

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Hirsevej 16  
9981 Jerup

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **36.600 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- Konvertering til varmepumpe.**  
 Årlig besparelse: 28.300 kr.  
 Investering: 145.000 kr.
- Montage af termostatventiler på radiatorer og gulvvarme.**  
 Årlig besparelse: 3.000 kr.  
 Investering: 1.400 kr.
- Montering af 13 m<sup>2</sup> solceller på sydvestvendt tagflade.**  
 Årlig besparelse: 2.300 kr.  
 Investering: 32.500 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 |
|-----------------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Fyringsgasolie                    | 45.500 kr. | 0 kr.                    | 45.500 kr.          |
| El til andet                      | 13.200 kr. | 12.100 kr.               | 1.100 kr.           |
| El til opvarmning                 | 0 kr.      | 9.300 kr.                | -9.300 kr.          |
| El fra solceller                  | 0 kr.      | 700 kr.                  | -700 kr.            |
| Samlet energjudgift               | 58.700 kr. | 22.100 kr.               | 36.600 kr.          |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 8,31 ton   | 1,58 ton                 | 6,73 ton            |

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

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

#### KONVERTERING TIL VARMEPUMPE.

- 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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe](http://www.spareenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
28.300 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
5.681 kg./årligt



**Investering**  
145.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### MONTAGE AF TERMOSTATVENTILER PÅ RADIATORER OG GULVVARME.

- 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 "Automatik til varmeanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg](http://www.spareenergi.dk/automatik-til-varmeanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.000 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
481 kg./årligt



**Investering**  
1.400 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### MONTERING AF 13 M<sup>2</sup> SOLCELLER PÅ SYDVESTVENDT TAGFLADE.

- 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**  
2.300 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
418 kg./årligt



**Investering**  
32.500 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**  
Hirsevej 16  
9981 Jerup

**Energimærkningsnummer**  
311583367

**Gyldighedsperiode**  
8. marts 2022 - 8. marts 2032

**Udarbejdet af**  
BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134

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>LOFTRUM</b><br>Vandret loft efterisoleres med 300 mm indblæst mineraluldsgranulat.     | 5.300 kr.            | 20.300 kr.  | 852 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Vinduer med termoruder udskiftes.                                 | 4.900 kr.            | 75.200 kr.  | 782 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>YDERDØRE</b><br>Udskiftning af eksisterende yderdøre.                                  | 2.000 kr.            | 31.800 kr.  | 318 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Konvertering til varmepumpe.                                        | 28.300 kr.           | 145.000 kr. | 5.681 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Montage af termostatventiler på radiatorer og gulvvarme.              | 3.000 kr.            | 1.400 kr.   | 481 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm. | 1.200 kr.            | 500 kr.     | 195 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montering af 13 m <sup>2</sup> solceller på sydvestvendt tagflade.    | 2.300 kr.            | 32.500 kr.  | 418 kg CO <sub>2</sub>                          |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER        |                      |             |                                                 |
| <b>SOLVARME</b><br>Installation af solvarmeanlæg ej relevant.                             | 0 kr.                |             | 0 kg CO <sub>2</sub>                            |

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

# 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 BEREGNED ENEGBEHOV 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

Hirsevej 16  
9981 Jerup

#### Energimærkningsnummer

311583367

#### Gyldighedsperiode

8. marts 2022 - 8. marts 2032

#### Udarbejdet af

BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

|                                                                                   |                                             |                                                           |                                           |                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Hirsevej 16, 9981 Jerup                                                |                                             |                                                           | BBR NR.<br>813-115271-1                   | BFE NR.<br>3145513                                    |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120) |                                             |                                                           |                                           | OPFØRELSESÅR<br>1978                                  |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet                                       | VARMEFORSYNING<br>Kedel                     | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                                | BOLIGAREAL I BBR<br>128 m <sup>2</sup>    | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>               |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>128 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> |                                                       |
| <b>E</b><br>ENERGIMÆRKE                                                           |                                             | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG |                                           | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                                  |                            |                                                                           |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fyringsgasolie | VARMEBEHOV I kWh<br>27.980 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>2.770 Liter fyringsgasolie |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                      |       |
|----------------------|-------|
| EL TIL ANDET*        | kWh   |
| El til bygningsdrift | 463   |
| El til forbrug       | 3.924 |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, 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  
Hirsevej 16  
9981 Jerup

Energimærkningsnummer  
311583367

Gyldighedsperiode  
8. marts 2022 - 8. marts 2032

Udarbejdet af  
BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

Fyringsgasolie  
16,41 kr. pr. Liter

Elektricitet til andet end opvarmning  
3,00 kr. pr. kWh

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil  
prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne  
ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente  
dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før  
renoveringsarbejder igangsættes.

