

SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Egely Midlertidige Flygtningeboliger
Fr. d. 7's Gade 3
6600 Vejen



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 1. juni 2017
Til den 1. juni 2024.

Energimærkningsnummer 311251363



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.



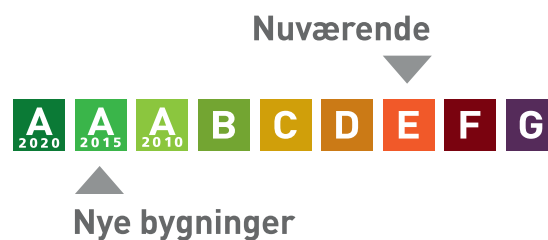
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 D

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



Årligt varmeforbrug

633,88 MWh fjernvarme 389.253 kr

Samlet energiudgift 389.253 kr

Samlet CO₂ udledning 89,38 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 Fløj F - Mellembygning - Loftrum Loftsrumsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj F - Kvistloft Loftsrumsrum er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj F Skråvægge Skråvægge er isoleret med 80 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj A, B, C, D, E Loftsrumsrum er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj F - Loftsrumsrum Loftsrumsrum er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.		
FORBEDRING Fløj F - Kvistloft Efterisolering af loftsrumsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrumsrum 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.	8.300 kr.	300 kr. 0,08 ton CO ₂

FORBEDRING Fløj F Mellelbygning - Loftrum Efterisolering af loftsrums med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrums 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.	28.200 kr.	1.000 kr. 0,27 ton CO ₂
FORBEDRING Fløj F Skråvægge Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering, så den samlede isoleringstykkel opnår 300 mm. Det forestås 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.	17.600 kr.	500 kr. 0,13 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj A, B, C, D, E - Loftrum Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Inden isolering af loftsrums 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.		8.800 kr. 2,60 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj F - Loftsrums Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Inden isolering af loftsrums 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.		800 kr. 0,22 ton CO ₂

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE		

Hele bygningen Ydervægge er udført som 300 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
Hele bygningen Brystninger er udført som 175 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af beton. Hulrummet er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Hele bygningen Indvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering i ny forsatsvæg. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.		47.600 kr. 14,12 ton CO₂
MASSIVE YDERVÆGGE Fløj F Ydervægge/betondragere består af 300 mm massiv betonvæg med 50 mm indvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj F Indvendig efterisolering af massive betondragere med 200 mm isolering. Eksisterende isolering og pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.		900 kr. 0,25 ton CO₂
LETTE YDERVÆGGE		

Fløj F - Mellembygning Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Indvendig er monteret 12 mm Bodex Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj F - Kvistflunke Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Der er ikke umiddelbart plads til efterisolering med mindre der etableres nye kviste.		
FORBEDRING Fløj F- Mellembygning Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	32.700 kr.	1.500 kr. 0,44 ton CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Fløj F Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg, uisolaret Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj E Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg, uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj E Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende beklædning, så kælderydervæggen blottlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervæggsfundamentet. 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.		3.300 kr. 0,96 ton CO ₂
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj F Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Indvendigt fjernes den eksisterende beklædning, så kælderydervæggen blottlægges til eventuel efterfølgende pudsning og/eller malning. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervæggearealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervæggsfundamentet. Normalt mindst svarende til		3.200 kr. 0,94 ton CO ₂

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.

Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering Årlig
besparelse

VINDUER

Fløj A

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Fløj B

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Fløj C

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Fløj D

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Fløj E

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.

Fløj F

Oplukkelige vinduer med flere fag. Vinduerne er monteret med tolags termoruder med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Vinduer hele bygningen

Vinduer med termoruder udskiftes til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.

32.300 kr.
9,57 ton CO₂

OVENLYS

Fløj F

Tagvinduer er monteret med tolags termoruder med kold kant.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fløj F

Tagvinduer udskiftes til nye tagvinduer med trelags energiruder, med varm kant.

300 kr.
0,07 ton CO₂

YDERDØRE

Fløj D

Yderdør med en rude af tolags energiglas.

