

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg



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

### EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på [Sparenergi.dk](http://Sparenergi.dk).

Bygningens varmemeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

### DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

|                                   | I DAG      | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| El til opvarmning                 | 6.200 kr.  | 6.200 kr.                | 0 kr.               |
| El til andet                      | 15.200 kr. | 15.200 kr.               | 0 kr.               |
| Samlet energjudgift               | 21.400 kr. | 21.400 kr.               | 0 kr.               |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 1,79 ton   | 1,79 ton                 | 0,00 ton            |

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



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

SIDE 2 - BILAG

### ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                          | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| <b>UDNYTTET TAGRUM</b><br>Efterisolering af stråtag                                                         | 100 kr.              |             | 11 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Indvendig efterisolering af ydervæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm      | 300 kr.              |             | 28 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm | -100 kr.             |             | -6 kg CO <sub>2</sub>                           |

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

#### 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 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

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311571521

#### Gyldighedsperiode

10. januar 2022 - 10. januar 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

# 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

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311571521

#### Gyldighedsperiode

10. januar 2022 - 10. januar 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Kongevejen 71, 3480 Fredensborg

|                                                                                                    |                                              |                                                                                                                                      |                                           |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Kongevejen 71, 3480 Fredensborg                                                         |                                              |                                                                                                                                      | BBR NR.<br>210-2385-1                     | BFE NR.<br>2343479                                                                                                                 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)                  |                                              |                                                                                                                                      |                                           | OPFØRELSESÅR<br>1820                                                                                                               |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>2021                                                                | VARMEFORSYNING<br>El og Varmepumpe           | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                                                                                                           | BOLIGAREAL I BBR<br>97 m <sup>2</sup>     | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                            |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>172 m <sup>2</sup>                                                       | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>71 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                       | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |                                                                                                                                    |
| <br>ENERGIMÆRKE |                                              | <br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG |                                           | <br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                                |                           |                                                                       |
|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Elektricitet | VARMEBEHOV I kWh<br>3.642 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>3.642 kWh elektricitet |
|--------------------------------|---------------------------|-----------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>154 |
| El til forbrug                        | 5.274      |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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  
Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer  
311571521

Gyldighedsperiode  
10. januar 2022 - 10. januar 2032

Udarbejdet af  
Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Elektricitet til opvarmning  
1,68 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,80 kr. pr. kWh

Der er anvendt priser for elektricitet og varme, som der gennemsnitligt betales pr. enhed i forsyningsområdet. Prisen varierer alt efter hvilken leverandør man benytter. Der er ikke oplyst energiforbrug, da ejendommen ikke har været beboet efter ombygningen.

## 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 registreret 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: 600242  
CVR-nummer: 33510934

Energihuset Danmark ApS  
Tørringvej 7  
2610 Rødovre

[info@energihuset-danmark.dk](mailto:info@energihuset-danmark.dk)  
tlf. 82303222

Ved energikonsulent  
Povl Petersen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 10. januar 2022 til den 10. januar 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

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

### Energimærkningsnummer

311571521

### Gyldighedsperiode

10. januar 2022 - 10. januar 2032

### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand, og viser bygningens energimæssige ydeevne via et energimærke og et beregnet energiforbrug. Dette forbrug og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer, som er bestemt af Energistyrelsen.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede areal i bygningen stemmer overens med oplysningerne, som er registreret i Bygnings- og Boligregisteret (BBR) hos kommunen. Tilbygningen er ikke tilrettet i BBR, der dog her indgår i det samlede opvarmede areal i energiberegningen.

Der er foretaget en vejledende opmåling af bygningen, kun til brug for energimærkningen.

#### Adresse

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311571521

#### Gyldighedsperiode

10. januar 2022 - 10. januar 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

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

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

Tagkonstruktionen af nyt tag - ved ombygning 2021, består af et stråtag, som er isoleret med 240 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Stråtaget efterisoleres iht. bygningsreglementets krav, hvilket svarer til en samlet tykkelse på 300 mm mineraluld.

