

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Stenvej 7  
4872 Idestrup



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 17. maj 2013  
Til den 17. maj 2020.

Energimærkningsnummer 310040305

The logo for Energi Styrelsen, featuring a crown above the word 'ENERGI' in orange and 'STYRELSEN' in white below it.

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Kristian Rasmussen

### factum2 køge

Falkevej 22, 4600 Køge

4600@factum2.dk

tlf. 5696 6976

Mulighederne for Stenvej 7, 4872 Idestrup

Gulve	Investering	Årlig besparelse
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af letbetonelementer. Etageadskillelsen er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering på undersiden af dækket ved opsætning af 100 mm mineraluld afsluttet med en egnet pladebeklædning.	1.500 kr.	2.500 kr. 0,62 ton CO <sub>2</sub>

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> En del af de vandrette skunke er uisoleret. En del af loftet mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af de uisolerede vandrette skunke med 350 mm mineraluld.  Eftersolering af den vandrette skunk med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	15.800 kr.	6.100 kr. 1,56 ton CO <sub>2</sub>

**Tag og loft**

	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> En del af loftet i den nordlige ende af bygningen er uisoleret. Loft mod uopvarmet tagrum i den nordlige ende af bygningen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering med 350 mm mineraluld på den uisolerede del af loftet. Efterisolering med 250 mm mineraluld på loftet til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. Forslaget indebærer at eksisterende gulv skal optages og erstattes af en gangbro.	12.500 kr.	4.500 kr. 1,13 ton CO <sub>2</sub>

# 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<sub>2</sub> 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

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglements almindelige krav til energirammen.

På energimærkningskalaen vises bygningens energimærke.

### Beregnet varmeforbrug pr. år:

**5,01 Kløvet rummeter brænde**

**33.691 kWh elektricitet**

**86.693 kr.**

**22,34 ton CO<sub>2</sub> udledning**



## 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<sub>2</sub>-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 BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

Tag og loft	Investering	Årlig besparelse
<b>LOFT</b> En del af de vandrette skunke er uisoleret. En del af loftet mod uopvarmet skunk er isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af de uisolerede vandrette skunke med 350 mm mineraluld.  Eftersolering af den vandrette skunk med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	15.800 kr.	6.100 kr. 1,56 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> En del af loftet i den nordlige ende af bygningen er uisoleret. Loft mod uopvarmet tagrum i den nordlige ende af bygningen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering med 350 mm mineraluld på den uisolerede del af loftet. Eftersolering med 250 mm mineraluld på loftet til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. Forslaget indebærer at eksisterende gulv skal optages og erstattes af en gangbro.	12.500 kr.	4.500 kr. 1,13 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> En del af de lodrette skunkvægge i den nordlige del af bygningen er uisolerede. Hovedparten af de lodrette skunkvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af de uisolerede lodrette skunkvægge til i alt 350 mm. Eftersolering af de lodrette skunkvægge med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	14.000 kr.	3.800 kr. 0,95 ton CO <sub>2</sub>

<b>LOFT</b> En del af skråvæggene i den nordlige del af bygningen er uisolerede. Skråvægge i tagetagen er isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af de uisolerede skråvægge med 350 mm mineraluld. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.  Efterisolering af skråvæggene med 250 mm mineraluld til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm. - Forslaget indebærer demontering af eksisterende beklædninger og opsætning af en ny egnet pladebeklædning.	17.500 kr.	3.300 kr. 0,83 ton CO <sub>2</sub>
<b>LOFT</b> Hanebåndsløft er isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering med 250 mm mineraluld på loftet over hanebåndene til en samlet isoleringstykkelse på 350 mm.	12.200 kr.	1.600 kr. 0,40 ton CO <sub>2</sub>
<b>Ydervægge</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Ydervægge består af bindingsværk bestående af halvtens teglmur og med ca. 15 % træ. Indvendigt er der opsat en forsatsvæg. Der kan ikke registreres isolering i væggen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af en indvendig væg med 150 mm isolering, afsluttet med en egnet pladebeklædning. Forslaget indebærer at den eksisterende indvendige vægbeklædning skal demonteres.	123.000 kr.	26.700 kr. 6,85 ton CO <sub>2</sub>
<b>LETTE YDERVÆGGE</b> Skillevæggen mellem den opvarmede og uopvarmede del af tagrummet er en let skillevæg. Væggen skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af skillevæggen med 100 mm isolering til en samlet isoleringstykkelse på 200 mm.		400 kr. 0,09 ton CO <sub>2</sub>