Fløj D

Facadeparti med glasdøre er monteret med tolags termoruder.

Fløj C

Yderdør med en rude af tolags energiglas.

Fløj C

Facadeparti med glasdøre er monteret med tolags termoruder.

Fløj B

Yderdør med en rude af tolags energiglas.

Fløj B

Facadeparti med glasdøre er monteret med tolags termoruder.

Fløj A

Yderdør med en rude af tolags energiglas.

Fløj A

Facadeparti med glasdøre er monteret med tolags termoruder.

Fløj E

Massiv yderdør med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Fløj E

Facadeparti med glasdøre er monteret med tolags termoruder.

Fløj E

Yderdør med en rude af tolags termorude.

Fløj F - Kælder

Yderdør med en rude af tolags termorude.

Fløj E - Mellembbygning

Facadeparti med glasdøre er monteret med tolags termoruder.

Fløj F 1 sal

Yderdør med en rude af tolags termorude.

FORBEDRING VED RENOVERING

Fløj E

Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas

Fløj F - Kælder

Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant

800 kr.
0,23 ton CO₂

og kryptongas		
Fløj F Yderdøren udskiftes med en ny, som er monteret med trelags energirude, varm kant og kryptongas		
FORBEDRING VED RENOVERING Yderdøre hele bygningen Yderdøre og facadepartier med termoruder udskiftes til nye med trelags energiruder med varm kant. Fløj B Facadeparti udskiftes til et nyt, som er monteret med trelags energiruder, varm kant og kryptongas		3.400 kr. 0,99 ton CO ₂

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Fløj A, B, C, D. Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Fløj E-F Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fløj E-F 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 10 cm 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.		6.800 kr. 2,01 ton CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Fløj E-F Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld i gulvkonstruktionen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Fløj E-F Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 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	208.400 kr.	8.000 kr. 2,35 ton CO ₂

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.

KRYBEKÆLDER

Fløj A,B,C,D,E

Gulv mod krybekælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

FORBEDRING

Fløj A,B,C,D,E

Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm Udførelsen foreslåes med isoleringsplader fastgjort mekanisk med specialplugs eller fastholdt som eksisterende isolering. 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.

218.400 kr.

8.300 kr.
2,46 ton CO₂

KÆLDERGULV

Del af fløj E-F

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ventilation

Investering

Årlig
besparelse

VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik, varmeveksler og pumper er placeret i teknikrum i kældere.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Det vurderes ikke hensigtsmæssigt med varmepumpe i område med fjernvarme, da der fortsat skal betales fast fjernvarmeafgift.		
SOLVARME Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen. Det vurderes ikke rentabelt med solfanger i område med fjernvarme og et forholdsvis lavt varmtvandsforbrug.		

Varmedfordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.		
VARMERØR Fløj A, B, C, D, E, - Varmefordelingsrør i krybekældere Varmefordelingsrør er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm isolering.		
VARMEFORDELINGSPUMPER Fløj E - Øst På varmedfordelingsanlægget er monteret en Magna pumpe med en max-effekt på 85 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Magna pumpe 32-60. Fløj E - Vest På varmedfordelingsanlægget er monteret en Alpha 2 pumpe med en max-effekt på 34		

W. Pumpen er af fabrikat Grundfos		
Hovedpumpe På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre automatisk trinstyret pumpe med en max-effekt på 250 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPE 50 - 80 F		
FORBEDRING Hovedpumpe. Montering af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som fabrikat Grundfos, type Magna 3, med en max. effekt på 144 W.	9.000 kr.	1.200 kr. 0,39 ton CO ₂
AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Der er central regulering af fremløbstemperatur efter udetemperatur. Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningerne, at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler og slukke for varmfordelingspumper.		

