SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Enghavevej 10
7400 Herning



Bygningens energimærke:

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

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

Energimærkningsnummer 311404528

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

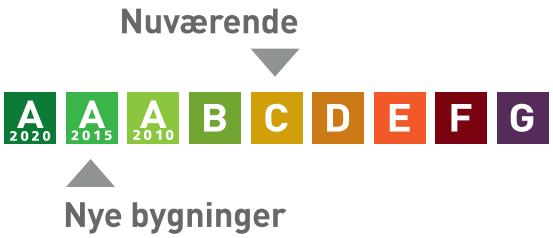
BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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 B

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



Årligt varmeforbrug

211.340 kWh fjernvarme	113.283 kr
Samlet energiudgift	113.283 kr
Samlet CO_2 udledning	13,74 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
FLADT TAG Det flade tag på bygningen er isoleret med 100 mm mineraluld. Tagene på mellembygningerne mellem bygning 1 og bygning 2 er i henhold til tegningsmaterialet isoleret med 200 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag på bygninen efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40.		10.200 kr. 1,46 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende tag på glasgange imellem bygning 1 og bygning 2 efterisoleres udvendigt med 150 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40.		200 kr. 0,02 ton CO_2

Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
HULE YDERVÆGGE Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.		

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Vægge mod uopvarmede rum i kælder (E00.14 - E00.16) er massive og uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Udvendig efterisolering af massive vægge i uopvarmet rum i kælder (E00.14 - E00.16) med 200 mm isolering. Efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning.		4.700 kr. 0,67 ton CO_2

LETTE YDERVÆGGE Lette ydervægge ved vinduer er udført som let konstruktion med udvendig halvstens skalmur og let beklædning indvendig. Hulrum skønnes isoleret med 100 mm mineraluld. Under vinduer med udvendig pladebeklædning skønnes hulrummet isoleret med 100 mm mineraluld.		
FORBEDRING VED RENOVERING Indvendig efterisolering af lette ydervægge over og under vinduer med 200 mm isolering. Eksisterende pladebeklædning og isolering 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. Med 200 mm isolering overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af hensyn til vægtykkelsen ikke bliver mere end teglvæggens tykkelse anbefales det ikke at øge isoleringstykkelsen.		200 kr. 0,01 ton CO_2

KÆLDER YDERVÆGGE Kælderydervægge er massiv beton. I den oprindelige del af kælderen (E00.12 - E00.16) er ydervæggene uisoleret. I den nye kælder er ydervægge isoleret med 75 mm udvendig.		

Vinduer, døre ovenlys mv.

	Investering	Årlig besparelse
VINDUER Vinduerne er primært med 2-lags termoruder. Enkelt vindue i rum E0.03 er med 2-lags energirude.		
FORBEDRING VED RENOVERING		10.000 kr. 1,43 ton CO_2

De eksisterende vinduer med termoruder udskiftes til nye vinduer med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald. I forbindelse med, at man udskifter vinduer, kan man opleve en øget tæthed af bygningen. For at dette ikke skal give problemer med indeklimaet, anbefales det at de nye vinduer bliver med spalteventiler, som giver mulighed for at ventilere hvert enkelt rum. Til forår og efterår kan der om morgenen forekomme dug på udvendig side af ruderne. Dette er dog et tegn på, at de nye vinduer er godt "isoleret".		
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende facadepartier i glasgang (ved E0.22) mellem bygning 1 og bygning 2 udskiftes til nye partier med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye glaspartier vil ligeledes medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af partierne i form af mindre træk og kuldenedfald.		4.200 kr. 0,59 ton CO_2

OVENLYS Ovenlysvinduer er kuppelovenlys, som i den oprindelige del af bygningen består af 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm. I Den nye del af bygningen består kuppelovenlysene af 3 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm. De nye vinduer vil medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af vinduerne i form af mindre træk og kuldenedfald.		500 kr. 0,07 ton CO_2

YDERDØRE Alle indgangspartier er med 2-lags termorude. Døre mod uopvarmet rum i kælder (E00.14 - E00.16) er massive og uisoleret.		
FORBEDRING VED RENOVERING Eksisterende massive og uisolerede døre mod uopvarmet kælder (E00.14 - E00.16) foreslås udskiftet til ny massiv døre med isolerede fyldninger.		200 kr. 0,02 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING De eksisterende glaspartier med dør (ved E0.36) udskiftes til nyt parti med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye glaspartier vil ligeledes medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af dørene i form af mindre træk og kuldenedfald.		2.400 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING VED RENOVERING Den eksisterende indgangsdør (gang 2) til kælder og facadepartier mod syd og øst udskiftes til nye døre med 3-lags energiruder (energimærke A). De nye døre vil ligeledes medvirke til, at der kan opleves en bedre komfort i nærheden af dørene i form af mindre træk og kuldenedfald.		1.300 kr. 0,17 ton CO_2