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<b>VINDUER</b> Vinduer i stueetagen er flerfagsvinduer med gående rammer med sprosser. Vinduerne er med 1 lag glas. Et enkelt vindue i østfacaden har forsatsrammer.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af vinduerne med nye vinduer med 2- lags energiruder med varm kant.	45.900 kr.	4.300 kr. 1,09 ton CO <sub>2</sub>
<b>OVENLYS</b> Tagvinduer med lavenergiruder.		
<b>YDERDØRE</b> Yderdørene i stueetagen er massive uisolerede døre.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af dørene med nye isolerede døre.	14.800 kr.	2.200 kr. 0,56 ton CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Døren i gavltrekaneten mod syd er monteret med 2- lags termoruder.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af 2- lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	4.800 kr.	700 kr. 0,16 ton CO <sub>2</sub>

<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>TERRÆNDÆK</b> Terrændækket i stuen og værelser er udført som et bjælkelag med bræddebeklædning. Konstruktionen skønnes uisoleret. Terrændækket i køkken og gangareal er udført i beton. Gulvene skønnes uisolerede.		
<b>FORBEDRING</b> Udskiftning af gulve i stuen og værelser med et nyt støbt terrændæk med gulvarme og med 300 mm isolering.  Udskiftning af gulve i køkken og gangareal med et nyt støbt terrændæk med gulvarme og med 300 mm isolering.	378.100 kr.	54.400 kr. 14,74 ton CO <sub>2</sub>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Etageadskillelse mod uopvarmet kælder består af letbetonelementer. Etageadskillelsen er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Efterisolering på undersiden af dækket ved opsætning af 100 mm mineraluld afsluttet med en egnet pladebeklædning.	1.500 kr.	2.500 kr. 0,62 ton CO <sub>2</sub>
<b>LINJETAB</b> Ydervægge er opført på en uisoleret sokkel.		
<b>Ventilation</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger er rimelig intakte.		
<b>Internt varmetilskud</b>	Investering	Årlig besparelse
<b>INTERNT VARMETILSKUD</b> Internt varmetilskud		

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### OVNE

Der er supplerende varmforsyning i form af 2 ældre ikke certificerede brændeovne. Brændeovnene er placeret i hhv. stuen i stueetagen hhv. stuen i tagetagen. Ovnene indgår i beregning sammen med elopvarmning. Andelen til brændeovn er sat til 15 % af den samlede opvarmning, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

## VARMT VAND

### Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

#### VARMT VAND

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

#### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i en 90 l præisoleret vandvarmer der er placeret i det uopvarmede tagrum.

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på den vestvendte tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26 kvm.	79.300 kr.	6.900 kr. 1,87 ton CO <sub>2</sub>

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningen er et stuehus til en landejendom der er opført i 1902.

Bygningen er i eet plan med udnyttet tagetage.

Der er delvis kælder som er uopvarmet.

I energimærkerapporten fremgår der flere forslag til forbedringer, som har en tilbagebetalingstid på mere end 10 år.

Selv om forslagene har en længere tilbagebetalingstid, bør det overvejes at udføre dem.

Efterisolering og udskiftning af vinduer, vil forbedre komforten idet de indvendige overflader bliver varmere, og oplevelsen af træk fra kolde overflader derved reduceres.

Desuden vil de stadig stigende energipriser, være en motiverende faktor for at forbedre husets energiforbrug.

## RENTABLE BESPARELSFORSLAG

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 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 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.

Priser er inkl. moms.

