

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Skellet 2

5000 Odense C



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. marts 2021

Til den 26. marts 2031.

Energimærkningsnummer 311507618



Energistyrelsen

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.

# 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

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2015.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke D

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



### Beregnet varmekonsum per år:

132,19 GJ Fjernvarme	18.820 kr
Samlet energiudgift	18.820 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	2,39 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<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, 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
<p><b>LOFT</b> Lodret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering. Vandret skunk er udført som let konstruktion med indskudsbrædder og lerindskud.</p> <p>Isoleringsforhold målt konstruktionstykkelse, opbygning og skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.</p>	14.443 kr.	1.001 kr. 0,14 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LOFT</b> Etageskillelse mod uopvarmet loftrum / hanebåndsloftet er isoleret med 100 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse, opbygning og skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Hanebåndsloftet efterisoleres op til i alt 350 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget.</p>	12.992 kr.	528 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>LOFT</b> Kvist loft på 1. sal er isoleret med 100 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Kvistloft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. I den efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget.</p>	5.962 kr.	241 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>LOFT</b> Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser, opbygning og skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved reovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.</p>		186 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>FLADT TAG</b> Det flade tag på vindfang er udført som en built-up konstruktion med 50 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på opbygning og skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det flade tag på vindfang efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved reovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.</p>		65 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>

**Ydervægge**

Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Kælderydervægge er ca. 30 cm beton uden isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser, opbygning og skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af kælderydervæggen udvendigt under terræn med 200 mm. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Omfangsdrænet skal sørge for at lede regn- og grundvand væk fra huset, så kældervæggen holdes tør udefra. Etablering af omfangsdræn er ikke indregnet i forslaget.</p>		<p>996 kr. 0,14 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>HULE YDERVÆGGE</b> Ydervæggene er ca. 30 cm hulmur med 1/2 sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser, opbygning, skøn ud fra tidstypiske konstruktioner og ejeroplysninger.</p> <p>Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.</p>		
<p><b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Skillevej mod uopvarmet kælder er 12 cm tegl som er uisoleret.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser og opbygning,</p> <p>Der er ikke givet nogen forslag til efterisolering af indvendig kældervægge, da det ikke er rentabelt og hensigtsmæssigt på grund af fugttechniske forhold i kælderen.</p>		
<p><b>LETTE YDERVÆGGE</b> Kvistflunke er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm isolering.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på opbygning og skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p> <p>Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur.</p>		

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VINDUER</b> Vindue i trapperum, vindfang, bad på 1. sal og ovenlys på 1. sal er med 2-lags termoruder.</p> <p>Entredør i vindfang er massiv af uisoleret type.</p> <p>Kældervinduer i den opvarmede del af kælderen er med energiruder.</p> <p>De resterende vinduer i stueplan og terrassedør i stue er med energiruder.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte den massive entredør i vindfang til en ny dør af isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.</p> <p>Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2-lags termoruder til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådkader mv.), da 3 lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder.</p>		533 kr. 0,07 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VINDUER</b> Indvendige døre i kælderen mod den uopvarmede del af kælderen er massive af uisoleret type.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Det anbefales at udskifte de indvendige døre i kælderen mod den uopvarmede del af kælderen til nye døre af isoleret type. Der bør vælges en type med mindst 20 mm isolering.</p>		241 kr. 0,03 ton CO <sub>2</sub>
<b>Gulve</b>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv mod kælder er brædder på bjælker med lerindskud.</p> <p>Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af gulv mod den uopvarmede del af kælderen nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.</p>	17.235 kr.	584 kr. 0,08 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>ETAGEADSKILLELSE</b> Gulv i vindfang er uisoleret betondæk mod det fri. Isoleringsforhold er baseret på opbygning og skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Efterisolering af gulv i vindfang mod det fri nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning.</p>	675 kr.	302 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>KÆLDERGULV</b> Kældergulv er udført som uisoleret betondæk på grus eller stenlag.  Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske konstruktioner.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Kældergulvet i den opvarmede del af kælderen udskiftes til nyt gulv isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Der er i forslaget ikke indregnet evt. understøbning af fundament i forbindelse med efterisolering af kældergulve. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.</p>		274 kr. 0,04 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>Ventilation</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VENTILATION</b> Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.</p>		

## VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMEANLÆG</b> Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i den uopvarmede del af kælderen.</p> <p>Der er brændeovn i stuen til supplerende opvarmning. Evt. brændeforbrug er ikke medtaget i beregningen. Jf. "Håndbog for energikonsulenter" indgår brændeovn/pejs ikke i det beregnede forbrug for ejendomme med centralvarmeanlæg som fx fjernvarme, gas eller olie.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b> Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.</p>		
<p><b>SOLVARME</b> Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.</p>		
<p><b>Varmedfordeling</b></p>		
<p><b>VARMERØR</b> Varmefordelingsrør i kælderen er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering. I beregningen er der regnet med sommerstop. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Efterisolering af varmfeddelingsrør i kælderen op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.</p>		102 kr. 0,01 ton CO <sub>2</sub>

<p><b>AUTOMATIK</b> Radiatorerne er udelukkende monteret med returventiler, som ikke reguleres efter rummets temperatur. Gulvarmen i badeværelse styres via manuel termostat.</p>		
<p><b>FORBEDRING</b> Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.</p>	5.409 kr.	1.177 kr. 0,17 ton CO <sub>2</sub>
<p><b>VARMEFORDELING</b> Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.</p>		
<p><b>AUTOMATIK</b> Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Ejendommen er ikke monteret med natsænkning.</p>		

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.		
<b>FORBEDRING</b> Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	324 kr.	167 kr. 0,02 ton CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Kuvatek. Vandvarmeren er placeret i den uopvarmede del af kælderen.		

# EL

## EL

Investering      Årlig  
besparelse

### SOLCELLER

Der er ingen solceller på bygningen.

Med den nuværende ordning er det ikke rentabelt at installere solceller med mindre man kan aftage store dele af den genererede elektricitet når udbyttet er størst. Dvs. i dagtimerne i sommerhalvåret hvor behovet for strøm typisk er mindst.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

## 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 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
<b>Bygning</b>				
Loft	Efterisolering af skunkene	14.443 kr.	7,77 GJ fjernvarme	1.001 kr.
Loft	Efterisolering af hanebåndsloftet	12.992 kr.	4,10 GJ fjernvarme	528 kr.
Loft	Efterisolering af kvistloft	5.962 kr.	1,87 GJ fjernvarme	241 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv mod mod den uopvarmede del af kælderen	17.235 kr.	4,53 GJ fjernvarme	584 kr.
Etageadskillelse	Efterisolering af gulv i vindfang	675 kr.	2,34 GJ fjernvarme	302 kr.
<b>Varmeanlæg</b>				
Automatik	Montage af termostatventiler på radiatorer.	5.409 kr.	9,14 GJ fjernvarme	1.177 kr.
<b>Varmt og koldt vand</b>				
Varmtvandsbeholder	Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 60 mm	324 kr.	1,29 GJ fjernvarme	167 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
<b>Bygning</b>			
Loft	Efterisolering af skråvæg	1,44 GJ fjernvarme	186 kr.
Fladt tag	Efterisolering af fladt tag på vindfang	0,50 GJ fjernvarme	65 kr.
Kælder ydervægge	Efterisolering af kælderydervæg	7,73 GJ fjernvarme	996 kr.
Vinduer	Udskiftning af vinduer og ovenlys med 2-lags termoruder samt massiv entredør.	4,14 GJ fjernvarme	533 kr.
Vinduer	Udskiftning af indvendige døre i kælderen mod den uopvarmede del af kælderen	1,87 GJ fjernvarme	241 kr.
Kældergulv	Etablering af nyt kældergulv	2,12 GJ fjernvarme	274 kr.
<b>Varmeanlæg</b>			
Varmerør	Efterisolering af varmfordelingsrør i kælderen op til i alt 50 mm	0,79 GJ fjernvarme	102 kr.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Skellet 2 - 001