Gulve

	Investering	Årlig besparelse
TERRÆNDÆK Terrændækket i den oprindelige del af bygningen mod syd er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Terrændækket i glasparti og glasgang mellen bygning 1 og bygning 2 og glas er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering i den oprindelige del af bygningen mod syd. Der afrettes i tyndt sandlag og isoleres med 400 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.		2.000 kr. 0,28 ton CO_2

ETAGEADSKILLELSE Gulv mod uopvarmet (E00.14 - E00.16) kælder er uisoleret.		
FORBEDRING Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder (E00.14 - E00.16) med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som betondæk. 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.	35.000 kr.	1.600 kr. 0,23 ton CO_2

KÆLDERGULV Kældergulv i den gamle del af kælderen (E00.12 og E00.13) er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. I den nye del af kælderen (E00.1 - E00.11 og trapperum) er gulvet isoleret med 50 mm isolering under betonen. I Baderum med gulvvarme er gulvet isoleret med 100 mm isolering.		
FORBEDRING VED RENOVERING Fjernelse af eksisterende kældergulv (E00.12 og E00.13) og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 400 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.		3.400 kr. 0,48 ton CO_2

Ventilation

	Investering	Årlig besparelse
VENTILATION Bygningen har naturlig ventilation. Der er monteret et ventilationsanlæg som blæser varm luft ind i kontorene 1/2 time pr dag 5 dage om ugen. Ventilationsanlægget er placeret i kælderen (E00.7). På alle toiletter og omklædningsrum i kælderen (E00.1 - E00.4) er der monteret mekanisk udsugning som tændes med lyset.		

VARMEANLÆG

Varmeanlæg

	Investering	Årlig besparelse
FJERNVARME Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.		
VARMEPUMPER Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		
SOLVARME Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.		

Varmefordeling

	Investering	Årlig besparelse
VARMEFORDELING Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i baderum i omklædningsrum i kælderen (E00.1 - E00.4). Der er desuden luft indblæsning af varmluft 1/2 time pr dag 5 dage om ugen. Ventilationsanlægget er placeret i kælderen (E00.7)		
VARMERØR Varmerør (E00.14-E00.16) er isoleret med 20-25 mm isolering.		
FORBEDRING Efterisolering af varmerør (E00.14-E00.16) således at rørene er isoleret med 50 mm isolering. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle. De fleste rørskåle af skum overholder ikke kravene i lovgivningen omkring isolering af varmerør.	13.000 kr.	900 kr. 0,12 ton CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER På varmeanlægget er der monteret 3 fordelingspumper af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. CP1_Grundfos Alpha 2 25-40 180_E00.7, CP2_Grundfos Alpha 2 25-40 180_E00.7, CP4_Grundfos Alpha 2 25-40 180_E00.7 har en maksimal effekt 18 Watt mens CP5_Grundfos Alpha 2 25-60 180_E00.16 har en maksimal effekt på 45 Watt.		

AUTOMATIK Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til regulering af varmeanlægget i den nye del af bygningen er der monteret automatik for central styring. Den oprindelige del af bygningen er der ikke nogen centralstyring på varmeanlægget i form at natsænkning eller styring efter udetemperaturen.		
FORBEDRING VED RENOVERING Der monteres automatik i den oprindelige del af bygningen til at lave en central natsænkning af varmeanlægget, samt styring efter udetemperaturen.		1.700 kr. 0,24 ton CO_2

VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
VARMTVANDSRØR Tilslutningsrør til varmtvandsveksler (VBV01_ E00.07) er isoleret med 20-30 mm isolering, der er dog 1 meter som er uisoleret. Brugsvandsrør med cirkulation er isoleret med 20 mm isolering.		
FORBEDRING Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene.	52.000 kr.	2.400 kr. 0,34 ton CO_2
FORBEDRING Efterisolering af tilslutningsrørene til varmtvandsveksleren (VBV01_E00.07), som i dag er isoleret med 20 mm isolering, således at rørene er isoleret med 50 mm isolering, eller hvad der er plads til. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene.	2.000 kr.	100 kr. 0,01 ton CO_2
VARMTVANDSPUMPER CP3_Grundfos UP _E00.7 På brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe uden trinregulering, af fabrikat Grundfos med en maksimal effekt på 50 Watt.		
FORBEDRING VED RENOVERING CP3_Grundfos UP_E00.7 foreslåes udskiftet til en ny cirkulationsspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.		300 kr. 0,03 ton CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Det varme brugsvand bliver produceret via en brugsvandsveksler (VBV01_E00.7). Veksleren er af fabrikat Termix.		

