

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Nødebo  
Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

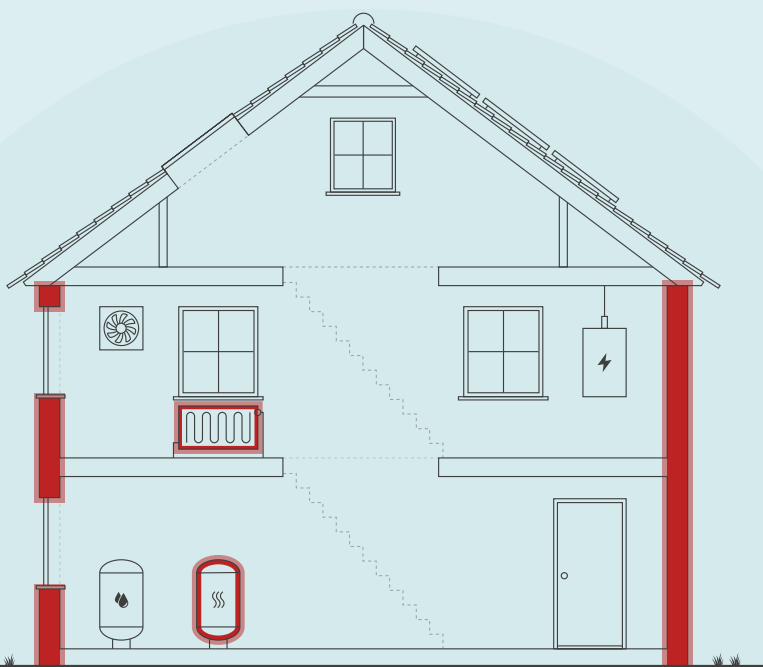
Du betaler hvert år **15.200 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Isolering af ca 3 lbm varmerør i  
kælder med 100 mm isolering  
Årlig besparelse: 300 kr.  
Investering: 1.200 kr.

**2** Indv efterisolering af ydervægge  
mod køkken med 50 mm isolering  
og plader  
Årlig besparelse: 1.300 kr.  
Investering: 17.300 kr.

**3** Installation af luft-vand  
varmepumpe, incl nye pumper og  
varmtvandsbeholder  
Årlig besparelse: 12.200 kr.  
Investering: 140.000 kr.



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

### DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Brænde	15.100 kr.	1.400 kr.	13.700 kr.
El til opvarmning	6.200 kr.	5.700 kr.	500 kr.
El til andet	11.400 kr.	9.800 kr.	1.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	600 kr.	-600 kr.
Samlet energjudgift	32.700 kr.	17.500 kr.	15.200 kr.
Samlet CO2-udledning	1,50 ton	1,50 ton	0,00 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.

### ISOLERING AF CA 3 LBM VARMERØR I KÆLDER MED 100 MM ISOLERING

- 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 "Isolering af varmerør"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-varmeroer)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
300 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
0 kg./årligt



**Investering**  
1.200 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### INDV EFTERISOLERING AF YDERVÆGGE MOD KØKKEN MED 50 MM ISOLERING OG PLADER

- 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 "Isolering af tung ydervæg, indefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-indefra](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-indefra)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.300 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
11 kg./årligt



**Investering**  
17.300 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### INSTALLATION AF LUFT-VAND VARMEPUMPE, INCL NYE PUMPER OG VARMTVANDSBEHOLDER

- 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**  
12.200 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
-482 kg./årligt



**Investering**  
140.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

**Adresse**

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311836834

**Gyldighedsperiode**

6. juni 2025 - 6. juni 2035

**Udarbejdet af**

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

#### **ENERGIPRISER**

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien 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**

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311836834

**Gyldighedsperiode**

6. juni 2025 - 6. juni 2035

**Udarbejdet af**

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

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

SIDE 4 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering, så der ialt er 375 mm isolering.	300 kr.	5.100 kr.	2 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Indv efterisolering af ydervægge mod køkken med 50 mm isolering og plader	1.300 kr.	17.300 kr.	11 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEPUMPER</b> Installation af luft-vand varmepumpe, incl nye pumper og varmtvandsbeholder	12.200 kr.	140.000 kr.	-482 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Isolering af ca 3 lbm varmerør i kælder med 100 mm isolering	300 kr.	1.200 kr.	0 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montering af solceller mod syd som type Monokrystallinske silicium, 1,8 kW.	2.400 kr.	40.300 kr.	393 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>LOFTRUM</b> Efterisolering af lodret væg mod skråvægge/mod loft til kip med 150 mm isolering.	100 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>FLADT TAG</b> Efterisolering af skråtag under balkon/tagterrasse med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	500 kr.		4 kg CO <sub>2</sub>
<b>FLADT TAG</b> Efterisolering af skråtag over badeværelse med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.	200 kr.		1 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af vinduer-døre med 2 lags (ældre) termoruder til 3 lags energiruder med varm kant (mellem glas), energiklasse A.	100 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af vest dør med 2 lags (ældre) termoruder og uisolere træ til 3 lags energiruder med varm kant (mellem glas), energiklasse A.	400 kr.		3 kg CO <sub>2</sub>
<b>TERRÆNDÆK</b> Fjernelse af eksisterende gulv i køkken, og støbning af nyt med 300 mm polystyren.	600 kr.		4 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Isolering af ca 3 lbm brugsvandsrør i kælder med 100 mm isolering.	100 kr.		2 kg CO <sub>2</sub>

