

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Beboelse
Kongevejen 41
3480 Fredensborg

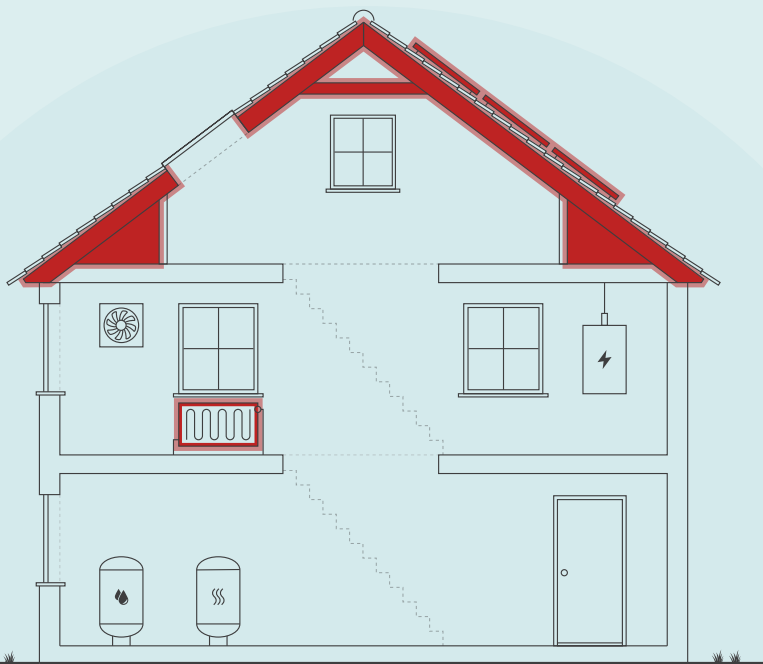
DIN BOLIG HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **7.500 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1** Montering af solceller på tagflade mod syd
 Årlig besparelse: 2.300 kr.
 Investering: 29.200 kr.
- 2** Isolering og tætning af 2 stk loftlemme mod hanebåndsløft med 100 mm isolering
 Årlig besparelse: 100 kr.
 Investering: 500 kr.
- 3** Efterisolering af varmerør og brugsvandsrør på tagrum 200 mm isolering
 Årlig besparelse: 5.100 kr.
 Investering: 60.800 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
El til opvarmning	31.200 kr.	24.800 kr.	6.400 kr.
El til andet	24.500 kr.	22.900 kr.	1.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	500 kr.	-500 kr.
Samlet energjudgift	55.700 kr.	48.200 kr.	7.500 kr.
Samlet CO2-udledning	4,94 ton	4,00 ton	0,94 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
Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer
311843354

Gyldighedsperiode
7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af
NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

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

MONTERING AF SOLCELLER PÅ TAGFLADE MOD SYD

- 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
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
2.300 kr./årligt



CO2-reduktion
413 kg./årligt



Investering
29.200 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING OG TÆTNING AF 2 STK LOFTLEMME MOD HANEBÅNDSLOFT 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 loft"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/isolering-af-loft
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
100 kr./årligt



CO2-reduktion
4 kg./årligt



Investering
500 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING AF VARMERØR OG BRUGSVANDSRØR PÅ TAGRUM 200 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
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
5.100 kr./årligt



CO2-reduktion
521 kg./årligt



Investering
60.800 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

ENERGIPRISER

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

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Isolering og tætning af 2 stk loftlemme mod hanebåndsloft med 100 mm isolering	100 kr.	500 kr.	4 kg CO ₂
VARMERØR Efterisolering af varmerør og brugsvandsrør på tagrum 200 mm isolering	5.100 kr.	60.800 kr.	521 kg CO ₂
SOLCELLER Montering af solceller på tagflade mod syd	2.300 kr.	29.200 kr.	413 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af lodrette vægge mod hanebåndsloft med 150 mm isolering.	600 kr.		62 kg CO ₂
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering.	400 kr.		36 kg CO ₂
FACADEVINDUER Udskiftning af 2 stk vest vinduer med 2 lags termoruder til 3 lags energiruder, energiklasse A.	400 kr.		31 kg CO ₂

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

Adresse

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 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 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 CO₂ 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 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146



BYGNINGSBESKRIVELSE / Kongevejen 41, 3480 Fredensborg

ADRESSE

Kongevejen 41, 3480 Fredensborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)

KOMMUNE NR. 210	BFE NR. 2343437	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 369 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1898	OPVARMET BYGNINGSAREAL 375 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 143 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING 1980	VARMEFORSYNING El, Varmepumpe		SUPPLERENDE VARME Elvarme og Pejs	

C

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

B

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Elektricitet	VARMEBEHOV I kWh 16.326	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM 16.326 kWh elektricitet
--------------------------------	----------------------------	---

Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 1.382
El til forbrug	7.358

*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:

Elektricitet til opvarmning
1,91 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,80 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.