EL

El	Investering	Årlig besparelse
BELYSNING Der er installeret traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole i kontorerne (E0.02 - E0.05, E0.08, E0.13, E0.15, E0.35 og E0.37), omklædningsrummene med toiletter (E00.1 - E00.4), køkken (E0.20), kopirum (E0.10), depoter (E0.11 og 12-1) og gangarealerne i kælderen (1 - 2) samt kælderrummene (E00.5 - E00.12). I trapperum (1-3) er der en blanding af traditionelle lysstofrør med konventionel forkobling og spole samt sparepærer. Mens der er installeret lysstofrør med elektronisk forkobling i kontorene (E0.23, E0.30, E0.34 og E0.36) og kantinen (E0.22) Sparepærer er installeret i gangarealerne (1 - 3, 5), møderummene (E0.01 og E0.14), på toiletterne (1-6, 12-2) samt kælderen (E00.13) og den uopvarmede del af kælderen (E00.14 - E00.16).		
FORBEDRING Udskiftning af armaturer med lysstofrør med konventionel forkobling og spole til armaturer med LED-rør i kontorerne (E0.02 - E0.05, E0.08, E0.13, E0.15 og E0.35), omklædningsrummene med toiletter (E00.1 - E00.4), køkken (E0.20), kopirum (E0.10), depoter (E0.11 og 12-1) og gangarealerne i kælderen (1 - 2) samt kælderrummene (E00.5 - E00.12).	135.000 kr.	15.100 kr. 1,39 ton CO_2

SOLCELLER Der er ingen solceller på bygningen.		
FORBEDRING Det anbefales at få installeret solceller på det flade tag. Samlet set skal der installeres ca. 12 kW monokrystallinske silicium solceller med et areal på ca. 75 m². For at kunne udnytte mest muligt af strømmen når den bliver produceret, anbefales det at orientere ca. halvdelen mod sydøst og den anden halvdel mod sydvest. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.	200.000 kr.	14.400 kr. 2,33 ton CO_2

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1968 og ifølge BBR til-/ombygget i 2001.

Under bygningsgennemgangen var Preben Pedersen til stede, og der var adgang til teknikrum i kælder hvor varmeanlægget er placeret.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 04-09- 2019.

Ved vurdering af konstruktionernes isoleringsevne er der taget udgangspunkt i observationer og målinger ved bygningsgennemgangen og ved utilgængelige konstruktioner er der skønnet ud fra tegninger og opførelses/renoveringstidspunktet. Nogle konstruktioner er skjulte og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede. Hvis der er uoverensstemmelser mellem isolering ifølge tegninger og det målte i forbindelse med besøget, tages der udgangspunkt i det målte.

Teknikrum E00.7 vurderes som opvarmet i henhold til HB19 4.4.3.7 og 4.44.3.1 stk. 5.

Der er i forbindelse med besøget ikke foretaget destruktive undersøgelser, da der ikke blev givet tilladelse til dette ved gennemgangen.

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 (E00.14 - E00.16) med 100 mm isolering	35.000 kr.	3.540 kWh Fjernvarme	1.600 kr.
Varmeanlæg				
Varmerør	Efterisolering af varmerør (E00.14-E00.16) således at rørene er isoleret med 50 mm isolering	13.000 kr.	1.790 kWh Fjernvarme	900 kr.
Varmt og koldt vand				
Varmtvandsrør	Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	52.000 kr.	5.300 kWh Fjernvarme	2.400 kr.
Varmtvandsrør	Efterisolering af tilslutningsrørene (E00.6 og E00.7) til varmtvandsveksleren (VBV1_E00.07) således at rørene er isoleret med 50 mm isolering	2.000 kr.	200 kWh Fjernvarme	100 kr.

