

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

- status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Aarestrupvej 96  
9520 Skørping



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 26. marts 2015  
Til den 26. marts 2022.

Energimærkningsnummer 311103485

**ENERGI**  
STYRELSEN

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 energimærkningskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

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



### Årligt varmeforbrug

739 Liter fyringsgasolie	7.238 kr
5.850 kWh elektricitet	9.243 kr
Samlet energiudgift	16.481 kr
Samlet CO <sub>2</sub> udledning	5,86 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 BR10, 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
<b>LOFT</b> 1. sals skråvægge mod tag. Vægge forudsættes isoleret fra etageadskillelse til kip inkl. lun skunk. Skråvægge forudsættes isoleret med 200 mm mineraluld. Der var under bygningsbesigtigelsen ikke adgang til skunke pga manglende lemme Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.		
<b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> 1. sals skråvægge mod tag. Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 500 mm Det foreslåes 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.		1.400 kr. 0,50 ton CO <sub>2</sub>

### Ydervægge

	Investering	Årlig besparelse
<b>HULE YDERVÆGGE</b> Udvendige ydervægge mod entre, stue, køkken, baggang og badeværelse: Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af pudset og malet tegl med ca. 75 mm hulrum. Da det kun er murenes synlige overflader, der er kendte forudsættes murenes hulrum isoleret med mineraluldsgranulat. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Da huset er istandsat og malet til salg har sælger ikke ønsket at få foretaget boreprøver til fastlæggelse af hulmurs indhold. Der kan derfor være risiko for at de egentlige isoleringsforhold er anderledes end beskrevet.  Udvendige vægge mod nordvestvendt værelse i stueplan:		

Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af pudset og malet tegl. Indvendigt er væg afsluttet med pladebeklædning.  
 Da det kun er murenes synlige overflader, der er kendte forudsættes muren opført som ca. 30 cm muret hulmur med indvendig 5 cm isoleret forsatsvæg.  
 Hulrum forudsættes isoleret med mineraluldsgranulat.  
 Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.  
 Da huset er istandsat og malet til salg har sælger ikke ønsket at få foretaget boreprøver til fastlæggelse af hulmurs indhold. Der kan derfor være risiko for at de egentlige isoleringsforhold er anderledes end beskrevet.

Østvendt gavltrekant mod 1. sals værelse

Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af pudset og malet tegl. Indvendigt er væg afsluttet med pladebeklædning.  
 Da det kun er murenes synlige overflader, der er kendte forudsættes muren opført som ca. 30 cm muret hulmur med indvendig 5 cm isoleret forsatsvæg.  
 Hulrum forudsættes isoleret med mineraluldsgranulat.  
 Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.  
 Da huset er istandsat og malet til salg har sælger ikke ønsket at få foretaget boreprøver til fastlæggelse af hulmurs indhold. Der kan derfor være risiko for at de egentlige isoleringsforhold er anderledes end beskrevet.

Vestvendt gavltrekant mod 1. sals værelse:

Ydervægge er udført som ca. 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af pudset og malet tegl med ca. 75 mm hulrum.  
 Da det kun er murenes synlige overflader, der er kendte forudsættes murenes hulrum isoleret med mineraluldsgranulat.  
 Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.  
 Da huset er istandsat og malet til salg har sælger ikke ønsket at få foretaget boreprøver til fastlæggelse af hulmurs indhold. Der kan derfor være risiko for at de egentlige isoleringsforhold er anderledes end beskrevet.

#### FORBEDRING VED RENOVERING

Udvendige ydervægge mod entre, stue, køkken, baggang og badeværelse:  
 Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Udvendige vægge mod nordvestvendt værelse i stueplan:

Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Østvendt gavltrekant mod 1. sals værelse

Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning

2.500 kr.  
0,92 ton CO<sub>2</sub>

sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

Vestvendt gavltrekan mod 1. sals værelse:

Udvendig efterisolering af hulrumisolerede ydervægge af tegl med 150 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

## Vinduer, døre ovenlys mv.

Investering      Årlig  
besparelse

### VINDUER

1 vindue mod nordvendt værelse i stueplan:  
Oplukkeligt trævindue med 3 fag og sprosser.  
Vindue er monteret med 2-lags energiruder.