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

#### Adresse

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311836834

#### Gyldighedsperiode

6. juni 2025 - 6. juni 2035

#### Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

# 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 energimærkningskalaen 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 vejr, 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 BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



### FAMILIESTØRRELSE

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



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311836834

#### Gyldighedsperiode

6. juni 2025 - 6. juni 2035

#### Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

## ADRESSE

Kildeportvej 23, 3480 Fredensborg

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)

KOMMUNE NR. 219	BFE NR. 7658904	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 148 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1828	OPVARMET BYGNINGSAREAL 148 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 58 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 2012	VARMEFORSYNING Kedel	SUPPLERENDE VARME Elvarme		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFØRM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM
Brænde	19.780	9,0 Kløvet rummeter brænde
Elektricitet	2.673	2.673 kWh elektricitet

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	411
El til forbrug	4.538

\*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 energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## Adresse

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

## Energimærkningsnummer

311836834

## Gyldighedsperiode

6. juni 2025 - 6. juni 2035

## Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Brænde**

1.674,2 kr. pr. Kløvet rummeter

**Elektricitet til opvarmning**

2,30 kr. pr. kWh

**Elektricitet til andet end opvarmning**

2,30 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overlagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Evt udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

## 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 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: 600085  
CVR-nummer: 18718146

NØRREGAARD, Rådgivende Ingeniørfirma  
Kovangen 217  
3480 Fredensborg

[www.NRIF.dk](http://www.NRIF.dk)

LN@nrif.dk  
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent  
Lars Nørregaard

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 6. juni 2025 til den 6. juni 2035

## 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 overtagedesdag, 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**

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311836834

**Gyldighedsperiode**

6. juni 2025 - 6. juni 2035

**Udarbejdet af**

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

Bygningen:

- er udmærket til godt isoleret
- bygningen anvendes som helårsbolig
- er beboet af 2 personer.

## FORELIGGENDE TEGNINGER

Der forelå tegningsmateriale uden bygningsbeskrivelse ved besigtigelsen.

Den isoleringsmæssige stand af dele af bygningen er skønnet.

Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Det kan anbefales, at kontrollere isoleringsforholdene i dele af bygningen, da disse forhold som nævnt er skønnet; skøn er baseret ud fra fysiske forhold samt som for tilsvarende bygninger af samme alder.

Nærmere kontrol af bygningens konstruktioner kræver destruktive indgreb.

Så vidt det er muligt, er de isoleringsmæssige forhold af alle enkelte bygningsdele kontrolleret ud fra fysiske forhold m.v. (fx. tykkelse af vægge, normkrav m.v.).

Bygningen er ca opmålt (ydervægge, gulve, tag, vinduer, døre m.v.) i forbindelse med udarbejdelse af nærværende Energimærkning.

## VINDUER - generelt

I forbindelse med nedslidte vinduer, punkterede ruder, ønske om større komfort eller for opnåelse af besparelse kan det anbefales, at udskifte ruder til lavenergiruder med en yderkant (mellem glas) af et andet materiale end metal (metal er en kuldebro/kold kant).

Det kan være vanskeligt at skelne forskellen mellem en nyere termorude og en ældre 2 lags lavenergirude med kold kant.

## VINDUER - nuværende forhold

Der er registreret flere 2 lags lavenergiruder med kold kant (mellem glas), 1 stk 2 lags lavenergirude med varm kant (mellem glas), og få 2 lags (ældre) termoruder.

## VINDUER - forudsat i energiforbedrende forslag i nærværende Energimærkning

Der er i nærværende beregninger forudsat nye 3 lags lavenergiruder med varm kant (mellem glas).

## KÆLDER

Kælder er forudsat som uopvarmet.

## TIDLIGERE VARMEFORBRUG

Tidligere ca varmekonsum er nævnt på side ca 17.

Pris er ikke oplyst.

## BEREGNET VARMEFORBRUG

Oplysning om beregnet forbrug er nævnt på side 5.