Adresse .....	Skellet 2, 5000 Odense C
BBR nr .....	461-349412-001
Bygningens anvendelse i følge BBR .....	Enfamiliehus
Opførelsesår .....	1923
År for væsentlig renovering .....	Ikke angivet
Varmeforsyning .....	Fjernvarme (GJ)
Supplerende varme .....	Ikke angivet
Boligareal i følge BBR .....	118 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	155 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	40 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	37 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	41 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	E
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	D
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	C

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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 enfamiliehus.

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS 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 enfamiliehus.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er et fritliggende enfamiliehus med udnyttet tagetage samt kælder, opført i 1923 med et opvarmet areal på 118 m<sup>2</sup>. Ejendommen har gennemgået en del efterisoleringssarbejder.

Ved besigtigelsen forelå der intet tegningsmateriale og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Ca halvdel af kælderen er medtaget i det opvarmede areal, da denne del af kælderen er med radiatorer, der skønnes at kunne opvarme badeværelset i kælderen til mindst 15°. Den øvrige del af kælderen er regnet som uopvarmet.

Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra tidstypiske forhold på udførelsestidspunktet.

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

## 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:

Fjernvarme.....128,75 kr. per GJ  
1.800 kr. i fast afgift per år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

## 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](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

Energistyrelsen har udviklet BedreBolig-ordningen, der gør det nemmere for dig som husejer at renovere din bolig på en energirigtig måde. Tag en uforpligtende snak med en BedreBolig-rådgiver. Se mere på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk).

## FIRMA

Firmanummer 600078  
CVR-nummer 30711602

### Botjek A/S

Botjek Center Fyn, Thriges Plads 10, 5000 Odense C  
botjek.dk  
fyn@botjek.dk  
tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent  
Jacob Reimer Madsen

## 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.

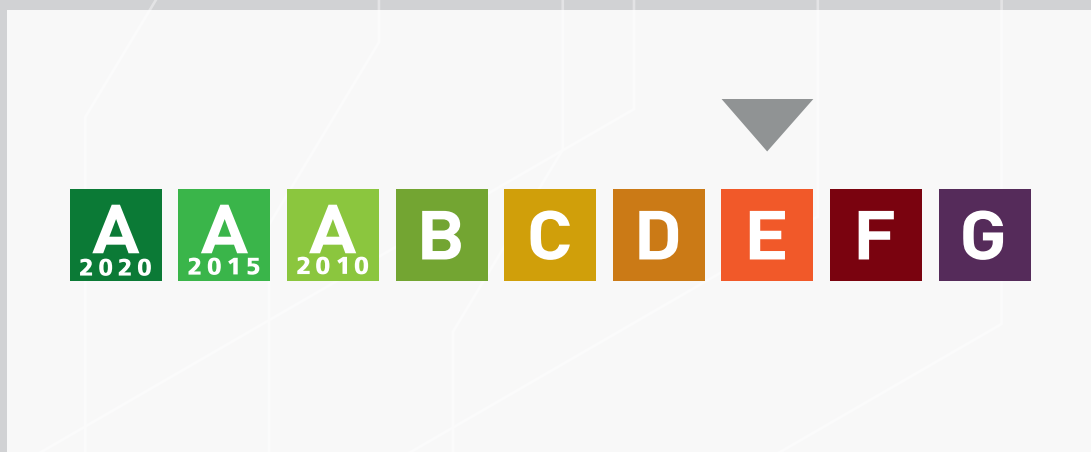
Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af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

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Carsten Niebuhrs Gade 43  
1577 København V  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

Skellet 2  
5000 Odense C



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. marts 2021 til den 26. marts 2031

Energimærkningsnummer 311507618