2 vinduer mod nordvendt stue i stueplan:  
2 oplukkelige trævinduer med 3 fag og sprosser.  
Vinduer er monteret med 2-lags energiruder.

1 vindue mod sydvendt stue i stueplan:  
Oplukkeligt trævindue med 3 fag og sprosser.  
Vindue er monteret med 2-lags energiruder.

1 vindue mod sydvendt køkken i stueplan:  
Oplukkeligt trævindue med 2 fag og sprosser.  
Vindue er monteret med 2-lags energiruder.

1 vindue mod sydvendt baggang i stueplan:  
Oplukkeligt trævindue med 2 fag og sprosser.  
Vindue er monteret med 2-lags energiruder.

1 vindue mod vestvendt badeværelse i stueplan:  
Oplukkeligt trævindue med 2 fag og sprosser.  
Vindue er monteret med 2-lags energiruder.

2 vindue mod østvendt værelse på 1. sal:  
2 oplukkelige trævinduer med 2 fag og sprosser.  
Vinduer er monteret med 2-lags energiruder.

1 vindue mod vestvendt værelse på 1. sal:  
Oplukkeligt trævindue med 3 fag og sprosser.  
Vindue er monteret med 2-lags energiruder.

<p><b>OVENLYS</b></p> <p>1 tagvindue mod nordvendt fællesrum på 1. sal: Vindue som velux med 2 lags energirude</p> <p>1 tagvindue mod sydvendt fællesrum på 1. sal: Vindue som velux med 2 lags energirude</p>		
<p><b>YDERDØRE</b></p> <p>1 yderdør mod nordvendt entre i stueplan: Oplukkelig trædør med 1 fag og sprosser. Dør er monteret med 2-lags energiruder og isoleret fyldning.</p> <p>1 yderdør mod sydvendt baggang i stueplan: Oplukkelig trædør med 1 fag og sprosser. Dør er monteret med 2-lags energiruder og isoleret fyldning.</p>		
<p><b>Gulve</b></p>	Investering	Årlig besparelse
<p><b>TERRÆNDÆK</b></p> <p>Indvendig gulvkonstruktion i stueplans entre, baggang, værelse og bad: Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b></p> <p>Indvendig gulvkonstruktion i stueplans entre, baggang, værelse og bad: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 450 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.</p> <p>Indvendig gulvkonstruktion i stue, køkken og teknikrum med varmtvandsbeholder: Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyldt til underside af ny isolering. Der isoleres med 450 mm fast 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.</p>		1.000 kr. 0,35 ton CO <sub>2</sub>

**KRYBEKÆLDER**

Indvendig gulvkonstruktion i stue, køkken og teknikrum indeholdende varmtvandsbeholder:  
 Gulv mod krybekælder af træ/bjælker er isoleret med ca. 100 mm isolering.  
 Der er foretaget forbedringer af gulvkonstruktionen i inderhavers tid og efterfølgende lukket til uden adgang.  
 Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

**LINJETAB**

Ingen linietab ved stue og køkken  
 Linietab i entre, baggang, værelse og bad  
 Gulvvarme i stueplan: Ydervæg/terrændæk, tegl-, letbeton- eller skeletvæg på betonfundament, klinkegulve