VARMT VAND

Varmt vand

	Investering	Årlig besparelse
VARMT VAND I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m ² opvarmet etageareal pr. år.		
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som 3/8" stålrør. Rørene er isoleret med 40 mm isolering. Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.		
VARMTVANDSPUMPER Boliger På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en nyere pumpe med en max-effekt på 100 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 65-60 180		
FORBEDRING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, som Grundfos type Magna 3 med en max effekt på 74 W	11.500 kr.	3.700 kr. 1,11 ton CO ₂
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en 500 liter varmtvandsbeholder, med 80 mm isolering. Beholder er placeret i teknikrum i kælder.		

EL

EL	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Gangarealer Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Fællesrum Belysning består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Montering af solceller på syd -vendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 155 m ² . 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.	387.500 kr.	39.700 kr. 17,08 ton CO ₂

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Generelt

Ejendommen er beliggende på adressen Fr. d. 7's Gade 3 i Vejen og omfatter 2 bygninger.

Nærværende energimærke omfatter bygning 1.

Bygningen er et tidligere plejehjem men anvendes nu til flygtningeboliger.

Bygningen er opført i 1970 og tilbygget / ombygget i 2016

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

Energimærket er udarbejdet på grundlag af modtagne tegninger og data fra Vejen 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.

Alternativ energi:

Der er udarbejdet forslag til alternativ energi på følgende områder:

- Solceller til elproduktion.

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, da der er et forholdsvis lavt varmtvandsforbrug og da der er fjernvarme.

Tillæg:

Der er ikke udarbejdet korrektioner med tillæg for dette energimærke.

Assistenter:

Til denne energimærkning er der tilknyttet følgende assistent:

Navn: Ole Trappehave, Energirådgiver.

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

Energimærkningen er udført i henhold til gældende håndbog, HB2016 ved bekendtgørelse 1392 af 22-11-2016.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Erhverv Bygning 1	Adresse Frederik d. 7 gade 3	m² 1.368	Antal 1	Kr./år 110.475
Boliger Bygning 1	Adresse Frederik d. 7 gade 3	m² 46	Antal 51	Kr./år 3.714
Bolig A19 Bygning 1	Adresse Frederik d. 7 gade 3	m² 42	Antal 1	Kr./år 3.391
Bolig B17 Bygning 1	Adresse Frederik d. 7 gade 3	m² 65	Antal 1	Kr./år 5.249
Bolig C17 Bygning 1	Adresse Frederik d. 7 gade 3	m² 68	Antal 1	Kr./år 5.491
Bolig D17 Bygning 1	Adresse Frederik d. 7 gade 3	m² 65	Antal 1	Kr./år 5.249
Bolig E1 Bygning 1	Adresse Frederik d. 7 gade 3	m² 43	Antal 1	Kr./år 3.472

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	Fløj F - Kvistloft - Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	8.300 kr.	0,57 MWh Fjernvarme	300 kr.
Loft	Fløj F mellembygning. Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering	28.200 kr.	1,93 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.000 kr.
Loft	Skråvægge Indvendig efterisolering af skråvægge med 200 mm isolering	17.600 kr.	0,95 MWh Fjernvarme	500 kr.
Lette ydervægge	Fløj F - mellemgang Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 200 mm	32.700 kr.	3,12 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.500 kr.
Etageadskillelse	Fløj E-F - Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	208.400 kr.	16,66 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	8.000 kr.
Krybekælder	Fløj A,B,C,D,E - Efterisolering af gulv mod krybekælder med 150 mm isolering	218.400 kr.	17,46 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	8.300 kr.

Varmeanlæg

Varmefordelings pumper	Hovedpumpe. Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Magna 3 pumpe, 32-80, 144 W	9.000 kr.	586 kWh Elektricitet	1.200 kr.
------------------------	--	-----------	-------------------------	-----------

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumpe	Ny automatisk modulerende cirkulationspumpe	11.500 kr.	5,80 MWh Fjernvarme 435 kWh Elektricitet	3.700 kr.
-----------------	---	------------	---	-----------