Alle anvendte priser er inkl. moms.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er  
derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske  
energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning  
af det, er registeret ved energimærkningen, fremgår det  
ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for  
enfamiliehuse.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på  
energikonsulentens 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 variere 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet  
tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.  
Oplysning om isolering beror derfor på  
energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600042  
CVR-nummer: 21115134

BRIX & KAMP A/S  
Nørrebro 11  
9800 Hjørring

[www.brikkamp.dk](http://www.brikkamp.dk)  
[eer@brikkamp.dk](mailto:eer@brikkamp.dk)  
tlf. 98922888

Ved energikonsulent  
Erik E. Rasmussen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 8. marts 2022 til den 8. marts 2032

## 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.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-  
bygninger/klagevejledning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/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.

[www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-  
bygninger/lovgivning-om-energimaerkning](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

### Adresse

Hirsevej 16  
9981 Jerup

### Energimærkningsnummer

311583367

### Gyldighedsperiode

8. marts 2022 - 8. marts 2032

### Udarbejdet af

BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134

## 1. Konklusion:

Bygningen er i mindre god isoleringsmæssig stand.

Energiopsummerende forslag nævnt i afsnittet "Rentable besparelsesforslag?" er rentable og bør gennemføres.

Herudover kan de forslag, der er nævnt i afsnittet "Besparelsesforslag ved renovering eller reparationer", med fordel udføres i forbindelse med alm. vedligehold, udskiftning og renovering.

## 2. Vedvarende Energi:

Der er medregnet forslag til montering af solceller. Se forslag under EL.

Der er taget stilling til installation af varmepumpe og solvarmeanlæg.

## 3. Bygningsbeskrivelse:

Bygningen i energimærket er et parcelhus i Jerup.

Bygningen er fritliggende og er opført i 1978. Bygningen er i 1 plan med i alt 128 m<sup>2</sup> opvarmet.

## 4. Forudsætninger:

Energimærket er udført efter Håndbog for Energikonsulenter, HB2021.

Det var ikke muligt at rekvirere tegninger på bygningen. Konstruktioner er derfor vurderet og registreret ved besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive indgreb i ydervæggen. Der var adgang til alle rum ved besigtigelsen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det samlede bygningsareal er ifølge BBR oplysningerne 128 m<sup>2</sup>. Det opvarmede areal er ved besigtigelsen opmålt til i alt 128 m<sup>2</sup>. Der regnes med de opmålte opvarmede arealer i energimærket.

### Adresse

Hirsevej 16  
9981 Jerup

### Energimærkningsnummer

311583367

### Gyldighedsperiode

8. marts 2022 - 8. marts 2032

### Udarbejdet af

BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134

# 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 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Vandret loft efterisoleres med 300 mm indblæst mineraluldsgranulat. Mineraluldsgranulat udlægges på eksisterende isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm isolering. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold. Der skal undersøges om der er tilstrækkelig tæt dampspærre i den oprindelige konstruktion. Ellers er det vigtigt der udføres en ny tæt dampspærre før efterisolering. Overslagspris herfor er ikke medregnet i dette forslag. Ved efterisolering af lofter mod uopvarmede tagrum er det vigtigt, at der opretholdes den nødvendige ventilation i tagrummet. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

##### ÅRLIG BESPARELSE

5.300 kr.

##### INVESTERING

20.300 kr.

### YDERVÆGGE

#### HULE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

##### Adresse

Hirsevej 16  
9981 Jerup

##### Energimærkningsnummer

311583367

##### Gyldighedsperiode

8. marts 2022 - 8. marts 2032

##### Udarbejdet af

BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134

**VINDUER, ØVENLYS OG DØRE****FACADEVINDUER****STATUS**

To vinduer mod øst er monteret med tolags energirude med kold kant.

Vinduerne i den øvrige del af huset er monteret med tolags termorude med kold kant.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

4.900 kr.