**Ventilation**

Investering      Årlig  
 besparelse

**VENTILATION**

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

# VARMEANLÆG

Varmeanlæg	Investering	Årlig besparelse
<p><b>KEDLER</b>            Varmeanlæg:            Ejendommen opvarmes med 20 kW oliekedel. Kedel er installeret i uopvarmet udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende solokedel, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder. Der er integreret pumpe til cirkulation. Der er ikke integreret varmtvandsbeholder i kedlen.</p>		
<p><b>OVNE</b>            Brændeovn i stue:            Der er supplerende varmforsyning i form af brændeovn, der ikke er certificeret efter nugældende regler Brændeovnen er placeret i stue. Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.</p>		
<p><b>VARMEPUMPER</b>            Luft til luft-varmepumpe i stue.            Der er supplerende varmforsyning i form af luft til luft-varmepumpe i stue og køkken. Varmepumpen indgår i beregning sammen med oliekedel. Opvarmningsareal for varmepumpen er sat til stue og køkken mens øvrige rum er beregnet til opvarmning med oliefyr efter vejledning fra Energistyrelsen.            Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Indedelen forsyner stue og køkken med varme.            Varmepumpens størrelse kan i teorien opvarme det meste af huset, men efter vejledning fra Energistyrelsen begrænses andelen af husets opvarmning til ca. 50%, fordi dørene i huset skal stå åbne for at varmen kan fordeles til øvrige rum. Jf. ejendommens indehaver er det praktiske opvarmede areal mere end 50%.            "Danmarkspumpen" mrk. Panasonic CS-HE9LKE</p>		
<p><b>SOLVARME</b>            Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b>            Varmtvandsbeholder:            Der etableres 200 liters varmtvandsbeholder til sammenkobling med solfangeranlæg.             Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.</p>		1.300 kr. 0,46 ton CO <sub>2</sub>

## Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

<p><b>VARMEFORDELING</b> Radiator på 1. sal + gulvvarme i stueplans entre, baggang, værelse og bad. Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiators i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i 4 rum. Anlægget skønnes udført i forbindelse med husets øvrige renovering fra år 2000 til 2004.</p>		
<p><b>VARMERØR</b> Varmtvandsrør for centralvarme i uopvarmet kedelrum: Varmefordelingsrør er udført som 22 mm PEX-rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.  Varmtvandsrør i jord/terræn fra kedel til østvendt gavl i bolig DN 25 i jord - præisoleret Varmefordelingsrør i jord forudsættes udført som 25 mm præisolerede stålrør. Det forudsættes at rør er ført via nærmeste vej fra kedel til sydøstvendt hushjørne</p>		
<p><b>FORBEDRING VED RENOVERING</b> Varmtvandsrør for centralvarme i uopvarmet kedelrum: Isolering af varmfedlingsrør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.  Installation af udetemperaturkompensering: Udetemperaturkompensering er en automatisk varmeregulering, der styrer fremløbstemperaturen efter udvendige temperaturforhold, således at der opstår minimalt varmetab i rørinstantonen fra kedlen til brugsstedet.  Varmtvandsrør i jord/terræn fra kedel til østvendt gavl i bolig Sammen med øvrige rørinstantioner vil der kunne spares energi ved installation af udetemperaturkompensering</p>		<p>300 kr. 0,07 ton CO<sub>2</sub></p>
<p><b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Cirkulationspumpe til centralvarme: Alpha2, 15-40/25-40/25-40A/32-40, 18 W På varmfedlingsanlægget er monteret en Alpha2 pumpe med en effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Pumpehus med standardisolering</p>		

<b>AUTOMATIK</b> Gulwarmestyring: Styring af gulvvarme foretages med manuelle ventiler.  Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.		
<b>FORBEDRING</b> Gulwarmestyring: Der monteres nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.	2.000 kr.	1.200 kr. 0,42 ton CO <sub>2</sub>

## VARMT VAND

Varmt vand	Investering	Årlig besparelse
<p><b>VARMT VAND</b> I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.</p>		
<p><b>VARMTVANDSRØR</b> Varmerør Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder Det forudsættes at rørtilslutning til varmtvandsbeholder er udført som 22 mm PEX-rør som en lokal afgrening fra det centrale rørsystem. Rørene er uisolereet i teknikskab.</p>		
<p><b>VARMTVANDSBEHOLDER</b> Varmtvandsbeholder: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet. Beholder placeret midt i huset i selvstændigt teknikrum. Beholderen er med integreret EL-varmespiral for EL-opvarmning om sommeren. Ved opvarmning via centralvarme er det husets centralvarmesystem, der leder varmt vand gennem beholderen.</p>		

# EL

EL	Investering	Årlig besparelse
<b>SOLCELLER</b> Der er ingen solceller på bygningen.		
<b>FORBEDRING</b> Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 16 kvm. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirksomhed på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.	56.000 kr.	3.400 kr. 1,54 ton CO <sub>2</sub>
<b>VINDMØLLER</b> Der er ingen vindmølle opstillet til forsyning af bygningen. Bygningen ligger midt inde i byen hvor det ikke er ideelt at opføre vindmøller.		

