

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE

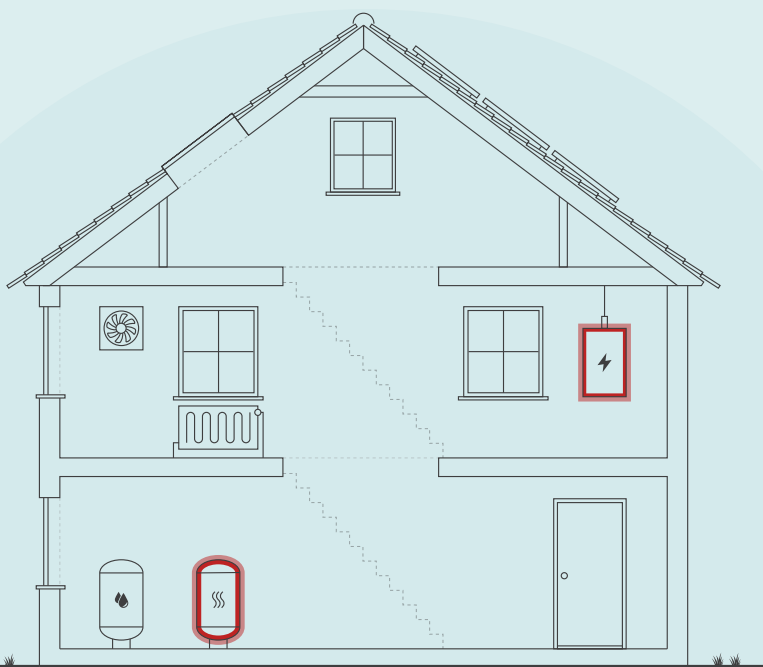
**B**

Du betaler hvert år **1.200 kr.**  
mere, end du behøver i energiudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** **El-gulvvarme**  
Årlig besparelse: 700 kr.  
Investering: 8.000 kr.

**2** **Montering af urstyring/termostat  
til brugsvandspumpe**  
Årlig besparelse: 500 kr.  
Investering: 1.000 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 |
|----------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme           | 10.000 kr. | 10.000 kr.               | 0 kr.               |
| El til opvarmning    | 800 kr.    | 0 kr.                    | 800 kr.             |
| El til andet         | 10.700 kr. | 10.300 kr.               | 400 kr.             |
| Samlet energiuudgift | 21.500 kr. | 20.300 kr.               | 1.200 kr.           |
| Samlet CO2-udledning | 1,91 ton   | 1,79 ton                 | 0,12 ton            |

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

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



### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

### Energimærkningsnummer

311922130

### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

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

#### EL-GULVVARME

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om EL-gulvvarme
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
700 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
55 kg./årligt



**Investering**  
8.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### MONTERING AF URSTYRING/TERMOSTAT TIL BRUGSVANDSPUMPE

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



**Besparelse**  
500 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
63 kg./årligt



**Investering**  
1.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### 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

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311922130

#### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

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>VARMEANLÆG</b><br>El-gulvvarme                                                  | 700 kr.              | 8.000 kr.   | 55 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>Montering af urstyring/termostat til brugsvandspumpe    | 500 kr.              | 1.000 kr.   | 63 kg CO <sub>2</sub>                           |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER |                      |             |                                                 |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Indvendig efterisolering af skråvægge                    | 200 kr.              |             | 28 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af lodret skunk                           | 100 kr.              |             | 15 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af vandret skunk                          | 100 kr.              |             | 18 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nye solceller 3,6 kw                                | 2.000 kr.            |             | 600 kg CO <sub>2</sub>                          |

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

#### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311922130

#### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

# 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 ENEGIBEHOV 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

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311922130

#### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116



BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygning 1

ADRESSE

Rønnebækgårdsvej 21, 7000 Fredericia

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Fritliggende enfamiliehus (120)

|                                             |                                  |                                  |                                    |                               |
|---------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|-------------------------------|
| KOMMUNE NR.<br>607                          | BFE NR.<br>4392191               | BYGNINGS NR.<br>1                | BOLIGAREAL I BBR<br>168 m²         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m²   |
| OPFØRELSESÅR<br>1978                        | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>168 m² | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>75 m² | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m² | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m² |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme     |                                  | SUPPLERENDE VARME<br>El-gulvvarme  |                               |

B

ENERGIMÆRKE

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A  
2015

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                              |                            |                                                                    |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>11.250 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>11,25 MWh fjernvarme |
| Elektricitet                 | 421                        | 421 kWh elektricitet                                               |

Andre energibehov

|                      |            |
|----------------------|------------|
| EL TIL ANDET*        | kWh<br>423 |
| El til bygningsdrift |            |
| El til forbrug       | 5.151      |

\*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.