El

Solceller	Montage af solceller, Monokrystallinske silicium 25 kW	387.500 kr.	17.780 kWh Elektricitet 7.988 kWh Elektricitet overskud fra solceller	39.700 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	Fløj A,B,C,D,E - Efterisolering af loftsrums med 100 mm isolering	18,43 MWh Fjernvarme 4 kWh Elektricitet	8.800 kr.
Loft	Fløj F - Efterisolering af loftsrums med 150 mm isolering	1,56 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Hule ydervægge	Ydervægge. Indvendig montage af forsatsvæg med 100 mm isolering, dampspærre og gipsbeklædning.	100,05 MWh Fjernvarme 18 kWh Elektricitet	47.600 kr.
Massive ydervægge	Fløj F - Indvendig efterisolering af massive betonydervægge med 200 mm	1,75 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	900 kr.
Kælder ydervægge	Fløj E - Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	6,78 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	6,64 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	3.200 kr.
Vinduer	Vinduer hele bygningen. Udskiftning af alle vinduer med termoruder til nye vinduer med trelags energiruder med varm kant.	67,83 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	32.300 kr.

Ovenlys	Fløj F - Udskiftning af tagvinduer til nye tagvinduer med trelags energiruder med varm kant.	0,53 MWh Fjernvarme	300 kr.
Yderdøre	Yderdøre hele bygningen. Udskiftning af yderdøre med tolags termoruder til nye yderdøre med trelags energiruder og varm kant.	1,60 MWh Fjernvarme	800 kr.
Yderdøre	Fløj A, B, C, D, E - Udskiftning af facadepartier med termoruder til nye facadepartier med trelags energiruder.	7,02 MWh Fjernvarme	3.400 kr.
Terrændæk	Fløj E-F. Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 300 mm mineraluld eller polystyrenplader	14,21 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	6.800 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Flygtningeboliger

Adresse	Fr. d. 7's Gade 3, 6600 Vejen
BBR nr.....	575-12620-1
Bygningens anvendelse i følge BBR.....	Døgninstitution (160)
Opførelsesår	1970
År for væsentlig renovering.....	2016
Varmeforsyning.....	Fjernvarme
Supplerende varme.....	Ingen
Boligareal i følge BBR	2675 m ²
Erhvervsareal i følge BBR	1221 m ²
Opvarmet bygningsareal.....	3736 m ²
Heraf tagetage opvarmet.....	266 m ²
Heraf kælderetage opvarmet	269 m ²
Uopvarmet kælderetage.....	642 m ²
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	257.830 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	57.960 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	542,80 MWh Fjernvarme
Aflæst periode.....	01-01-2016 til 01-01-2017

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	264.824 kr. pr. år
Fast afgift	57.960 kr. pr. år
Varmeudgift i alt.....	322.784 kr. pr. år
Varmeforbrug.....	557,53 MWh Fjernvarme
CO ₂ udledning	78,61 ton CO ₂ pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

BBR oplysninger

BBR arealet omfatter et erhvervsareal på 2.675 m² og et boligareal på 1.221 m², i alt 3.896 m².

Ud fra opmålinger på tegninger og ud fra besigtigelsen, er arealet opgjort til i alt 3.736 m², og det er dette areal der er grundlag for energimærket. Der er desuden uopvarmet kælder på i alt 642 m². 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 BEREGNED FORBRUG

Oplyst forbrug:

Det oplyste faktiske fjernvarmeforbrug for 2016 er på i alt 542,8 MWh. Korrigeret for graddage bliver forbruget i alt 597,1 MWh/år.

Det beregnede varmeforbrug i energimærket er på i alt 583,6 MWh/år.

Da dele af bygningen står ubenyttet, kan forbrugsoplysningerne ikke helt sammenlignelige med det beregnede forbrug.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme.....	475,00 kr. per MWh
	88.160 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning.....	2,00 kr. per kWh

Alle anvendte priser er inklusiv moms og 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.

Energistirelsens adresse er:

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

Energimærke

Egely Midlertidige Flygtningeboliger
Fr. d. 7's Gade 3
6600 Vejen



Energistyrelsen

Gyldig fra den 1. juni 2017 til den 1. juni 2024

Energimærkningsnummer 311251363