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Omfang:

- Energimærket omfatter et parcelhus i byzone
- Boligen benyttes til helårsbeboelse.

Under besigtigelsen var indehaver repræsenteret ved sine forældre.

Foreliggende materiale:

- Betalingsoversigt over olie
- Årsopgørelse over elforbrug.
- Årsopgørelse over vandforbrug

Øvrige forudsætninger:

- det forudsættes at hele boligarealet er opvarmet til en gennemsnitlig rumtemperatur på 20 °C i hele fyringssæsonen.

Energimærket er udarbejdet iht. håndbogen for energikonsulenter, version 2014.

Det opvarmede areal er det samme som boligarealet. Boligen er opmålt og beregnet ved besigtigelsen.

Boligen dækker:

- stueplan
- 1. sats plan

Der er installeret luft-luft-varmepumpe i stue som "Danmarkspumpen"

Det forudsættes at varmepumpen sammen med ældre brændeovn opvarmer stue og køkken.

Der er installeret nyere oliekedel i uopvarmet udhus. Kedel opvarmer via vandbåret radiatorer og gulvvarmeslanger entre, baggang, stueplans værelse og badeværelse + hele 1. sal.

Der er installeret varmtvandsbeholder i stueplan, hvor vand der både kan opvarmes ved varme fra oliekedel og EL-varmespiral. Det oplyses af indehavers repræsentant, et oliekedelen kun kører ca. 7 mdr om året.

Når/hvis boligen skal renoveres/ombygges af en eller anden grund, skal der tages stilling til evt. energimæssige forbedringer af gulvkonstruktion, ydervægge eller tag, hvor det nuværende Bygningsreglement stille en række krav.

Danmark har et politisk mål om at vedvarende energi, skal dække en stadig større del af landets samlede energibehov.

Huset har gennem det sidste år været beboet af 1 voksen og 2 børn.

Jf. sælger er huset blevet renoveret fra år 2000 - 2004. bl.a med delvist nye gulve, nye vinduer, ny 1. sal. Inden for det sidste år er der installeret anden oliekedel og luft-luft-varmepumpe

## 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 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.

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

Emne	Forslag	Investering	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse
<b>Varmeanlæg</b>				
Automatik	Gulvvarmestyring: Montage af termostatventiler	2.000 kr.	38 Liter Fyringsgasolie 474 kWh Elektricitet	1.200 kr.
<b>EL</b>				
Solceller	Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 2,6 kW	56.000 kr.	1.557 kWh Elektricitet 767 kWh Elektricitet overskud fra solceller	3.400 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
<b>Bygning</b>			
Loft	1. sals skråvægge mod tag. Udvendig efterisolering af skråvægge med 300 mm isolering	42 Liter Fyringsgasolie 585 kWh Elektricitet	1.400 kr.
Hule ydervægge	Efterisolering af ydervægge: Udvendige ydervægge mod entre, stue, køkken, baggang og badeværelse: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds, Udvendige vægge mod nordvestvendt værelse i stueplan: Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds, Østvendt gavltrekant mod 1. sals værelse Udvendig efterisolering med 150 mm isolering og afsluttende facadepuds og Vestvendt gavltrekant mod 1. sals værelse:	79 Liter Fyringsgasolie 1.062 kWh Elektricitet	2.500 kr.
Terrændæk	Bedre isolering af gulve ndvendig gulvkonstruktion i stueplans entre, baggang, værelse og bad: Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 450 mm mineraluld eller polystyrenplader og Indvendig gulvkonstruktion i stue, køkken og teknikrum med varmtvandsbeholder: Nedrivning af eksisterende krybekælder og etablering af nyt terrændæk med 450 mm isolering	29 Liter Fyringsgasolie 415 kWh Elektricitet	1.000 kr.

