SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Knud Hansens Vej 15
6000 Kolding

Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 19. juli 2020
Til den 19. juli 2030.

Energimærkningsnummer 311450470

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

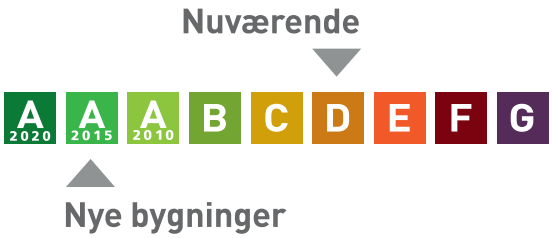
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B



Årligt varmeforbrug

255,23 MWh fjernvarme	191.922 kr
Samlet energiudgift	191.922 kr
Samlet CO_2 udledning	16,59 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 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, 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 Hanebåndsloft er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette. Skråvægge er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved / i skunke er skønnet udført efter samme forhold som for hanebånd set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik Lodrette skunkvægge er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved / i skunke er skønnet udført efter samme forhold som for hanebånd set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik. Loft mod vandret skunk er isoleret med ca. 250 mm mineraluld. Utilgængelige arealer ved / i skunke er skønnet udført efter samme forhold som for hanebånd set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af hanebåndslofter med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.		800 kr. 0,08 ton CO_2
FLADT TAG Det flade tag /altaner)er isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
MASSIVE YDERVÆGGE Ydervægge består af 36 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. 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.	1.463.400 kr.	45.600 kr. 4,85 ton CO_2
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmet kældertrapperum består af 12 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Vægge mod uopvarmet kældergang og trapperum består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på kældervægge mod uopvarmet kældergang og trapperum rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.	84.600 kr.	2.300 kr. 0,24 ton CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge mod jord består af 47 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge over jord består af en massiv 47 cm. teglvæg der er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Kælderydervægge mod skakt består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge over og under jord. 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	65.800 kr.	2.300 kr. 0,24 ton CO_2

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 Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant. Kældervinduerne er monteret med etlags glasrude. Partier ved altandøre på 3. sal er med isoleret fyldning og tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING Eksisterende kældervinduer foreslås udskiftet til nye kældervinduer med trelags energiruder, energiklasse A.	13.700 kr.	600 kr. 0,06 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende vinduer i lejlighederne, st., 1. og 2. sal foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A.		13.600 kr. 1,44 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende partier ved altandøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		1.400 kr. 0,15 ton CO_2
OVENLYS Ovenlysvinduer er monteret med tolags energirude med kold kant.		
YDERDØRE Massive yderdøre med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider, samt en mindre rude. Massive yderdør mod uopvarmet kælderrum er uisoleret. Altandøre er med fyldninger og tolags termorude med kold kant.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede yderdør mod uopvarmet kælderrum foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende altandøre foreslås udskiftet til nye, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.		4.100 kr. 0,43 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
ETAGEADSKILLELSE Etageadskillelse mod det fri er udført i beton med trægulv der er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Trappe og trapperepos mod uopvarmet kælder af massiv beton, er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Badeværelsesgulve mod uopvarmet kælder af massiv beton, er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Gulv mod uopvarmet kælder, beton med trægulv er isoleret med 50 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret trapper og trapperepos mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Isolering mondres mekanisk på underside af trappeløb og repos. 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. undgås.	21.600 kr.	1.700 kr. 0,18 ton CO_2
FORBEDRING 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 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.	153.400 kr.	6.200 kr. 0,65 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering, så den samlede mængde udgør 200 mm. Efterisolering opklæbes på underside af etagedæk. Er den eksisterende konstruktion ikke brugbar hertil, bør der etableres et nedhængt loft, med isolering på den udvendige underside af etageadskillelsen. Prisen på dette forslag er beregnet ud fra, at den eksisterende konstruktion er brugbar. 'Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.		300 kr. 0,02 ton CO_2

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

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler (50 mm PUR) og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er placeret i kælder.		
VARMEPUMPER Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da ejendommen opvarmes med fjernvarme. Varmepumper er typisk mest relevant i ejendomme hvor varmepumpen kan erstatte eksisterende varmeforsyning baseret på olie og gas samt opvarmning med elpaneler/elradiatorer.		
SOLVARME Der er intet solvarmeanlæg på bygningen. Der er ikke stillet forslag til solfangeranlæg, da ejendommen opvarmes med fjernvarme. Solfangeranlæg til eksempelvis opvarmning af varmt brugsvand vil typisk være mest relevant hvor opvarmningen er baseret på olie og gas samt opvarmning med el.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i flere lejligheder.		
VARMERØR Varmefordelingsrør er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 20 - 30 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af varmefordelingsrør med op til 50 mm udført i rørskåle el. mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		1.600 kr. 0,16 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmefordelingsanlægget er monteret en cirkulationspumpe med en max. effekt på 160 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 50-30 / F		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.		

