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		
FORBEDRING Gl.afd. Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af træ/bjælker, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	47.900 kr.	3.300 kr. 1,08 ton CO_2
FORBEDRING Ny afd. Efterisolering af gulv mod krybekælder med 300 mm isolering samt fjernelse af eksisterende 30 mm gammel isolering. Udførelsen foreslåes enten med opklæbet mineraluld på underside af dæk af massiv beton, eller alternativt med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs. Opmærksomheden henledes generelt på risici for kraftige fugtproblemer og skimmelsvamp ved for store isoleringsmængder uden den nødvendige mængde ventilation heraf. Selv med en beskeden isolering skal der sikres optimal ventilation i krybekælderen.	303.100 kr.	11.400 kr. 3,76 ton CO_2

KÆLDERGULV Ny afd. Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.		

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION VE01 Børnehaven Danvent DVA-15 placeret på taget over Børnehaven Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 55 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Standalon Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 VE02 Vuggestuen Danvent DVA-15 placeret på taget over vuggestuen Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: roterende veksler Anlægstype: CAV Driftstid: 55 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Standalon Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 VE03 Køkken Danvent DV- 10, placeret på tag over køkken Mekanisk balanceret ventilationsanlæg Varmegenvinding: krydsvarmeveksler Anlægstype: CAV Driftstid: 55 timer/uge Luftskifte: 1,2 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 2,1 kJ/m3 Automatik: Stand alone Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 U03 kontor Mekanisk udsugning Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV		

Driftstid: 0 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: manuel on´/off Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 U04 Mekanisk udsugning fra grupperum 1 i Gl. afd. Fabrikat Vortice Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 20 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: manuelt on/off Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 U05 Mekanisk udsugning fra grupperum 2 i Gl. afd. Fabrikat Vortice Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding Anlægstype: CAV Driftstid: 20 timer/uge Luftskifte: 1,8 l/s/m2 El-varmeflade: Nej SEL-værdi: 1,5 kJ/m3 Automatik: manuelt on/off Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016 Resten af Gl. og ny afd. Naturlig ventilation Luftskifte: 0,3 l/s/m2 Bygningens tæthed: Normal tæt Kilde til data: Data fastsat iht. HB2016		
FORBEDRING VED RENOVERING U04 Grupperum 1 Udskiftning af udsugningsventilatoren til et nyt balanceret ventilationsanlæg. Løsningen består af en murgennemføring med keramisk veksler, udvendig stormskærm, indvendig lav-energi tovejs-ventilator samt fjernbetjening. Systemets ventilator kører skiftevis i indblæsnings- og udsugnings funktion. Varmen fra rummet overføres under udsugnings funktionen til den keramiske veksler. Når ventilatorer vender og begynder at blæse luft ind i rummet, genbruges varmen ved at udeluften forvarmes mens den passerer veksleren. Løsningerne kan styres efter mange forskellige behov.		400 kr. 0,12 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING		400 kr. 0,12 ton CO_2

U05 Grupperum 2
Udskiftning af udsugningsventilatoren til et nyt balanceret ventilationsanlæg. Løsningen består af en murgennemføring med keramisk veksler, udvendig stormskærm, indvendig lav-energi tovejs-ventilator samt fjernbetjening.
Systemets ventilator kører skiftevis i indblæsnings- og udsugnings funktion. Varmen fra rummet overføres under udsugnings funktionen til den keramiske veksler. Når ventilatorer vender og begynder at blæse luft ind i rummet, genbruges varmen ved at udeluften forvarmes mens den passerer veksleren. Løsningerne kan styres efter mange forskellige behov.

VENTILATIONSKANALER
Ventilationskanaler ø 315, ø 250 og ø 200 isoleret med 50 mm mineraluld og pladekap palaceret på taget over børnehave og vuggestue,

VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME VF01 Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Placeret i uopvarmet kælder i Gl. afd.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.		

Varmefordeling	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Gl. afd. varmerør er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 15 mm isolering. Ny afd. varmerør er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering. placeret i krybekælder.		
FORBEDRING Isolering af ca. 180 meter varmerør i Gl. og ny afd. med op til 50 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	10.500 kr.	600 kr. 0,18 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU01 syd På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 25-60 pumpe med en max-effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Placeret i uopvarmet kælder i Gl. afd. PU02 nord På varmefordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 20-40 pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos. Placeret i uopvarmet kælder i Gl. afd.		