**Varmeanlæg**

Solvarme	Varmtvandsbeholder og montering af plan solfanger til brugsvand	68 Liter Fyringsgasolie 413 kWh Elektricitet	1.300 kr.
Varmerør	Varmtvandsrør for centralvarme i uopvarmet kedelrum: Isolering af varmfordelingsrør op til 100 mm og Varmtvandsrør i jord/terræn fra kedel til østvendt gavl i bolig	25 Liter Fyringsgasolie 11 kWh Elektricitet	300 kr.

## BAGGRUNDSINFORMATION

### BYGNINGSBESKRIVELSE

#### Aarestrupvej 96, 9520 Skørping

Adresse .....	Aarestrupvej 96
BBR nr .....	840-4990-1
Bygningens anvendelse .....	Fritliggende enfamilieshus (120)
Opførelses år .....	1917
År for væsentlig renovering .....	2005
Varmeforsyning .....	Kedel
Supplerende varme .....	Brændeovn, Elvarme og Varmepumpe
Boligareal i følge BBR .....	161 m <sup>2</sup>
Erhvervsareal i følge BBR .....	0 m <sup>2</sup>
Opvarmet bygningsareal .....	158,624 m <sup>2</sup>
Heraf tagetage opvarmet .....	59,086 m <sup>2</sup>
Heraf kælderetage opvarmet .....	0 m <sup>2</sup>
Uopvarmet kælderetage .....	55,071 m <sup>2</sup>
Energimærke .....	D
Energimærke efter rentable besparelsesforslag .....	C
Energimærke efter alle besparelsesforslag .....	A2010

#### 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 enfamiliehuse.

#### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er en række skjulte konstruktioner i boligen.

Disse konstruktioner kendes ikke, og derfor er der foretaget en række forudsætninger, forudsætninger der medvirker som grundlag for den samlede beregning.

Der er plads til energimæssige forbedringer

BBR-oplysninger er ikke fuldstændigt retvisende, da der i energimærket er indregnet mindre areal end oplyst i BBR.

#### 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:

Fyringsgasolie .....	9,80 kr. per Liter
Elektricitet til opvarmning .....	1,58 kr. per kWh
Elektricitet til andet end opvarmning .....	2,11 kr. per kWh

Anvendte priser i dette energimærke er standardpriser, som er oplyst af Energistyrelsen eller energimærkningsprogrammet Energy10.

Før diverse forbedringsforslag i gang sættes, bør der indhentes tilbud (eventuelt fra flere entreprenører), således at prisen inkl. alt er kendt før arbejdets igangsætning.

Det kan ved større opgaver være formålstjenligt at indgå samarbejde med et rådgivningsfirma (energiarkitekt- eller ingeniørfirma eller lignende) for at opnå bedst mulig sikkerhed for den tiltænkte investering.

Energimærkets gyldighed på mellem 7 og 10 giver større usikkerhed om opvarmningspris og evt. forbedringspriser jo ældre energimærket bliver.

## 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.energistyrelsen.dk/forbruger](http://www.energistyrelsen.dk/forbruger) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

### Rask Boligrådgivning ApS

Hermesparken 9, 9530 Støvring  
[www.raskboligradgivning.dk](http://www.raskboligradgivning.dk)  
[atf@raskboligraadgivning.dk](mailto:atf@raskboligraadgivning.dk)  
 tlf. 20834060

Ved energikonsulent  
 Max Sonne

## 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.maerkdinbygning.dk](http://www.maerkdinbygning.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

Aarestrupvej 96  
9520 Skørping



Energistyrelsens Energimærkning

  
**ENERGI**  
STYRELSEN

Gyldig fra den 26. marts 2015 til den 26. marts 2022

Energimærkningsnummer 311103485