Overslagspriserne 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, 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
enfamiliéhuse.

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
LN@nrif.dk
tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 7. juli 2025 til den 7. juli 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 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 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

Bygningen:

- måles hhv vurderes udmærket isoleret
- bygningen anvendes som helårsbolig
- er beboet af 2 personer.

FORELIGGENDE TEGNINGER

Der forelå ikke tegningsmateriale 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 3 lags lavenergiruder med varm kant (mellem glas), 2 lags lavenergiruder med varm hhv kold kant, få og 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).

PEJS

Varme fra 2 stk pejse indgår ikke i nærværende beregninger, jf. gældende regler.

TIDLIGERE VARMEFORBRUG

Tidligere ca varmekonsum er nævnt på side ca 15.

BEREGNET VARMEFORBRUG

Oplysning om beregnet forbrug er nævnt på side 5.

Oplysning om tidligere samlede el-forbrug for BBR Bygningsnr 1 og 2 er oplyst af ejer til 64.497 kwh.

Det tidligere oplyste el-forbrug er incl el til lys, hårde hvidvarer, 2 stk el-biler m.v.

Det typiske el-forbrug pr BBR Bygning for aktuelle bygninger til lys, hårde hvidvarer 2 stk el-biler m.v. skønnes til 17.500 kwh pr år.

Der bruges således gennemsnitligt ca 29.497 kwh el til varme pr år til BBR Bygningsnr 1 og 2.

BBR Bygningsnr 1 skønnes at bruge 15.000 kwh el til varme pr år.

Adresse

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

BBR Bygningsnr 2 skønnes at bruge 14.497 kwh el til varme pr år.
Kr beløb er ikke oplyst.

Ejer oplyser, at pejse kun benyttes til hygge, og indgår således ikke i opvarmningen af bygningen.

Oplysning om nuværende varme/el forbrug stemmer udmærket overens med det beregnede forbrug.
Det beregnede forbrug er baseret på standardfamiliens 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.

Det beregnede forbrug er desuden baseret på:
- en teoretisk normal kold vinter, herunder et antal døgn med -12 gr C
- 4-5 personer
- ingen brug af pejse.

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 udførsel 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 er lidt større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen.
Lille vest tilbygning på ca 6 m2 vurderes ikke at indgå i BBR.

Adresse

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 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

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skråvægge er skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet hhv målt ud fra opførelsestidspunktet.

Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

2 stk loftlemme mod hanebåndsloft er uisoleret og utætte.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

Lodrette vægge mod hanebåndsloft er isoleret med 150 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering og tætning af 2 stk loftlemme mod hanebåndsloft med 100 mm isolering.

ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

INVESTERING

500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af lodrette vægge mod hanebåndsloft med 150 mm isolering.

ÅRLIG BESPARELSE

600 kr.

INVESTERING

RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af hanebåndsloft med 150 mm isolering.
Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm isolering.
Der etableres ny gangbro i tagrummet.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge udført som 35 cm hulmur består udvendigt og indvendigt af tegl skønnes isoleret ved opførelsen med 125 mm isolering.
20% af ydervægge skønnes at være massiv mur.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Adresse

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge udført som 35 cm hulmur består udvendigt og indvendigt af tegl skønnes isoleret ved opførelsen med 125 mm isolering.

20% af ydervægge skønnes at være massiv mur.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Kvistfronte og flunke består af træskeletvæg med pladebeklædning skønnes isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervæg/brystninger udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig, ca 9,5 cm tykke, skønnes isoleret med 75 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet hhv målt ud fra opførelsestidspunktet.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Hovedpart af vinduer-dør er med 2 lags energiruder med kold ramme.

2 stk vest vinduer er med 2 lags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG

Udskiftning af 2 stk vest vinduer med 2 lags termoruder til 3 lags energiruder, energiklasse A.

ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

INVESTERING

OVENLYS

STATUS

Tagvinduer skønnes at være med 3 lags energiruder med varm kant.

YDERDØRE

STATUS

Vest dør er med 2 lags energirude med varm ramme.

Yderdøre af træ er let isoleret.

Adresse

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændækket skønnes isoleret med gns 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Linjetab ved fundament.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen ventileres primært med naturlig ventilation via bygningsåbninger som døre og vinduer.
Der er mekanisk ventilation i form af emhætte samt på øst badeværelse på tagetage.
Der er ventilationsanlæg på vest tagrum, der ser ud til at være slukket.

INTERNT VARMETILSKUD

INTERNT VARMETILSKUD

STATUS

Internt varmetilskud, beboelse.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bygningen opvarmes med varmepumper.