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført i stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført i stålrør. Rørene er henholdsvis uisoleret og isoleret med ca. 20 mm		
FORBEDRING Isolering / efterisolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.900 kr.	900 kr. 0,09 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning med op til 50 mm udført i rørskåle el. mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.		2.100 kr. 0,22 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER På brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos type UP 20-30. Pumpen har en maksimal effekt på 75 Watt.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.		500 kr. 0,04 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder, isoleret med 75 mm isolering og via en uisoleret varmtvandsveksler.		
FORBEDRING Isolering af veksler med 50 mm PURskum el. lign.	3.500 kr.	1.100 kr. 0,11 ton CO_2

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Belysningen i trappeopgangen består af armaturer med LED-pære på 5,5 W. Lyset styres med trappeautomat. Udvendig belysning er med energisparepærer. Belysning i kældergangarealer består af armaturer med kompaktlysrør i LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere. Belysning i vaskeri består af gamle 2-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.		
FORBEDRING Der installeres nye LED-rør.	2.500 kr.	2.900 kr. 0,26 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det beregnede energimærke er D. Det er et forholdsvis godt energimærke på en ældre bygning.
Forholdet skyldes primært at der er udført energirenovering af tagetage.
Bygningens energimæssige stand er generelt set rimelig god.
Det er muligt at gennemføre rentable energibesparende foranstaltninger, samt der er forslag til forbedringer ved renovering. Forslag fremgår af oversigten.

Bygningens lejligheder

LEJLIGHEDSTYPER OG DERES GENNEMSNITLIGE VARMEUDGIFTER

Nr. 15: St, 1.sal og 2.sal th. - 3 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 15: St, 1.sal og 2.sal th. - 3 Værelser	79	3	6.581

Nr. 15: St, 1.sal og 2.sal tv. - 4 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 15: St, 1.sal og 2.sal tv. - 4 Værelser	89	3	7.415

Nr. 15: 3.sal th. - 3 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 15: 3.sal th. - 3 Værelser	58	1	4.832

Nr. 15: 3.sal tv. - 2 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 15: 3.sal tv. - 2 Værelser	62	1	5.165

Nr. 17: St, 1.sal og 2.sal - 3 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 17: St, 1.sal og 2.sal - 3 Værelser	76	6	6.332

Nr. 17: 3.sal - 2 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 17: 3.sal - 2 Værelser	60	2	4.998

Nr. 19: St, 1.sal og 2.sal th. - 4 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 19: St, 1.sal og 2.sal th. - 4 Værelser	89	3	7.415

Nr. 19: St, 1.sal og 2.sal tv. - 3 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 19: St, 1.sal og 2.sal tv. - 3 Værelser	79	3	6.581

Nr. 19: 3 .sal th. - 2 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 19: 3 .sal th. - 2 Værelser	62	1	5.165

Nr. 19: 3 .sal tv. - 3 Værelser				
Bygning	**Adresse**	**m²**	**Antal**	**Kr./år**
Hovedbygning	Nr. 19: 3 .sal tv. - 3 Værelser	58	1	4.832

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

RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

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

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

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

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

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
Bygning				
Massive ydervægge	Indvendig efterisolering af massive ydervægge med 200 mm	1.463.400 kr.	74,29 MWh Fjernvarme 106 kWh Elektricitet	45.600 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Efterisolering af kældervægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	84.600 kr.	3,73 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Kælder ydervægge	Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod og over jord med 200 mm,	65.800 kr.	3,68 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	2.300 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende kældervinduer i vaskeri.	13.700 kr.	0,96 MWh Fjernvarme	600 kr.
Etageadskillelse	Isolering af uisoleret trappeløb og repos mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	21.600 kr.	2,72 MWh Fjernvarme 2 kWh Elektricitet	1.700 kr.

Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	153.400 kr.	10,00 MWh Fjernvarme 8 kWh Elektricitet	6.200 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandsrør	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder / veksler med op til 50 mm	1.900 kr.	1,32 MWh Fjernvarme	900 kr.
Varmtvandsbeholder	Isolering af brugsvandsveksler med 50 mm	3.500 kr.	1,69 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	1.100 kr.