Efterisoleringen kan udføres indefra eller udefra. Hvilken metode, som vælges afhænger primært af standen på den eksisterende tagbelægning. Hvis tagbelægningen skal udskiftes anbefales det, at man isolere udefra, da man herved kan bevare det eksisterende beboelsesareal i tagetagen. Den indvendige efterisolering bør vælges hvis den eksisterende tagbelægningen er i god stand. Ved begge løsninger isoleres der mellem de eksisterende spær, som evt. forøges så der er plads til den nødvendige isoleringsmængde. Inden arbejdet udføres skal samlingerne ved tagfod og kip undersøges nærmere. Det anbefales, at benytte et isoleringsmateriale med så lav varmeledningsevne som muligt. Herved kan selve isoleringstykkelsen og den samlede tykkelse på skråvæggene mindskes. Husk på at efterisoleringen kan medvirke yderligere arbejde på de tilstødende konstruktioner, og derved anbefales det at indhente et konkret tilbud på udførelsen af arbejdet.

#### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

#### INVESTERING

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i tilbygning fra 2021 består af ca. 40 cm Ytong massiv letbetonvæg, som er isoleret med 125 mm op skummet ellement. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren.

#### Adresse

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311571521

#### Gyldighedsperiode

10. januar 2022 - 10. januar 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## LETTE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervægge i oprindeligt hus fra 1820 består af en udvendig skalmur af tegl/mursten med en bærende bagvægskonstruktion af træ. Bagvæggen er isoleret med 125 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren.

Ydervægge i træ gavle består af en træskeletvæg med pladebeklædning på begge sider. Imellem beklædningen er der isoleret med 150 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren.

### RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af ydervæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.

Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres, bør der suppleres med udvendig efterisolering.

### ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

### INVESTERING

### RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering af træskeletvæg til en samlet isoleringsmængde på 250 mm.

Eksisterende indvendig vægbeklædning og dampspærre fjernes. Der opsættes skelet i form af træstolper eller stålrigler på indersiden af den eksisterende væg, og imellem skelettet opsættes isoleringen. Hvis der er stikkontakter i den væg, der efterisoleres, skal disse flyttes med indad i rummet. Eventuelle radiatorer på væggen og rør for disse flyttes med ind på indersiden af den nye væg. Vær opmærksom på, at der ikke må forekomme skjulte samlinger på rørene. Såfremt der af pladshensyn ikke kan efterisoleres indvendigt, bør der suppleres med en udvendig efterisolering.

### ÅRLIG BESPARELSE

-100 kr.

### INVESTERING

## LINJETAB VED VÆG MOD VÆG OG LOFT

### STATUS

Dør- og vinduesfalske i hulmure skønnes massive, uden kuldebrosafbrydelse.

Vindue- og dørkarme skønnes fastgjort til ydervæggene med et overlap til den isolerede del.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

### STATUS

Vinduer er monteret med 3-lags energi-termorude.

### Adresse

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

### Energimærkningsnummer

311571521

### Gyldighedsperiode

10. januar 2022 - 10. januar 2032

### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

**OVENLYS****STATUS**

Tagvindue(r) er monteret med 3-lags energi-termorude.

**YDERDØRE****STATUS**

Yderdør(e) er monteret med 3-lags energi-termorude.

Yderdør(e) skønnes isoleret iht. bygningsreglementets krav ved montering (BR15).

**LINJETAB VED VINDUER/DØRE MOD VÆG OG OVENLYS MOD TAG****STATUS**

Samlingen mellem tagkonstruktion og vindue (sidekarme) skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.

**GULVE****TERRÆNDÆK****STATUS**

Terrændækket i hovedhuset og i tilbygningen består af en gulvbelægning udlagt på betondæk, som er støbt på 250 mm isoleringsbatts og et kapillarbrydende lag.