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

364 kr. pr. MWh

Fast afgift: 5.900 kr. pr. år

### Elektricitet til opvarmning

1,92 kr. pr. kWh

### Elektricitet til andet end opvarmning

1,92 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid  
kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan  
svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter  
materialer, timeløn til professionelle håndværkere,  
eventuelle projekteringsomkostninger,  
byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge-  
og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens  
besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret  
planlægning igangsættes, herunder projektforslag og  
indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store  
afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris,  
blandt andet på grund af regionale og  
beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt  
i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på  
disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og  
muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og  
ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser  
i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler  
på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme  
ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig  
arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.  
Der er også henvisninger til yderligere informationer om  
de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72  
20 22 55 eller på hjemmesiden [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk)

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600001

CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S

Agerhatten 25

5220 Odense SØ

[obh@obh-gruppen.dk](mailto:obh@obh-gruppen.dk)

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Bo Laursen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 27. august 2026 til den 27. 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.

### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

### Energimærkningsnummer

311922130

### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

**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 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 energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

**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>

**Adresse**

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

**Energimærkningsnummer**

311922130

**Gyldighedsperiode**

27. august 2026 - 27. august 2036

**Udarbejdet af**

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau.

Ejer var til stede ved besigtigelsen.

Sælgeroplysninger var udfyldt og underskrevet i forbindelse med besigtigelsen.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling er i overensstemmelse med BBR meddelelsen.

#### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311922130

#### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

# GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 9 - 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

Loftskonstruktion med hanebåndsloft består af:  
Isoleringsmateriale: Isoleringsbatts/papiruldgranulat, 300 mm Indvendig beklædning  
Isoleringsmængden er målt i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Bygningen har loftslem  
Isolering: 50 mm

Loftskonstruktion med skråvægge består af:  
Isolering: Fast isolering, 175 mm  
Indvendig beklædning  
Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger samt oplyst af ejer ved besigtigelsen.

Loftskonstruktion med lodret skunk består af:  
Isoleringsmateriale: Isoleringsbatts , 175 mm Indvendig beklædning  
Isoleringsforhold og konstruktionsopbygning er oplyst af ejer i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

Loftskonstruktion med vandret skunk består af:  
Isoleringsmateriale: Isoleringsbatts , 150 mm. Indvendig beklædning  
Isoleringsforholdet i konstruktionen er aflæst i tidligere energimærkningsrapport.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Det foreslås at efterisolere skråvægge indvendigt med 200 mm. Eksisterende materiale nedrives, og konstruktionen tilpasses den nye isoleringsmængde. Afsluttes med indvendigt beklædning. Det er vigtigt at sørge for, at krav vedr. ventilation og dampspærre overholdes.

##### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

##### INVESTERING

##### RENOVERINGSFORSLAG

Det foreslås at efterisolere lodret skunk med 200 mm isolering. Ved udførelse er det vigtigt at overholde fugttekniske krav vedr. ventilation og dampspærre. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet.

##### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

##### INVESTERING

##### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

##### Energimærkningsnummer

311922130

##### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

##### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                               | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Det foreslås at efterisolere vandret skunk med 200 mm isolering. Ved udførelse er det vigtigt at overholde fugttekniske krav vedr. ventilation og dampspærre. Overslagsprisen omfatter alene isoleringsarbejdet. | 100 kr.          |             |

## YDERVÆGGE

### LETTE YDERVÆGGE

#### STATUS

Skalmur mod det fri består af:

Udvendigt materiale: Tegl, 11 cm - stedvis ved vinduer er der letbeklædning udvendig.

Isolering: Inhomogen isolering, 175 mm hulrum

Indvendigt materiale: Gips, 13 mm

Ydervæg mod det fri består i gavle på 1 sal af:

Udvendigt materiale: Eternit, 13 mm

Hulmursisolering: Mineraluld, 175 mm

Indvendigt materiale: Plade, 13 mm

Konstruktionsopbygningen er vurderet på baggrund af måltagning af konstruktionen og gængse konstruktionsopbygninger.

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Bygningen har facadevindue med 2-lags energirude.

Bygningen har facadevindue med 3-lags energirude.

### ØVENLYS

#### STATUS

Bygningen har ovenlysvindue med 3-lags energirude.

### YDERDØRE

#### STATUS

Bygningen har yderdør med 3-lags energirude.

Bygningen har yderdør med 2-lags energirude.

#### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311922130

#### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk med gulvbelægning direkte på beton består af:  
Isolering under beton: Polystyren grå, 300 mm  
Kapillarbrydende lag: Ukendt.  
Isoleringsforhold og konstruktionsopbygning er oplyst af ejer i forbindelse med registrerings besigtigelsen.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er naturlig ventilation i boligen  
Bygningen vurderes at være normal tæt

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

#### STATUS

Opvarmningen af bygningen suppleres af varme fra el-gulvvarme.  
Denne er beregnet som en andel af den samlede opvarmning.  
Varmekilden er placeret i badeværelse på 1 sal.