El

Belysning	Installation af LED rør i vaskeri.	2.500 kr.	1.338 kWh Elektricitet	2.900 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	Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering	1,23 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	800 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer	22,12 MWh Fjernvarme 13 kWh Elektricitet	13.600 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende partier ved altandøre	2,24 MWh Fjernvarme 1 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af dør i kælder mellem kældergang og vaskeri.	0,25 MWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af eksisterende altandøre	6,62 MWh Fjernvarme 3 kWh Elektricitet	4.100 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af etageadskillelse mod det fri med 150 mm isolering	0,34 MWh Fjernvarme	300 kr.
Varmeanlæg			
Varmerør	Efterisolering af varmefordelingsrør i kælder.	2,52 MWh Fjernvarme	1.600 kr.
Varmt og koldt vand			
Varmtvandsrør	Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder med op til 50 mm	3,36 MWh Fjernvarme -1 kWh Elektricitet	2.100 kr.

Varmtvandspumper	Montage af ny cirkulationspumpe på det varme brugsvand.	219 kWh Elektricitet	500 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Hovedbygning

Adresse	Knud Hansens Vej 15, 6000 Kolding
BBR nr	621-76329-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus
Opførelsesår	1921
År for væsentlig renovering	Ikke angivet
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	1824 m²
Erhvervsareal i følge BBR	0 m²
Opvarmet bygningsareal	1765 m²
Heraf tagetage opvarmet	318 m²
Heraf kælderetage opvarmet	46 m²
Uopvarmet kælderetage	412 m²

Energimærke	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag	B

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	109.290 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	37.329 kr. pr. år
Varmeforbrug	178,43 MWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2019 til 31-12-2019

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	114.639 kr. pr. år
Fast afgift	37.329 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	151.968 kr. pr. år
Varmeforbrug	187,17 MWh Fjernvarme
CO_2 udledning	12,17 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Beregningsgrundlag er følgende:
Tidligere udarbejdet energimærke nr. 200029529 af 22-03-2010.
Fremskaffet bygningstegninger.
Visuel gennemgang.
BBR-Meddelelse af 08-07-2020
Kortudsnit på BBR.

Det opvarmede areal er opgjort til 1719 m2 boligareal og 46 m2 opvarmet kælder(vaskeri)
Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.
Forskellen består i opgørelsen af arealer, idet altaner er medtaget på BBR som en del af boligarealet.
Jf. BBR er bygningen opført i 1921, det er ikke korrekt idet tegninger er fra 1954 og bygningen er opført i samme periode som nabobygninger.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

De oplyste forbrug stammer fra udskrifter fra forsyningsselskaberne.
Det beregnede varmeforbrug i energimærket afviger fra det oplyste / nuværende varmeforbrug.
Dette kan skyldes, at nuværende lejeres brugsmønster afviger fra Energistyrelsens standardiserede betragtninger, som eksempelvis antal beboere i bygningen og gennemsnitstemperaturer i bygningen på årsbasis.

Et oplyst varmeforbrug har generelt ikke indflydelse på energimærkets resultat og indplacering af bogstav, men er blot en indikation på hvordan brugsmønstret er/har været for den nuværende lejer.

Bygningens beregningsmæssige resultat skal, i henhold til Energistyrelsens regler, afspejle bygningens energiforbrug, ud fra en standardiseret betragtning, og dermed ikke ud fra nuværende lejeres energivaner.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	610,00 kr. per MWh
	36.231 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,10 kr. per kWh

Fjernvarmeprisen er fastsat ud fra de tariffer, der var gældende ved energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.
Rapportens elpris er anvendt ud fra en gennemsnitsvurdering, da energipriserne varierer dagligt og i forhold til valg af leverandør.

Aktuelle dagspriser og lign. tilbud kan eksempelvis søges via elpristavlen.dk

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.sparenergi.dk finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

FIRMA

Firmanummer 600068
CVR-nummer 32770290

Factum2 A/S
Blumersgade 5A & B, 5. sal, 8700 Horsens

hsv@factum2.dk
tlf. 70255757

Ved energikonsulent
Hans Kristiansen, afd.: factum2 horsens, mobil 4063 1392

KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:
• 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
• 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på https://ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

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

Reglerne fremgår af §§ 38 og 39 i bekendtgørelse nr. 793 af 7. juli 2019 med senere ændringer.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen
Carsten Niebuhrs Gade 43
1577 København V
E-mail: ens@ens.dk

Energimærke

Knud Hansens Vej 15
6000 Kolding

Energistyrelsen

Gyldig fra den 19. juli 2020 til den 19. juli 2030

Energimærkningsnummer 311450470