AUTOMATIK VS01 Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Desuden er der monteret urstyring til natsænkning af rumtemperaturen. Fabrikat Honeywell, placeret i kælder i Gl. afd. Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.		
FORBEDRING VED RENOVERING VS01 Udskiftning af automatik Automatik til varmeregulering foreslås udskiftet til ny af typen Danfoss ECL Comfort 310		0 kr. 0,00 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. BEK 1759 - Bekendtgørelse om Håndbog for Energikonsulenter. Gl. afd. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Ny afd. Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering. placeret i krybekælder.		
FORBEDRING VED RENOVERING Gl. afd. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, hvor det er muligt, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.		100 kr. 0,02 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER PU03 Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W. Pumpen er urstyret, placeret i uopvarmet kælder i Gl.afd.		
VARMTVANDSBEHOLDER VV01 Varmt brugsvand produceres via isoleret brugsvandsveksler, fabrikat ukendt, placeret i uopvarmet kælder i Gl. afd.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING BE01 kælder Belysningen består af armaturer med almindelige sparepærer. Svarende til 1,6 W/m² BE02 Generelt i bygningen Belysningen består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Svarende til 5,8 W/m² BE03 Gange Belysningen består 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Svarende til 14,1 W/m² BE04 Mellemgang Belysningen består af armaturer med LED belysning. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere. Svarende til 4 W/m²		
FORBEDRING BE03 gange Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Svarende til 4w/m²	70.000 kr.	7.900 kr. 2,35 ton CO_2
FORBEDRING BE02 Generelt i bygningen Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget. Svarende til 4 W/m².	292.300 kr.	15.100 kr. 4,48 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING BE01 Kælder Der installeres ny LED spotbelysning. Der installeres ligeledes nye bevægelsesmeldere for styring af anlægget. Svarende til 4 W/m²		-1.100 kr. -0,35 ton CO_2
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt
Ejendommen er beliggende på Villavej 16, 7430 Ikast og omfatter 2 bygninger og nærværende energimærke omfatter dette.
Ejendommen anvendes til Vuggestue og børnehave.
Ejendommen er opført i 1928 og tilbygget 1965 og ombygget i 2010
Brugstiden for dette energimærke er sat til 55 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 dog ikke rentabelt 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 hensigtsmæssigt at etablere solvarme grundet der er fjernvarme

Tillæg:
Der er udarbejdet korrektioner med tillæg, da følgende områder for denne ejendom afviger fra standardforhold:
•Varmt vand: (erhverv 100 liter/m2)
•Brugstid: (afvigelse fra 45 timer/uge)

•Afvigelse BR15: 26,04 kWh/m²
•BR 2015: 24,17 kWh/m²
•BR 2020: 17,63 kWh/m²

Assistenter:
Til denne energimærkning er der tilknyttet følgende assistent:
Energirådgiver Lars Christensen
Assistenten har deltaget ved besigtigelsen, registrering og kontrol af klimaskærm, ventilation, varmeanlæg, vedvarende energi og belysning.

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				
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering	18.200 kr.	2,93 MWh Fjernvarme	1.300 kr.
Krybekælder	Isolering af uisoleret gulv mod krybekælder med 250 mm isolering	47.900 kr.	7,65 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Krybekælder	Ny afd. Efterisolering af gulv mod krybekælder med 300 mm isolering og fjernelse af eksisterende isolering	303.100 kr.	26,70 MWh Fjernvarme	11.400 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Isolering af varmerør op til 50 mm	10.500 kr.	1,30 MWh Fjernvarme	600 kr.
El				
Belysning	BE03 Gange Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	70.000 kr.	-2,03 MWh Fjernvarme 3.972 kWh Elektricitet	7.900 kr.