El

Belysning	Udskiftning af traditionelle lysstofrørsarmatuere til LED-armaturer	135.000 kr.	-4.380 kWh Fjernvarme 8.512 kWh Elektricitet	15.100 kr.
Solceller	Montage af nye solceller på tag	200.000 kr.	7.700 kWh Elektricitet 4.146 kWh Elektricitet overskud fra solceller	14.400 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			
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	22.400 kWh Fjernvarme	10.200 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag på glasbygninger med 150 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	260 kWh Fjernvarme	200 kr.
Massive vægge mod uopvarmede rum	Udvendig efterisolering af massive vægge i uopvarmet rum i kælder (E00.14 - E00.16) med 200 mm isolering	10.310 kWh Fjernvarme	4.700 kr.
Lette ydervægge	Efterisolering af lette ydervægge af med 200 mm isolering	230 kWh Fjernvarme	200 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energiruder	21.930 kWh Fjernvarme	10.000 kr.
Vinduer	Udskiftning af facadepartier i glasgang mellem bygning 1 og bygning 2 til nye med 3-lags energiruder	9.130 kWh Fjernvarme	4.200 kr.
Ovenlys	Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer	1.080 kWh Fjernvarme	500 kr.

Yderdøre	Udskiftning af eksisterende massive og uisolerede døre mod uopvarmet kælder (E00.14 - E00.16)	360 kWh Fjernvarme	200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af glaspartier (ved E0.36) til nye med 3-lags energiruder	5.250 kWh Fjernvarme	2.400 kr.
Yderdøre	Udskiftning af indgangsdør (gang 2) til kælder og de eksisterende facadepartier mod øst og syd til nye med 3-lags energiruder	2.680 kWh Fjernvarme	1.300 kr.
Terrændæk	Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm isolering	4.370 kWh Fjernvarme	2.000 kr.
Kældergulv	Ophugning af eksisterende kældergulv (E00.12 og E00.13) og støbning af nyt med 400 mm isolering	7.370 kWh Fjernvarme	3.400 kr.

Varmeanlæg

Automatik	Montage af automatik for central styring i den oprindelige del af bygningen	3.730 kWh Fjernvarme	1.700 kr.

Varmt og koldt vand

Varmtvandspumper	Udskiftning af CP3_Grundfos UP_00.7 til ny cirkulationspumpe	140 kWh Elektricitet	300 kr.

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE

Enghavevej 10, 7400 Herning

Adresse	Enghavevej 10, 7400 Herning
BBR nr	657-16586-1
Bygningens anvendelse i følge BBR	Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig
Opførelsesår	1968
År for væsentlig renovering	2001
Varmeforsyning	Fjernvarme
Supplerende varme	Ingen
Boligareal i følge BBR	0 m²
Erhvervsareal i følge BBR	1094 m²
Opvarmet bygningsareal	1794 m²
Heraf tagetage opvarmet	0 m²
Heraf kælderetage opvarmet	700 m²
Uopvarmet kælderetage	51 m²

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

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	68.843 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	4.687 kr. pr. år
Varmeforbrug	115.401 kWh Fjernvarme
Aflæst periode	01-01-2018 til 31-12-2018

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	71.887 kr. pr. år
Fast afgift	4.687 kr. pr. år
Varmeudgift i alt	76.575 kr. pr. år
Varmeforbrug	120.504 kWh Fjernvarme
CO_2 udledning	7,83 ton CO_2 pr. år

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen, da kælderen er opvarmet.

KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er rimelig stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Der er et mindre varmeforbrug end hvad der er beregnet. Dette skyldes formentligt, at ikke hele bygningen opvarmes til de 20 °C, som er det beregningen tager udgangspunkt i. Det er kælderen, som ikke opvarmes til 20 grader.

ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Fjernvarme	0,45 kr. per kWh
	17.757 kr. i fast afgift per år
Elektricitet til andet end opvarmning	2,00 kr. per kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. I forbindelse med udførelse af rapportens forbedringsforslag anbefales det derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra en håndværker/leverandør.

Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

El-prisen pr. kWh er indregnet inklusive alle afgifter, gebyrer og moms. Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris kunne variere.

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 600469
CVR-nummer 33911483

EnergiTjenesten Jylland-Fyn
Klosterport 4F, 8000 Aarhus C
www.energitjenesten.dk
alk@energitjenesten.dk
tlf. 50656104

Ved energikonsulent
Susanne Tulstrup

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.

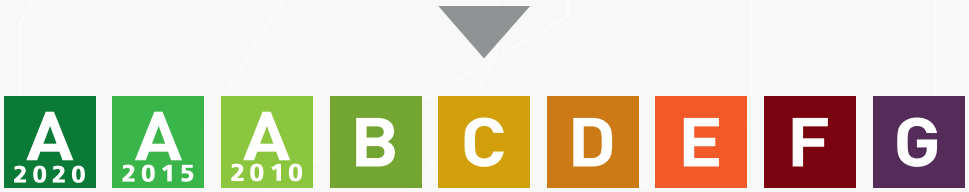
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

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

Energimærke

Enghavevej 10
7400 Herning



Energistyrelsen

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

Energimærkningsnummer 311404528