# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Dalgas Alle 11
7400 Herning



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 13. november 2019
Til den 13. november 2029.

Energimærkningsnummer 311408706

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

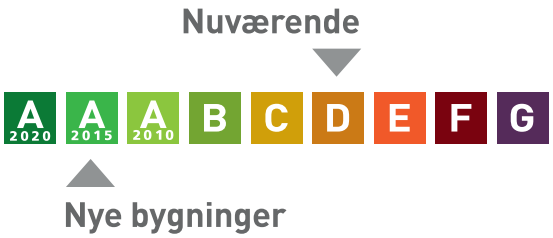
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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**

| | |
|---|---|
| 78.040 kWh fjernvarme | 41.009 kr |
| Samlet energiudgift | 41.009 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 5,07 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**<br>Der var ikke adgang til hanebåndsloftet, derfor er det skønnet at der er isoleret med 200 mm isolering.<br><br>I den lodrette skunk er der målt en isoleringstykkelse på med 300 mm isolering, mens det i den vandrette skunk er målt 200 mm isolering. I skråvæggen er der umiddelbart målt 150 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af den vandrette skunk med 150 mm isolering, så den fremtidige isoleringstykkelse er 350 mm. | | 200 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Efterisolering af hanebåndsloftet med 150 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det kan være en fordel at lave denne efterisolering i forbindelse med en udskiftning af taget, da der i dag ikke er adgang til hanebåndsloftet. | | 200 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 300 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler. | | 300 kr.<br>0,04 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervæggene er udført som 35 cm hulmur. Væggene består udvendigt og indvendigt af tegl. Der er ikke synlige spor efter at der er blevet isoleret i hulrummet. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af uisolerede hulmure af tegl med polystyrenkugler. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. | 35.000 kr. | 12.100 kr.<br>1,73 ton $CO_2$ |
| **MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Væggene mellem den opvarmede og uopvarmede del af kælderen består af uisoleret letbetonvæg. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Indvendig efterisolering af væggene mod den uopvarmede kælder med 100 mm isolering. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal tekniske installationer føres med ud i ny væg.<br>Det bør undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.<br><br>Med 100 mm isolering overholdes kravene i bygningsreglementet ikke, men af fugttekniske hensyn anbefales det ikke at øge isoleringstykkelsen. | | 600 kr.<br>0,07 ton $CO_2$ |
| **KÆLDER YDERVÆGGE**<br>Kælderydervæggene består af 40 cm betonvæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udvendig efterisolering med 250 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. | 130.000 kr. | 4.600 kr.<br>0,65 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Vinduerne er primært med 2-lags energiruder, de 3 vinduer på 2. sal samt vinduet i lokale E0.45 er dog med 2-lags termoruder. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>De eksisterende vinduer med 2-lags 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.<br><br>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". | | 400 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **OVENLYS**<br>Ovenlysvindue er med 2-lags energirude. | | |
| **YDERDØRE**<br>Hoveddøren en en ny isolerede pladedør mens dørene til de opvarmede kælderrum er uisolerede. | | |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod uopvarmet kælder udført som lukket bjælkelag der umiddelbart ikke er isoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at prøve at isolere det uisolerede bjælkelag mod den uopvarmede kælder med 100 mm isolering eller hvad der er plads til.<br><br>Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end kravet i bygningsreglementet og derfor er der ikke lavet forslag om at isolere nede fra. Med 100 mm isolering overholdes kravet i bygningsreglementet ikke i forhold til U-værdier. | 11.500 kr. | 1.700 kr.<br>0,24 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **KÆLDERGULV**<br>Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>I forbindelse med en større renovering anbefales det at få efterisoleret kældergulvet. Fjernelse af eksisterende kældergulv 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. | | 600 kr.<br>0,08 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **FJERNVARME**<br>Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. | | |
| **VARMEPUMPER**<br>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**<br>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**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. | | |
| **VARMERØR**<br>I den uopvarmede del af kælderen er der ca. 3,5 meter varmerør som er uisoleret, 5 meter der er isoleret med 10 mm isolering og 10 meter der er isoleret med 20 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af alle varmerør i den uopvarmede del af kælderen. Det gælder både dem der er uisoleret og den der er isoleret med 10 og 20 mm isolering. Rørene efterisoleres så der i fremtiden er 50 mm isolering, eller hvad der er plads til. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene. | 5.500 kr. | 900 kr.<br>0,12 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, men derudover er der ikke nogen centralstyring på varmeanlægget i form at natsænkning eller styring efter udetemperaturen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at installere centralstyring via CTS og lave zoneopdeling på varmeanlægget til central natsænkning, samt styring efter udetemperaturen. | | 2.300 kr.<br>0,33 ton $CO_2$ |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Af tilslutningsrørene til varmtvandsveksleren er der ca. 5 meter der er uisoleret, mens de øvrige 8 meter er isoleret med 20 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af tilslutningsrørene til varmtvandsveksleren, med 50 mm isolering, eller hvad der er plads til. Det gælder både dem som er uisoleret og den der i dag er isoleret med 20 mm isolering. Det anbefales at bruge mineralulds rørskåle, da de fleste rørskåle af skum ikke overholder kravene. | 2.000 kr. | 500 kr.<br>0,06 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Det varme brugsvand bliver produceret via en brugsvandsveksler fra Termix, veksleren er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af brugsvandsveksleren med 50 mm mineraluld eller 30 mm PUR isolering. | 1.000 kr. | 100 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |

# EL

| El | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **BELYSNING**<br>belysningen består primært af armatur med lysstofrør med elektronisk forkobling, sammen med et par sparepærer og LED-pærer på bl.a. trappe og toilet. Der er desuden sensor på alt belysningen og i møderummene bliver lyset styret efter dagslyset. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Udskiftning af de traditionelle lysstofarmaturer med konventionel forkobling og spole, i kælderen til nye armatur med LED-rør. | | 200 kr.<br>0,01 ton $CO_2$ |
| **SOLCELLER**<br>Der er ingen solceller på bygningen. | | |
| **FORBEDRING VED RENOVERING**<br>Det anbefales at få installeret solceller på taget. Samlet set skal der installeres ca. 1,8 kW monokrystallinske silicium solceller med et areal på ca. 11,5 m². Solcellerne anbefales placeret på den sydlige tagflade.<br>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. | | 1.600 kr.<br>0,38 ton $CO_2$ |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er opført i 1944 og ifølge BBR er der ikke lavet nogen til-/ombygning.

Under bygningsgennemgangen var Torben Pedersen til stede, og der var adgang til kælderen hvor varmeanlægget er placeret, det var dog ikke muligt at komme på loftet.

Energimærkningen er udført på baggrund af en gennemgang af bygningskonstruktioner og -installationer den 3. oktober 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.

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** | | | | |
| Hule ydervægge | Isolering af uisolerede hule ydervægge af tegl ved indblæsning af polystyrenkugler | 35.000 kr. | 26.590 kWh Fjernvarme | 12.100 kr. |
| Kælder ydervægge | Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 250 mm isolering | 130.000 kr. | 9.970 kWh Fjernvarme | 4.600 kr. |
| Etageadskillelse | Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i hulrum. | 11.500 kr. | 3.700 kWh Fjernvarme | 1.700 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | | |
| Varmerør | Isolering af varmerør op til 50 mm | 5.500 kr. | 1.920 kWh Fjernvarme | 900 kr. |
| **Varmt og koldt vand** | | | | |
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksler op til 50 mm | 2.000 kr. | 890 kWh Fjernvarme | 500 kr. |
| Varmtvandsbeholder | Efterisolering af brugsvandsveksler i klæder | 1.000 kr. | 160 kWh Fjernvarme | 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** | | | |
| Loft | Efterisolering af vandret skunk med 150 mm isolering | 230 kWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Loft | Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering | 230 kWh Fjernvarme | 200 kr. |
| Loft | Udvendig efterisolering af skråvægge med 150 mm isolering | 550 kWh Fjernvarme | 300 kr. |
| Massive vægge mod uopvarmede rum | Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm | 1.140 kWh Fjernvarme | 600 kr. |
| Vinduer | Udskiftning af vinduer til nye vinduer med 3-lags energiruder | 860 kWh Fjernvarme | 400 kr. |
| Kældergulv | Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 350 mm mineraluld eller polystyrenplader | 1.300 kWh Fjernvarme | 600 kr. |
| **Varmeanlæg** | | | |
| Automatik | Montering af styring på varmeanlægget | 5.010 kWh Fjernvarme | 2.300 kr. |

## El

| | | | |
|---|---|---|---|
| Belysning | Udskiftning af traditionelle lysstofarmatur til nye med LED-rør i kælderen | -20 kWh Fjernvarme<br>67 kWh Elektricitet | 200 kr. |
| Solceller | Montage af nye solceller på sydvendt tagflade | 1.267 kWh Elektricitet<br>682 kWh Elektricitet overskud fra solceller | 1.600 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Dalgas Alle 11, 7400 Herning**

| | |
|---|---|
| Adresse | Dalgas Alle 11, 7400 Herning |
| BBR nr | 657-16586-2 |
| Bygningens anvendelse i følge BBR | Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig |
| Opførelsesår | 1944 |
| År for væsentlig renovering | Ikke angivet |
| Varmeforsyning | Fjernvarme |
| Supplerende varme | Ingen |
| Boligareal i følge BBR | 0 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 312 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 391 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 64 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 79 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 41 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | D |
| 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 | 13.968 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 4.989 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 30.970 kWh Fjernvarme |
| Aflæst periode | 31-12-2017 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 | 14.524 kr. pr. år |
| Fast afgift | 4.989 kr. pr. år |
| Varmeudgift i alt | 19.513 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 32.205 kWh Fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 2,09 ton $CO_2$ pr. år |

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal svarer fint overens med oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk, men derudover er dele af kælderen også opvarmet, hvilket ikke er angivet i BBR.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Der er en stor forskel mellem det beregnede og det oplyste forbrug. Dette kan skyldes, kælderen regnes som opvarmet de steder hvor der er placeret en radiator, selvom kælderen i virkeligheden ikke opvarmes til 20 °C, som er det udgangspunkt beregningen for energimærket har.

## ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

| | |
|---|---|
| Fjernvarme | 0,45 kr. per kWh |
| | 5.734 kr. i fast afgift per år |
| Elektricitet til andet end opvarmning | 2,05 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
Anette Louise Klidsbjerg

## 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

Dalgas Alle 11
7400 Herning




Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. november 2019 til den 13. november 2029

Energimærkningsnummer 311408706