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>				
Loft	Isolering og efterisolering af vandret skunk til i alt 350 mm.	15.800 kr.	0,38 kløvet rummeter brænde 2.351 kWh el	6.100 kr.
Loft	Isolering og efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum til i alt 350 mm.	12.500 kr.	0,27 kløvet rummeter brænde 1.703 kWh el	4.500 kr.
Loft	Isolering og efterisolering af lodret skunk til i alt 350 mm.	14.000 kr.	0,23 kløvet rummeter brænde 1.437 kWh el	3.800 kr.
Loft	Isolering og efterisolering af skråvægge til i alt 350 mm.	17.500 kr.	0,20 kløvet rummeter brænde 1.249 kWh el	3.300 kr.
Loft	Isolering af hanebåndloft til i alt 350 mm.	12.200 kr.	0,10 kløvet rummeter brænde 602 kWh el	1.600 kr.

Massive ydervægge	Efterisolering af massive bindingsværksmure til i alt 200 mm.	123.000 kr.	1,66 kløvet rummeter brænde 10.328 kWh el	26.700 kr.
Vinduer	Udskiftning af eksisterende vinduer i stueetagen med nye vinduer med lavenergiruder med varm kant	45.900 kr.	0,26 kløvet rummeter brænde 1.649 kWh el	4.300 kr.
Yderdøre	Udskiftning af yderdørene med nye isolerede døre.	14.800 kr.	0,14 kløvet rummeter brænde 850 kWh el	2.200 kr.
Yderdøre	Udskiftning af 2-lags termoruder med nye lavenergiruder med varm kant.	4.800 kr.	0,04 kløvet rummeter brænde 246 kWh el	700 kr.
Terrændæk	Etablering af et væske/væske jordvarmeanlæg udskiftning af eksisterende gulvekonstruktioner med nye gulve med gulvarme og 300 mm isolering.	378.100 kr.	0,30 kløvet rummeter brænde 22.225 kWh el	54.400 kr.
Etageadskillelse	Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder til i alt 100 mm	1.500 kr.	0,15 kløvet rummeter brænde 941 kWh el	2.500 kr.
<b>El</b>				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW	79.300 kr.	2.827 kWh el	6.900 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.

Priser er inkl. moms

Emne	Forslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Bygning</b>			
Lette ydervægge	Efterisolering af let ydervæg i tagetagen til i alt 200 mm.	0,02 kløvet rummeter brænde 143 kWh el	400 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....	963,00 kr. pr. Kløvet rummeter brænde
El .....	2,43 kr. pr. kWh
Vand.....	55,60 kr. pr. m <sup>3</sup>

### 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.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Stenvej 7, 4872 Idstrup

Adresse .....	Stenvej 7
BBR nr .....	376-31795-1
Bygningens anvendelse .....	Stuehus til landbrugsejendom (110)
Opførelses år .....	1880
År for væsentlig renovering .....	Ikke relevant
Varmeforsyning .....	El
Supplerende varme .....	Brændeovn
Boligareal i følge BBR .....	147 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Boligareal opvarmet .....	157 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet areal i alt .....	157 m <sup>2</sup>

Heraf tagetage opvarmet .....

37 m<sup>2</sup>

Heraf kælderetage opvarmet .....

0 m<sup>2</sup>

Uopvarmet kælderetage .....

0 m<sup>2</sup>

Energimærke .....

G

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved gennemgangen forelå der ikke tegningsmateriale med oplysninger om bygningens isoleringsforhold.

Dokumentation for beregning af energimærket:

Bygningens størrelse: Der er foretaget opmåling af bygningen.

Ydervægge: Visuel.

Gulve: Skøn.

Vandret skunk: Kontrolmål.

Lodret skunk: Kontrolmål.

Skråvægge: Kontrolmål.

Hanebåndsloft: Kontrolmål.

Vinduer og døre: Opmåling.

Varmeanlæg: Visuel.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.goenergi.dk](http://www.goenergi.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

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

### factum2 køge

Falkevej 22, 4600 Køge

4600@factum2.dk  
tlf. 5696 6976

Ved energikonsulent  
Kristian Rasmussen

## 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 [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). 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 §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

for Stenvej 7  
4872 Idestrup



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**

STYRELSEN

Gyldig fra den 17. maj 2013 til den 17. maj 2020

Energimærkningsnummer 310040305