Belysning	BE02 Gl.afd. Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	292.300 kr.	-3,62 MWh Fjernvarme 7.531 kWh Elektricitet	15.100 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			
Kælder ydervægge	Ny afd.Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	11,82 MWh Fjernvarme	5.100 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	32,92 MWh Fjernvarme	14.000 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	0,36 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende yderdøre	2,81 MWh Fjernvarme	1.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende terrassedøre	0,30 MWh Fjernvarme	200 kr.
Ventilation	U04 Grupperum 1 udskiftning af udsugningsventilator til balanceret ventilation	0,84 MWh Fjernvarme	400 kr.
Ventilation	U05 Grupperum 2 udskiftning af udsugningsventilator til balanceret ventilation	0,84 MWh Fjernvarme	400 kr.
Varmeanlæg			
Automatik	VS01 Udskftning af automatik		0 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Gl. afd. Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	0,16 MWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	BE01 Kælder Installation af LED spot, med bevægelsesmelder, iht. 2016 krav	0,32 MWh Fjernvarme -602 kWh Elektricitet	-1.100 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Gl. Afd

Adresse	Villavej 16, 7430 Ikast
BBR nr	756-13196-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)
Opførelsesår	1928
År for væsentlig renovering	1996
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	221 m²
Opvarmet bygningsareal	235 m²
Heraf tagetage opvarmet	86 m²
Heraf kælderetage opvarmet	0 m²
Uopvarmet kælderetage	35 m²

Energimærke	C
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	A2010
Energimærke efter alle besparelsesforslag	A2010

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	16.290 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.893 kr. pr. år
Varmeforbrug	38,33 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	16.703 kr. pr. år
Fast afgift	4.893 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	21.597 kr. pr. år
Varmeforbrug	39,30 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	5,54 ton CO_2 pr. år

BYGNINGSBESKRIVELSE

Ny Afd.

Adresse	Villavej 16, 7430 Ikast
BBR nr	756-13196-2
Bygningens anvendelse i følge BBR	Daginstitution (440)

Opførelsesår 1965
År for væsentlig renovering 2010
Varmeforsyning .....Fjernvarme
Supplerende varme .....Ingen
Boligareal i følge BBR .....0 m²
Erhvervsareal i følge BBR .....796 m²
Opvarmet bygningsareal .....958 m²
Heraf tagetage opvarmet .....0 m²
Heraf kælderetage opvarmet .....216 m²
Uopvarmet kælderetage .....0 m²

Energimærke .....E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....D
Energimærke efter alle besparelsesforslag C

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme
Varmeudgifter .....58.930 kr. i afregningsperioden
Fast afgift .....14.925 kr. pr. år
Varmeforbrug .....138,66 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 .....60.424 kr. pr. år
Fast afgift .....14.925 kr. pr. år
Varmeudgift i alt .....75.349 kr. pr. år
Varmeforbrug .....142,18 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning .....20,05 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSERNE

BBR oplysninger
BBR arealet omfatter et erhvervsareal på, i alt 1.017 m²
Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til erhvervsareal incl. opvarmet kælder 1.193 m², og det er dette areal der ligger til grund for energimærket. Forskellen skyldes bl.a., at der er opvarmet kælder i ny bygning, hvilket ikke fremgår af BBR. 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 faktiske varmeforbrug for fjernvarme i 2017 er på i alt 177 MWh. Korrigeret for graddage bliver forbruget i alt 196 MWh/år.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 181,44 MWh/år.
Forskellen i forbruget kan skyldes andre brugervaner end forudsat i energimærket, bl.a. højere temperatur i Børnehaven.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	425,00 kr. per MWh
	20.568 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
Ole Ravnskjær Trappehave

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

Børnehuset Villavej
Villavej 16
7430 Ikast



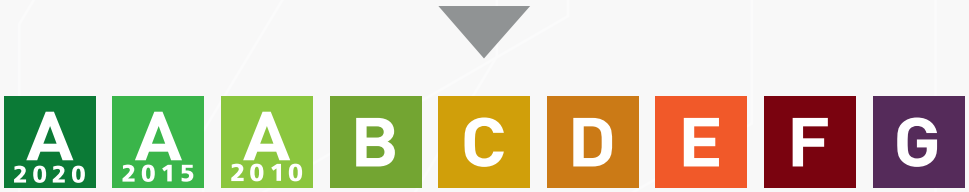
Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. juni 2018 til den 27. juni 2028

Energimærkningsnummer 311323236

Energimærke

Børnehuset Villavej - Gl. Afd
Villavej 16
7430 Ikast



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. juni 2018 til den 27. juni 2028

Energimærkningsnummer 311323236

Energimærke

Børnehuset Villavej - Ny Afd.
Villavej 16
7430 Ikast



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. juni 2018 til den 27. juni 2028

Energimærkningsnummer 311323236