#### RENOVERINGSFORSLAG

I forbindelse med konvertering til vandbåret varmfordeling overgår elgulvvarmen til komfortvarme og dens andel udgår fra beregningen jf. Energistyrelses beregningsregler

#### ÅRLIG BESPARELSE

700 kr.

#### INVESTERING

8.000 kr.

### FJERNVARME

#### STATUS

Forsyningstype: Fjernvarme  
Anlægget er indirekte fjernvarme, hvor bygningen opvarmes af via varmeveksler  
Veksleren er af fabrikat Termix, type VVX. Veksleren er isoleret som samlet unit og er placeret bryggers.  
Fjernvarmeanlægget er tilsluttet bygningens centralvarmesystem.

#### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311922130

#### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ingen varmepumpe tilknyttet centralvarme i bygningen  
Der er ikke stillet forslag til installation af varmepumpe, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug.

## SOLVARME

### STATUS

Bygningen har ingen solvarmeanlæg.  
Der er ikke stillet forslag til installation af solvarme, da dette ikke er vurderet rentabelt, set i forhold til bygningens nuværende opvarmningsform og energiforbrug, samt pladsforhold i boligen.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

### STATUS

Bygningen opvarmes primært af radiator og gulvvarme via 2-streng varmfordelings anlæg.  
Der er gulvvarme i hele stueplan.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget integreret i fjernvarmeunit, er der til fordeling af væsken i varmfordelingsanlægget, monteret en varmfordelingspumpe.

Type: Automatisk modulerende  
Fabrikant: Grundfos  
Model: ALPHA2 15-60  
Max effekt: 34 W  
Placering: Bryggers

I varmeanlægget til fordeling ved gulvvarme, er der til fordeling af væsken i varmfordelingsanlægget, monteret en varmfordelingspumpe.

Type: Automatisk modulerende  
Fabrikant: Grundfos  
Model: UPM3 HYBRID 15-70  
Max effekt: 52 W  
Placering: Bryggers

### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

### Energimærkningsnummer

311922130

### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatiske rumfølere til styring af gulvvarme i hele stueplan

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, som regulerer varmen efter rumtemperaturen.

Der er udetemperaturs kompensering til styring og regulering af forsyningens temperatur i forhold til udetemperaturen.

Varmeanlægget er tilkoblet en stand alone styring i form af ECL Comfort 120, hvorigennem driftsparametre og regulering indstilles.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

#### STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år. For boliger antages dog et årligt forbrug af varmt brugsvand på maksimalt 60 m<sup>3</sup> pr. boligenhed.

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

I varmefordelingsanlægget er registreret varmerør til at levere varme til varmtvandsproduktionen.  
Materiale: Håndbogs standard i opvarmet zone

Til cirkulation af det varme brugsvand i bygningen er der registreret rør.

Materiale: PEX-rør

Dimension: 15 mm

Isolations tykkelse: 100 mm - ført i isoleringslaget.

Placering: Terrændæk

### VARMTVANDSPUMPER

#### STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe til cirkulation af det varme brugsvand

Fabrikant: Grundfos

Pumpe: Comfort UP 15-14 B

Max effekt: 7

Placering: I teknikskab.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det foreslås at montere urstyring/termostat på eksisterende cirkulationspumpe.

#### ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

#### INVESTERING

1.000 kr.

#### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311922130

#### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Vandet opvarmes via en brugsvandsveksler  
Producent: Termix  
Type: Pladeveksler.  
Placering: Bryggers.

## EL

### SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på ejendommen

### RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod øst. Det anbefales at der monteres solcelleanlæg med en ydelse på 3,6 kWp. 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.  
Inden etablering af solcelleanlæg bør det overvejes om det skal være forberedt til batteripakke.  
En eventuel udgift til tag og batteripakke er ikke medtaget i forslagets økonomi.

### ÅRLIG BESPARELSE

2.000 kr.

### INVESTERING

### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

### Energimærkningsnummer

311922130

### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

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

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

### Varmt brugsvand

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

8

### Varmeanlæg

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

9

### Varmefordeling

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

10

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

### El og teknik

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

#### Adresse

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311922130

#### Gyldighedsperiode

27. august 2026 - 27. august 2036

#### Udarbejdet af

OBH Ingeniørservice A/S  
CVR-nr.: 66819116

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Rønnebækgårdsvej 21  
7000 Fredericia

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 27. august 2026 til den 27. august 2036  
Energimærkningsnummer: 311922130