

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE

**B**

Du betaler hvert år **3.400 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Montering af eksempelvis 30 m<sup>2</sup> solceller på taget.

Årlig besparelse: 3.400 kr.  
Investering: 60.000 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 andet           | 8.700 kr.  | 5.300 kr.                | 3.400 kr.           |
| Overskud fra solceller | 0 kr.      | 0 kr.                    | 0 kr.               |
| Samlet energjudgift    | 18.700 kr. | 15.300 kr.               | 3.400 kr.           |
| Samlet CO2-udledning   | 1,28 ton   | 0,19 ton                 | 1,09 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  
Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

Energimærkningsnummer  
311741166

Gyldighedsperiode  
26. februar 2024 - 26. februar 2034

Udarbejdet af  
Topdahl Energirådgivere ApS  
CVR-nr.: 37892696

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.

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

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

### MONTERING AF EKSEMPELVIS 30 M<sup>2</sup> SOLCELLER PÅ TAGET.

- 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**  
3.400 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.087 kg./årligt



**Investering**  
60.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energioekonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

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

**Adresse**  
Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

**Energimærkningsnummer**  
311741166

**Gyldighedsperiode**  
26. februar 2024 - 26. februar 2034

**Udarbejdet af**  
Topdahl Energirådgivere ApS  
CVR-nr.: 37892696

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>Montering af eksempelvis 30 m <sup>2</sup> solceller på taget. | 3.400 kr.            | 60.000 kr.  | 1.087 kg CO <sub>2</sub>                        |

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

#### Adresse

Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

#### Energimærkningsnummer

311741166

#### Gyldighedsperiode

26. februar 2024 - 26. februar 2034

#### Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS  
CVR-nr.: 37892696

# 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

Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

#### Energimærkningsnummer

311741166

#### Gyldighedsperiode

26. februar 2024 - 26. februar 2034

#### Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS  
CVR-nr.: 37892696



BYGNINGSBESKRIVELSE / Christiansvej 21

ADRESSE

Christiansvej 21, 4684 Holmegaard

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Række- og kædehus (131)

|                                             |                                              |                                              |                                                |                                           |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|-------------------------------------------|
| KOMMUNE NR.<br>370                          | BFE NR.<br>100035859                         | BYGNINGS NR.<br>1                            | BOLIGAREAL I BBR<br>110 m <sup>2</sup>         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>   |
| OPFØRELSESÅR<br>2011                        | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>110 m <sup>2</sup> | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>42 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>Fjernvarme                 |                                              | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     |                                           |

B

ENERGIMÆRKE

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                              |                           |                                                                   |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>8.590 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>8,59 MWh fjernvarme |
|------------------------------|---------------------------|-------------------------------------------------------------------|

Andre energibehov

|                      |       |
|----------------------|-------|
| EL TIL ANDET*        | kWh   |
| El til bygningsdrift | 289   |
| El til forbrug       | 3.373 |

\*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  
700 kr. pr. MWh  
Fast afgift: 3.950 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,35 kr. pr. kWh

Takstblad 2024, Fensmark Fjernvarme:  
Prisen på fjernvarme er 700 kr./ MWh i variabel udgift  
samt en fast afgift på 30 kr./ m<sup>2</sup> bygningsareal.  
Der betales en målerbidrag på 650 kr. pr. år.

Der er skønnet en el-pris på 2,35 kr. pr. kWh.

Alle 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  
enfamiliiehuse.

## 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.

## FIRMA

Firmanummer: 600535  
CVR-nummer: 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS  
Vesterlundvej 6, 2. sal  
2730 Herlev

chs@topdahl.dk  
tlf. 33313313

Ved energikonsulent  
Christian Strarup

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 26. februar 2024 til den 26. februar 2034

## 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)

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2023' gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Opvarmet areal svarer til det samlede boligareal.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

I forbindelse med energimærkningen af alle rækkehusene i Holmegård I, var der adgang til Engvej 9 og Christiansvej 65.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 20-02-2024 anses med hensyn til boligens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

### Adresse

Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

### Energimærkningsnummer

311741166

### Gyldighedsperiode

26. februar 2024 - 26. februar 2034

### Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS  
CVR-nr.: 37892696

# 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

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Loft er ifølge tegning isoleret med 250 mm mineraluld.

Skråvægge og skunke i taget er ifølge tegning isoleret med 200 mm mineraluld.

Der er monteret kviste i taget. Kvisttage er ifølge tegning isoleret med 250 mm mineraluld og kvistflunker med 150 mm isolering.

### YDERVÆGGE

#### HULE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge består ifølge tegning af ca. 36 cm isolerede hulmure med tegl udvendigt, 125 mm mineraluld samt beton indvendigt.

### VINDUER, OVENLYS OG DØRE

#### FACADEVINDUER

##### STATUS

Vinduer og havedøre er med 2 lags lavenergiruder.

#### OVENLYS

##### STATUS

Ovenlysvinduer er med 2 lags lavenergiruder.

##### Adresse

Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

##### Energimærkningsnummer

311741166

##### Gyldighedsperiode

26. februar 2024 - 26. februar 2034

##### Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS  
CVR-nr.: 37892696

## YDERDØRE

### STATUS

Hoveddør er isoleret type med 2 lags lavenergiruder.

## GULVE

### TERRÆNDÆK

### STATUS

Terrændæk er ifølge tegning isoleret med 220 mm polystyren under betonen.

## VENTILATION

### VENTILATION

### STATUS

Der er udsugning fra køkken (emhætte), badeværelse og bryggers.  
Ventilator skønnes at være med forholdsvis lille strømforbrug.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

### STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Centralvarmeanlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg (uden varmeveksler) med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

Fjernvarmestik og -måler er placeret i teknikskab i bryggers.

### VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af boligen.

Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper.

## SOLVARME

### STATUS

Der er ikke installeret solvarme i boligen.

Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget.

Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.

Der er endvidere gulvvarme på badeværelse.

Radiatorrør er ført i gulve.

## AUTOMATIK

### STATUS

Radiatorer er forsynede med termostater.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret varmtvandsbeholder på ca. 100 liter. Beholder er placeret i teknikskab i bryggers.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ikke installeret solceller til produktion af strøm.

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                     | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Montering af eksempelvis 30 m <sup>2</sup> solceller på taget.                                                                         | 3.400 kr.        | 60.000 kr.  |
| Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse. |                  |             |
| Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller. |                  |             |

## Adresse

Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

## Energimærkningsnummer

311741166

## Gyldighedsperiode

26. februar 2024 - 26. februar 2034

## Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS  
CVR-nr.: 37892696

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

Christiansvej 21  
4684 Holmegaard

#### Energimærkningsnummer

311741166

#### Gyldighedsperiode

26. februar 2024 - 26. februar 2034

#### Udarbejdet af

Topdahl Energirådgivere ApS  
CVR-nr.: 37892696

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Christiansvej 21  
4684 Holmegaard**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 26. februar 2024 til den 26. februar 2034  
Energimærkningsnummer: 311741166