Oplysning om nuværende varme/brændstof forbrug stemmer udmærket overens med det beregnede forbrug.

Det beregnede forbrug er baseret på standardfamiliers normalvaner samt normal opvarmning af hele boligarealet til 20 grader.

Det indgår således ikke i beregningen, om der eksempelvis er koldere/varmere rum, eller om der er særlige forbrugsvaner.

### Adresse

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

### Energimærkningsnummer

311836834

### Gyldighedsperiode

6. juni 2025 - 6. juni 2035

### Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

Det beregnede forbrug er desuden baseret på:  
- en teoretisk normal kold vinter, herunder et antal døgn med -12 gr C  
- ca 4 personer.

NB!

Pt varierer el- og varmepriser meget, hvorfor disse bør kontrolleres.  
Ændring af el- og varmepriser ændre rentabiliteten af foreslåede energiforbedringer.

#### UDFØRELSE AF ENERGIBESPARENDE FORANSTALTNINGER

I forbindelse med udførelse af energibesparende foranstaltninger samt i forbindelse med ombygning og renovering bør der altid tages en energikonsulent med på råd.

Der kan i forbindelse med ombygning og renovering forekomme yderligere mulige energibesparende foranstaltninger.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning til energibesparende foranstaltninger bør verificeres ved bl.a. indhentning af flere tilbud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning er excl evt energibesparende tilskud.

Alle udgifter i nærværende Energimærkning forudsætter udførelse af en væsentlig del af de energibesparende forslag, således at der kan indhentes konkurrencedygtige priser/mængderabat.

#### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

**Adresse**

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311836834

**Gyldighedsperiode**

6. juni 2025 - 6. juni 2035

**Udarbejdet af**

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

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

Lodret væg mod skråvægge/mod loft til kip skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af lodret væg mod skråvægge/mod loft til kip med 150 mm isolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

#### INVESTERING

### FLADT TAG

#### STATUS

Skråtag under balkon/tagterrasse skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Skråtag over badeværelse skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af skråtag under balkon/tagterrasse med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

500 kr.

#### INVESTERING

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af skråtag over badeværelse med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 300 mm isolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

#### INVESTERING

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

Skråvægge måles på hanebåndstagerum hhv skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

Hanebåndsloft er isoleret med 50-100 mm, svarende til 75 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering, så der ialt er 375 mm isolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

#### INVESTERING

5.100 kr.

#### Adresse

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311836834

#### Gyldighedsperiode

6. juni 2025 - 6. juni 2035

#### Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervægge mod køkken af 23 cm massiv er uisoleret teglvæg.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger/skøn.

Ydervægge, excl køkken, af 29 cm massiv teglvæg med indvendig pladebeklædning er isoleret med 50 mm isolering.  
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt/skønnet i forbindelse med besigtigelsen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Indvendig efterisolering af massive ydervægge mod køkken med 50 mm isolering og plader.  
Arbejdet udføres iht gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre.  
I fm arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.300 kr.

**INVESTERING**

17.300 kr.

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Kvistfronte udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, ca 18 cm tykke, måles/skønnes isoleret med 125 mm mineraluld.

Vest gavl udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, ca 24 cm tyk, måles/skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.

Øst gavl udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, ca 27 cm tyk, måles/skønnes isoleret med 200 mm mineraluld.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Del af vinduer-døre er med 2 lags (ældre) termoruder.

Vinduer-døre er med 2 lags energiruder med kold kant.

Vindue er med 2 lags energirude med varm kant.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Udskiftning af vinduer-døre med 2 lags (ældre) termoruder til 3 lags energiruder med varm kant (mellem glas), energiklasse A.

**ÅRLIG BESPARELSE**

100 kr.

**INVESTERING**

**Adresse**

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311836834

**Gyldighedsperiode**

6. juni 2025 - 6. juni 2035

**Udarbejdet af**

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskiftning af vest dør med 2 lags (ældre) termoruder og uisoleret træ til 3 lags energiruder med varm kant (mellem glas), energiklasse A.	400 kr.	

**YDERDØRE****STATUS**

Vest dør er med 2 lags (ældre) termoruder og uisoleret træ.

Yderdør er isoleret med ca 10 mm isolering.

**GULVE****TERRÆNDÆK****STATUS**

Terrændæk med trægulve i stue er isoleret med Leca-nødder og 300 mm polystyrenplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

Gulv i køkken skønnes er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers skøn.

Terrændæk med klinker i entre og badeværelse er isoleret med Leca-nødder og 300 mm polystyrenplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende gulv i køkken, og støbning af nyt med 300 mm polystyren. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	600 kr.	