Der er supplerende varmeforsyning i form af el-gulvvarme i vest badeværelse på tagetage.
Varmekilden indgår i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmemforsyning i form af 2 stk pejse.
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

VARMEPUMPER

STATUS

BBR Bygningsnr 1 og 2 opvarmes med følgende varmepumper alle fra 2024:
cTc Gastech jordvarme
cTc Gastech luft-vand varmepumpe
cTc Gastech luft-vand varmepumpe.
Indregning af pumpernes kaskade ydelser er udført iht producentens anvisninger samt montøren.
Der er i fyrrum monteret 1 stk buffertank på ca 300 liter.
Generelt sammenkobles varmepumper hydraulisk gennem manifolde, der er koblet op mod en buffertank på en sådan måde, at alle afstande fra en varmepumpe til buffertanken er den samme. På den måde opnås ens belastning af alle varmepumperne.
Den præcise sammenkobling for aktuelle varmepumper er ikke undersøgt.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg på bygningen.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer og vandbåren gulvarme.
Varmefordelingsrør er udført som 2 strengs anlæg.

VARMERØR

STATUS

Varmerør til cirkulation er placeret på uopvarmet tagrum, isoleret med 20-100 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør på tagrum 200 mm isolering.

Isolering af brugsvandsrør på tagrum 200 mm isolering.

ÅRLIG BESPARELSE

5.100 kr.

INVESTERING

60.800 kr.

Adresse

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

VARMEFORDELINGSPUMPER**STATUS**

I det samlede varmfordelingsanlæg er der monteret en Grundfos Magna 3.
I det samlede varmfordelingsanlæg er der monteret 2 stk fordelingspumper af fabrikat Grundfos UPMGE0 25-85 130 P/N; fordelingspumperne er tilluttet de 2 stk luft-vand varmepumper.

AUTOMATIK**STATUS**

Der er monteret termostatventiler på radiatorer og gulvvarmekredse i bygningen.

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

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 160 liter pr. m² opvarmet boligareal pr år.

VARMTVANDSRØR**STATUS**

Brugsvandrør til cirkulation placeret på uopvarmet tagrum er isoleret med 20-100 mm isolering.

Brugsvandrør til cirkulation placeret på uopvarmet tagrum er isoleret med 20-100 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER**STATUS**

Der er installeret 2 stk Grundfos Comfort PM brugsvandspumper med automatik til cirkulation af varmt brugsvand på 7 hhv 22 w.

VARMTVANDSBEHOLDER**STATUS**

Varmt brugsvand produceres 3 stk varmtvandsbeholdere.
1 stk på ca 200 liter af mærket Bosch fra 2024 er placeret i bryggers i BBR Bygningsnr 1.
2 stk på ca 200 liter af mærket cTc fra 2024 er placeet i fyrrum i BBR Bygningsnr 2.

Adresse

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

Montering af solceller på tagflade mod syd.
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca 11 m².
For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.
Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne.
En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi.

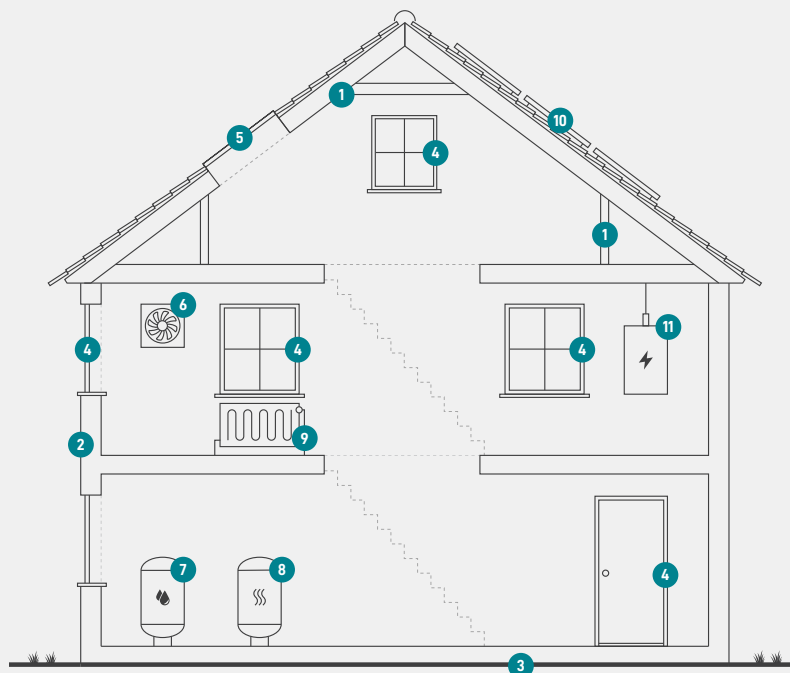
ÅRLIG BESPARELSE

2.300 kr.

INVESTERING

29.200 kr.

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

Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311843354

Gyldighedsperiode

7. juli 2025 - 7. juli 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Beboelse
Kongevejen 41
3480 Fredensborg

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 7. juli 2025 til den 7. juli 2035
Energimærkningsnummer: 311843354