

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Østervænget 6  
4683 Rønnede

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **4.900 kr.**  
mere, end du behøver i energiudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Montage af nye solceller

Årlig besparelse: 4.900 kr.  
Investering: 60.800 kr.



Skitsen illustrerer en generisk bygning, baseret på bygningens karaktertræk. Ikonforklaring kan ses under afsnittet IKONFORKLARING.

## DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

|                        | I DAG      | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Naturgas               | 12.600 kr. | 12.600 kr.               | 0 kr.               |
| El til opvarmning      | 1.100 kr.  | 700 kr.                  | 400 kr.             |
| El til andet           | 4.100 kr.  | 2.500 kr.                | 1.600 kr.           |
| Overskud fra solceller | 0 kr.      | -2.900 kr.               | 2.900 kr.           |
| Samlet energiudgift    | 17.800 kr. | 12.900 kr.               | 4.900 kr.           |
| Samlet CO2-udledning   | 2,96 ton   | 1,71 ton                 | 1,25 ton            |

\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse  
Østervænget 6  
4683 Rønnede

Energimærkningsnummer  
311916962

Gyldighedsperiode  
3. august 2026 - 3. august 2036

Udarbejdet af  
Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

### STATUS OG FORBEDRINGER

#### MONTAGE AF NYE SOLCELLER

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg](http://www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
4.900 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.251 kg./årligt



**Investering**  
60.800 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### RÅD OM FINANSIERING

Nogle energiforbedringer er godkendt til håndværkerfradrag. Desuden eksisterer der flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt, at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Du kan ikke både få tilskud og håndværkerfradrag.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk) kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

#### Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

#### Energimærkningsnummer

311916962

#### Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

#### Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                                                                      |                      |             |                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                               | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nye solceller                                                     | 4.900 kr.            | 60.800 kr.  | 1.251 kg CO <sub>2</sub>                        |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER               |                      |             |                                                 |
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Ophugning af terrændæk m. strøgulv, støb nyt m. strøgulv og 350 mm isolering | 1.100 kr.            |             | 211 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>KEDLER</b><br>Konvertering til varmepumpe                                                     | -1.200 kr.           |             | 123 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Installation af ny luft/vand varmepumpe                                    | 5.300 kr.            |             | 1.315 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Etablering af nyt varmfordelingsanlæg til gulvvarme                     | 400 kr.              |             | 67 kg CO <sub>2</sub>                           |

\* Tallene er baseret på en standardiseret brug af bygningen. Se siden: FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN.

#### Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

#### Energimærkningsnummer

311916962

#### Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

#### Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af boligen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne 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 ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



### BEDRE INDEKLIMA

Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.



### ØGET KOMFORT

Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov 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 bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vej, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



### FAMILIESTØRRELSE

Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.



### INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af huset til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



### VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis beboerne bruger mere eller mindre varmt vand.



### VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

#### Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

#### Energimærkningsnummer

311916962

#### Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

#### Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Østervænget 6, 4683 Rønnede

## ADRESSE

Østervænget 6, 4683 Rønnede

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) [130]

|                                             |                                             |                                             |                                                |                                           |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| KOMMUNE NR.<br>320                          | BFE NR.<br>2586261                          | BYGNINGS NR.<br>3                           | BOLIGAREAL I BBR<br>96 m <sup>2</sup>          | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>   |
| OPFØRELSESÅR<br>1985                        | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>96 m <sup>2</sup> | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet | VARMEFORSYNING<br>Kedel                     | SUPPLERENDE VARME<br>Elvarme                |                                                |                                           |



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                |                  |                                            |
|----------------|------------------|--------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM |
| Naturgas       | 10.750           | 977,3 m <sup>3</sup> naturgas              |
| Elektricitet   | 779              | 779 kWh elektricitet                       |

## Andre energibehov

|                      |       |
|----------------------|-------|
| EL TIL ANDET*        | kWh   |
| El til bygningsdrift | 192   |
| El til forbrug       | 2.943 |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmefordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

## Energimærkningsnummer

311916962

## Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

## Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

### Naturgas

10,7 kr. pr. m<sup>3</sup>

Fast afgift: 2.051 kr. pr. år

### Elektricitet til opvarmning

1,30 kr. pr. kWh

### Elektricitet til andet end opvarmning

1,30 kr. pr. 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.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det  
faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved  
udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det  
faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST  
ENERGIFORBRUG.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på  
energieksulentens erfaring og vurdering. Før  
energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid  
indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne  
priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør  
det undersøges om energiforbedringen kræver  
myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere,  
da dette varierer meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens  
isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive  
indgreb i klimaskærmen.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet  
tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.  
Oplysning om isolering beror derfor på  
energieksulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600633