**INVESTERING**

75.200 kr.

**YDERDØRE****STATUS**

Yderdøre er monteret med tolags termoruder med kold kant.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Eksisterende yderdøre med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med energiruder, energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

2.000 kr.

**INVESTERING**

31.800 kr.

**GULVE****TERRÆNDÆK****STATUS**

Terrændæk i bryggers og delvis entré er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med ca. 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i badeværelser er udført af beton med slidlagsgulv og er med gulvarme. Gulvet er isoleret med ca. 50 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændæk i den øvrige del af huset er udført i beton og med strøgulve der er isoleret med ca. 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen er gulvet uisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**Adresse**

Hirsevej 16  
9981 Jerup

**Energimærkningsnummer**

311583367

**Gyldighedsperiode**

8. marts 2022 - 8. marts 2032

**Udarbejdet af**

BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

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

## VARMEANLÆG

### KEDLER

#### STATUS

Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i skur. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en nyere kondenserende kedelunit, isoleret og med kappe.

I skur findes en 25 KW kedel til fyring med brænde. Denne kedel anses at være den sekundære varmforsyning til ejendommen.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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

28.300 kr.

#### INVESTERING

145.000 kr.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Der er taget stilling til installation af solvarmeanlæg til opvarmning af det varme brugsvand.<br>Det vurderes ikke at være relevant grundet konsulentens forslag om konvertering til varmepumpe. | 0 kr.            |             |

## VARMEFORDELING

| VARMEFORDELING                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STATUS</b><br>Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Der er desuden gulvarme i badeværelser. Fordelingssystemet er udført som 2-strengs vandbåret radiatoranlæg. |

| VARMERØR                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STATUS</b><br>Varmerør i terrændæk er udført som stålrør. Varmerørene er isoleret med ca. 15 mm isolering. |

| VARMEFORDELINGSPUMPER                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>STATUS</b><br>Cirkulation af varmekredsløbet sker med en cirkulationspumpe, som er integreret i gaskedelen.<br>I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat LOWARA. Pumpen har en maksimal effekt på 8 Watt. |

| AUTOMATIK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                          |                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|-------------------------------------|
| <b>STATUS</b><br><br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer bortset fra på badeværelser hvor der er manuelle ventiler.<br><br>Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes, enten automatisk via udeføler eller manuelt ved at lukke ventiler.<br><br>Der er monteret manuelle ventiler på radiatorer i badeværelser og på gulvarme i det store badeværelse. Denne regulering sikrer ikke en konstant regulering for en stabil varmetilførsel og rumtemperatur. |                                          |                                     |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br><br>Der forslås montage af nye godkendte termostatiske reguleringsventiler på radiatorer og på gulvarme i det store badeværelse, til regulering af korrekt rumtemperatur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br><br>3.000 kr. | <b>INVESTERING</b><br><br>1.400 kr. |

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

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

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisolaret.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.200 kr.

**INVESTERING**

500 kr.

### VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Der er ingen cirkulationspumpe til varmt brugsvand i bygningen.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand produceres via en præisolaret 70 liters beholder, fabrikat Vito, som er placeret i skur.

## EL

### SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Montering af 13 m<sup>2</sup> solceller på sydvestvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium, placeret over eksisterende tagflade. Solceller får herved de mest optimale produktionsbetingelser, da der således er luft til nedkøling på bagsiden af cellerne. I forslaget er der regnet med typen Monokrystallinsk silicium af god kvalitet, der har en bedre virkningsgrad, men samtidig er dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke

**ÅRLIG BESPARELSE**

2.300 kr.

**INVESTERING**

32.500 kr.

anbefales.

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. Der bør søges egnet rådgivning inden projekteringen og udførelsen.

**Adresse**

Hirsevej 16  
9981 Jerup

**Energimærkningsnummer**

311583367

**Gyldighedsperiode**

8. marts 2022 - 8. marts 2032

**Udarbejdet af**

BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134

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

Hirsevej 16  
9981 Jerup

#### Energimærkningsnummer

311583367

#### Gyldighedsperiode

8. marts 2022 - 8. marts 2032

#### Udarbejdet af

BRIX & KAMP A/S  
CVR-nr.: 21115134

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Hirsevej 16  
9981 Jerup

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 8. marts 2022 til den 8. marts 2032  
Energimærkningsnummer: 311583367