Isoleringsforholdet i konstruktionen er oplyst af bygningsejeren.

**LINJETAB VED FUNDAMENT****STATUS**

Samlingen mellem terrændæk og fundament skønnes at bestå af beton med kantisolering ved sokkel.

Samlingen mellem terrændæk og fundament skønnes at være isoleret iht. minimumskravet i bygningsreglementet, som var gældende ved udførelse af gulvkonstruktionen.

**Adresse**

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311571521

**Gyldighedsperiode**

10. januar 2022 - 10. januar 2032

**Udarbejdet af**

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Bygningen tilføres frisk luft ved naturlig ventilation, og luftudskiftningen sker via bygningsåbninger som døre og vinduer. Der er mekanisk udsugning i køkken og badeværelse. Ved beregning af energiforbruget anvendes normtal i henhold til Energistyrelsens tekniske anvisninger.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

#### STATUS

Bygningen opvarmes med en varmepumpe, og en nærmere beskrivelse af denne er beskrevet under "Varmepumper" i rapporten.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Bygningen opvarmes med en varmepumpe af mærket Panasonic Model "mono-block" 7 kW. Varmepumpen 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 er placeret i skab under trappe. Indregning af pumpens ydelser er udført iht. producentens anvisninger.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke installeret et solvarmeanlæg på bygningen. På grund af huset er med stråtag, er forslag til montering af solvarmeanlæg undladt fra rapporten. Installation af solvarme vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via et centralvarmeanlæg. Det opvarmede vand fra varmeforsyningen føres rundt i et lukket rørsystem til gulvvarmekredse i de opvarmede rum i bygningen. Ved beregning af energiforbruget benyttes det dimensionerende temperatursæt, som er bestemt ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

**VARMERØR****STATUS**

Varmerørene i bygningen er ført indenfor klimaskærmen i de opvarmede arealer. Varmetab fra rørene vil derved bidrage til opvarmningen af bygningen.

**VARMEFORDELINGSPUMPER****STATUS**

På varmekfordelingsanlægget er der monteret en automatisk regulerende skjult pumpe, som har en anslået maksimal effekt på 18 W.

**AUTOMATIK****STATUS**

Rumtemperaturen i bygningen reguleres via rumfølere, som er tilknyttet de enkelte varmeafgivere på centralvarmeanlægget, og dette er beskrevet nærmere under "varmekfordeling" i rapporten. Der er rumtemperaturstyring tilknyttet varmeafgiverne, som minimum dækker 75% af det opvarmede areal. Derved reguleres den ønskede rumtemperatur i bygningen overvejende automatisk via de termostatiske styringer.

**VARMT BRUGSVAND****VARMT BRUGSVAND****STATUS**

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

**VARMTVANDSBEHOLDER****STATUS**

Varmt brugsvand produceres i en 110 L varmtvandsbeholder, som er sammenbygget med varmekforsyningen (Unit).

**Adresse**

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311571521

**Gyldighedsperiode**

10. januar 2022 - 10. januar 2032

**Udarbejdet af**

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

## EL

## SOLCELLER

## STATUS

Der er ikke installeret et solcelleanlæg til egen el-produktion på bygningen. På grund af huset er med stråtag, er forslag til montering af solceller undladt fra rapporten. Installation af solceller vil derfor ikke være relevant, men bør overvejes ved evt. ombygninger.

## Adresse

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

## Energimærkningsnummer

311571521

## Gyldighedsperiode

10. januar 2022 - 10. januar 2032

## Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

#### Adresse

Kongevejen 71  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311571521

#### Gyldighedsperiode

10. januar 2022 - 10. januar 2032

#### Udarbejdet af

Energihuset Danmark ApS  
CVR-nr.: 33510934

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Kongevejen 71  
3480 Fredensborg**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 10. januar 2022 til den 10. januar 2032  
Energimærkningsnummer: 311571521