CVR-nummer: 41349735

Railtek Ingeniører ApS  
Jernbane Allé 25A  
2720 Vanløse

ba@railtek.dk  
tlf. 70707220

Ved energikonsulent  
Ousama Toutouh

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. august 2026 til den 3. august 2036

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage  
over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det  
certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet  
mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal  
være modtaget hos det certificerede  
energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse  
om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs  
mere om, hvordan du indgiver en klage.

<https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning>

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen  
og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for  
4 uger.

## BEHANDLING AF OPLYSNINGER

Energistyrelsen er ansvarlig for behandlingen af  
oplysninger om bygningen, herunder offentliggørelse af  
energimærkningsrapporten. Du kan læse mere om  
reglerne, samt hvordan vi behandler oplysninger på vores  
hjemmeside.

[https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-  
energimaerkning](https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning)

### Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

### Energimærkningsnummer

311916962

### Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

### Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

Ejendommen opnår energimærke C, hvilket vurderes som et godt resultat for en bolig med varmforsyning fra en gaskedel. Huset er opført i 1985 og er udført med tidstypiske konstruktioner, herunder hulmursydervægge med bærende letbeton og udvendig teglbeklædning. Siden opførelsen er bygningen blevet energiforbedret med udskiftning til 3-lags energivinduer i 2017, efterisolering af loftet med yderligere 200 mm isolering samt efterisolering af de lette ydervægskonstruktioner. Samlet set fremstår ejendommen i en god vedligeholdelsesmæssig stand med flere væsentlige energimæssige forbedringer, som bidrager til et reduceret energiforbrug.

Der er fortsat et betydeligt potentiale for energiforbedringer, da ejendommens varmforsyning sker via en gaskedel. Den eksisterende varmforsyning kan med fordel udskiftes til en luft-til-vand varmepumpe, som har en højere energieffektivitet og et lavere energiforbrug. Ved en sådan udskiftning bør det samtidig vurderes, om der skal udskiftes til gulvvarme, da de nuværende radiatorer er dimensioneret til en høj fremløbstemperatur, mens en luft-til-vand varmepumpe fungerer mest effektivt ved lave fremløbstemperaturer. I forbindelse med en eventuel etablering af gulvvarme anbefales det samtidig at efterisolere terrændækket med ca. 350 mm isolering, hvilket vil reducere varmetabet gennem gulvkonstruktionen og forbedre varmepumpens driftsforhold.

I forbindelse med installation af en ny varmepumpe bør det overvejes, om der samtidig skal etableres et solcelleanlæg på tagfladen. Generelt udgør kombinationen af solceller og varmepumpe en særdeles energieffektiv løsning, da varmepumpen drives af elektricitet, som solcelleanlægget kan bidrage til at producere. Herved kan en større del af boligens eget elforbrug dækkes af vedvarende energi, hvilket reducerer både energiforbruget og de løbende driftsomkostninger.

Tagfladernes orientering mod øst og vest, og taghældningen på ca. 20-30 grader er ikke optimal i forhold til maksimal årlig elproduktion, men vurderes fortsat at kunne give et tilfredsstillende energiudbytte. Det anbefales dog at foretage en nærmere beregning af anlæggets forventede elproduktion og rentabilitet for at vurdere, om investeringen er økonomisk fordelagtig for ejendommen.

Samlet vurderes ejendommen at være i en middel energiklasse men har potentiale til at opnå en god energieffektiv bolig, og det anbefales særligt at fokusere på etablering af varmepumpe og solcelle, da dette tiltag giver den største energibesparelse, den bedste økonomi og den mest markante reduktion af ejendommens klimaaftryk blandt de identificerede forbedringsforslag.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens ejer. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold.

Det beregnede forbrug kan variere væsentligt i forhold til det faktiske forbrug. Energimærket er beregnet som et standardforbrug baseret på en gennemsnitlig kold fyringssæson. Alle rum som indgår i det opvarmede areal, er forudsat fuldt opvarmet til mellem 20 og 21 grader hele døgnet. Der kan være store forskelle mellem disse standardforudsætninger og så den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af boligen samt forbrug af det varme vand.

# GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bolig, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

### TAG OG LOFT

#### LOFTRUM

##### STATUS

Loftsrum er isoleret med 200 mm A Batts og indblæst med hhv. 200 og 300 mm papiruld. Isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger og ud fra tegningsmateriale.

### YDERVÆGGE

#### HULE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

#### LETTE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge er udført som let konstruktion med 100 mm udvendig isolering og 145 mm isolering i reglar og lægter. Der er ud- og indvendig beklædning. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold i reglar og mellem lægter er konstateret ud fra tegningsmateriale. Udvendig isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

### VINDUER, OVENLYS OG DØRE

#### FACADEVINDUER

##### STATUS

Opklukkelige vinduer med et fag. Vinduerne er monteret med trelags energirude, energiklasse A.

##### Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

##### Energimærkningsnummer

311916962

##### Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

##### Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

## YDERDØRE

### STATUS

Yderdør uden glas er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Terrassedør med sideparti, monteret med trelags energiruder, energiklasse A.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

### STATUS

Terrændæk er udført i beton med strøgulve og isoleret med 50 mm A Batts mellem strøer. Under betonen er isoleret med 200 mm letklinker.

Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### RENOVERINGSFORSLAG

Fjernelse af eksisterende terrændæk og strøgulv og udgravning, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og strøgulve med 50 mm isolering mellem strøer. 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.

### ÅRLIG BESPARELSE

1.100 kr.

### INVESTERING

## VENTILATION

### VENTILATION

### STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

### STATUS

Der er supplerende varmforsyning i form af el-gulvvarme i på badeværelse. El-gulvvarmen er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

### Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

### Energimærkningsnummer

311916962

### Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

### Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

## KEDLER

### STATUS

Ejendommen opvarmes med en 13,5 kW væghængt af mærket Vaillant ecoTEC classic VC DK 126/2-C. Kedlen er placeret i bryggers. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel fra år 2007.

### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation.

### ÅRLIG BESPARELSE

-1.200 kr.

### INVESTERING

## VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. Anlægget består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen kan placeres i bryggers.

Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.

### ÅRLIG BESPARELSE

5.300 kr.

### INVESTERING

## SOLVARME

### STATUS

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

### VARMEFORDELING

### STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

### RENOVERINGSFORSLAG

Der udføres nyt to-strengs anlæg med varmfordeling via gulvvarme.

### ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

### INVESTERING

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe. Pumpen har en maksimal effekt på 33 Watt.

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret automatisk rumføler på badeværelse med EL-gulvvarme.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

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

### VARMTVANDSRØR

### STATUS

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

### VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i 63 l præisoleret, væghængt varmtvandsbeholder, fabrikat Vaillant, type VIH CB 70. Beholderen er placeret i bryggers.

## EL

### SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Montering af solceller på tagflade mod vest. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 39 m <sup>2</sup> . 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. | 4.900 kr.        | 60.800 kr.  |

## Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

## Energimærkningsnummer

311916962

## Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

## Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

|                             |                          |         |
|-----------------------------|--------------------------|---------|
| ADRESSE                     | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR  |
| Østervænget 6, 4683 Rønnede | 320-14157-3              | 2586261 |

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER  
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Naturgas       |                                    |
| Varmeudgifter  | 9.225 kr. i afregningsperioden     |
| Fast afgift    | 0 kr. pr. år                       |
| Varmeforbrug   | 833,0 m³ naturgas                  |
| Aflæst periode | 1. januar 2025 - 31. december 2025 |

OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG  
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                   |                     |
|-------------------|---------------------|
| Varmeudgifter     | 9.809 pr. år        |
| Fast afgift       | 0 pr. år            |
| Varmeudgift i alt | 9.809 pr. år        |
| Varmeforbrug      | 885,8 m³ naturgas   |
| CO2 udledning     | 1,99 ton CO2 pr. år |

En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.



1

### Tag og loft

Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

2

### Ydervægge

Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

3

### Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6

### Varmt brugsvand

Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

7

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

8

### Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

9

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10

### El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

#### Adresse

Østervænget 6  
4683 Rønnede

#### Energimærkningsnummer

311916962

#### Gyldighedsperiode

3. august 2026 - 3. august 2036

#### Udarbejdet af

Railtek Ingeniører ApS  
CVR-nr.: 41349735

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Østervænget 6  
4683 Rønnede**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. august 2026 til den 3. august 2036  
Energimærkningsnummer: 311916962