**ETAGEADSKILLELSE****STATUS**

Etageadskillelse/gulv mod kælder af træ/bjælker er isoleret med 100 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

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

Linjetab ved fundament.

**Adresse**

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311836834

**Gyldighedsperiode**

6. juni 2025 - 6. juni 2035

**Udarbejdet af**

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.  
Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken samt badeværelse  
Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er samlet set rimelig intakte.

## INTERNT VARMETILSKUD

### INTERNT VARMETILSKUD

**STATUS**

Der er regnet med standard internt varmetilskud, beboelse.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

**STATUS**

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

## KEDLER

**STATUS**

Bygningen opvarmes med gammel DFJ Salamander kedel, hvor der anvendes kløvet brænde som brændsel.  
Kedel opvarmer også del af udhus.  
Kedlen er placeret i kælder.  
Anlægget er et centralvarmeanlæg.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ikke luft-luft/luft-vand varmepumpe eller luftbehandlingsanlæg, alle vedvarende energi.

**RENOVERINGSFORSLAG**

**ÅRLIG BESPARELSE**

**INVESTERING**

12.200 kr.

140.000 kr.

**Adresse**

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311836834

**Gyldighedsperiode**

6. juni 2025 - 6. juni 2035

**Udarbejdet af**

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

<p>Installation af luft-vand varmepumpe, incl nye pumper og varmtvandsbeholder. 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 kælder.</p> <p>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.</p> <p>Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet. Luft-vand varmepumper, incl fordelingspumpe og varmtvandsbeholder, forefindes i varierende kvaliteter og flere typer fra 80.000-150.000 kr.</p>		
--	--	--

## SOLVARME

### STATUS

Der er ikke solfangeranlæg/vedvarende energi. Energibesparende foranstaltninger til solfangeranlæg er på grund af den ofte lange tilbagebetalingstid ikke umiddelbar rentabel, men det kan overvejes af andre årsager end økonomiske. Det kan være en forventning om stigende energipriser, øget gensalgsværdi af ejendommen, større interesse fra fremtidige købere, komfortforbedringer, ombygning/renovering m.v.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Varmefordelingsrør skønnes udført som 2-strengs anlæg.

### VARMERØR

#### STATUS

Ca 3 lbm varmerør i kælder er uisolaret.

Hovedpart af varmerør i kælder er isoleret med ca 15 mm isolering.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af ca 3 lbm varmerør i kælder med 100 mm isolering.

#### ÅRLIG BESPARELSE

300 kr.

#### INVESTERING

1.200 kr.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

I varmeanlægget er der monteret en nyere fordelingspumpe af fabrikat Grundfos Alpha 2 25-60 180.

#### Adresse

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311836834

#### Gyldighedsperiode

6. juni 2025 - 6. juni 2035

#### Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostater på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

### STATUS

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

### VARMTVANDSRØR

### STATUS

Brugsvandsrør vurderes primært placeret i opvarmede rum hhv ligge over gulvisolering.

Øvrige brugsvandsrør i kælder er isoleret med ca 15 mm isolering.

Ca 3 lbm brugsvandsrør i kælder er uisoleret.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af ca 3 lbm brugsvandsrør i kælder med 100 mm isolering.

### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

### INVESTERING

### VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i 110 liters varmtvandsbeholder af mærket Metro fra ca 2003 placeret i uopvarmet rum/kælder.

Varmtvandsbeholder er isoleret.

## EL

### SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

### RENOVERINGSFORSLAG

### ÅRLIG BESPARELSE

2.400 kr.

### INVESTERING

40.300 kr.

### Adresse

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

### Energimærkningsnummer

311836834

### Gyldighedsperiode

6. juni 2025 - 6. juni 2035

### Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

<p>Montering af solceller mod syd som type Monokrystallinske silicium, 1,8 kW. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m<sup>2</sup>. Der kan vælges større anlæg. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroneer, 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 forslagetets økonomi. Bemærk, at solceller kun er beregnet i forhold til opvarmningen, ikke i forhold til lys, it o.lign. Bemærk, at solcelleanlæg kan være omfattet af lokalplaner, varmeplaner, og kan derfor kræve myndighedsgodkendelse.</p>		
---	--	--

**Adresse**

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

**Energimærkningsnummer**

311836834

**Gyldighedsperiode**

6. juni 2025 - 6. juni 2035

**Udarbejdet af**

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

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

Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg

#### Energimærkningsnummer

311836834

#### Gyldighedsperiode

6. juni 2025 - 6. juni 2035

#### Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende  
Ingeniørfirma  
CVR-nr.: 18718146

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Nødebo  
Kildeportvej 23  
3480 Fredensborg**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 6. juni 2025 til den 6. juni 2035  
Energimærkningsnummer: 311836834