

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kovangen 402
3480 Fredensborg

DIN BOLIG HAR
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **12.200 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*

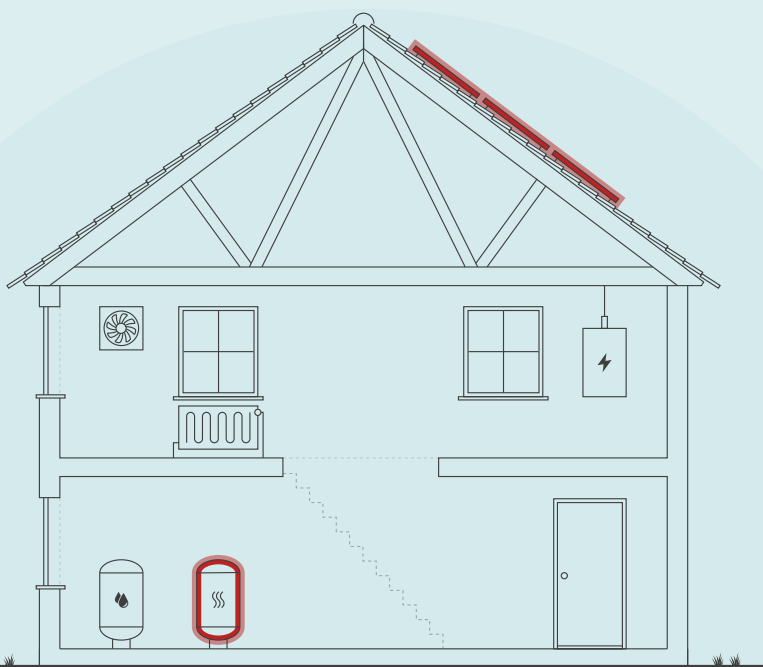
ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Installation af luft-vand varmepumpe, incl nye pumper og varmtvandsbeholder

Årlig besparelse: 10.100 kr.
Investering: 140.000 kr.

2 Montering af solceller mod syd som type Monokrystallinske silicium, 1,8 kW

Årlig besparelse: 2.900 kr.
Investering: 40.300 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
Naturgas	20.700 kr.	0 kr.	20.700 kr.
El til opvarmning	2.300 kr.	12.000 kr.	-9.700 kr.
El til andet	13.400 kr.	11.700 kr.	1.700 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	500 kr.	-500 kr.
Samlet energjudgift	36.400 kr.	24.200 kr.	12.200 kr.
Samlet CO2-udledning	5,07 ton	1,87 ton	3,20 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.

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

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



Besparelse
10.100 kr./årligt



CO2-reduktion
2.808 kg./årligt



Investering
140.000 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTERING AF SOLCELLER MOD SYD SOM TYPE MONOKRYSTALLINSKE SILICIUM, 1,8 KW

- 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
2.900 kr./årligt



CO2-reduktion
393 kg./årligt



Investering
40.300 kr.



Renoveringstid
Op til 2 dage

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 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

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 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
VARMEPUMPER Installation af luft-vand varmepumpe, incl nye pumper og varmtvandsbeholder	10.100 kr.	140.000 kr.	2.808 kg CO ₂
SOLCELLER Montering af solceller mod syd som type Monokrystallinske silicium, 1,8 kW	2.900 kr.	40.300 kr.	393 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af 2 lags (ældre) lavenergi termoruder til 3 lags energiruder med varm kant (mellem glas), energiklasse A.	4.000 kr.		742 kg CO ₂
VARMERØR Hvis muligt efterisolering af varmerør placeret på tagrum med 200 mm isolering.	800 kr.		167 kg CO ₂

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

Adresse

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 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

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146



BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE

Kovangen 402, 3480 Fredensborg

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Række-, kæde-, eller dobbelthus (lodret adskillelse mellem enhederne) (130)

KOMMUNE NR. 210	BFE NR. 2339567	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 138 m²	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m²
OPFØRELSESÅR 1973	OPVARMET BYGNINGSAREAL 138 m²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Kedel		SUPPLERENDE VARME Elvarme og Brændeovn	

D

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	19.510	1.773,6 m³ naturgas
Elektricitet	792	792 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	524
El til forbrug	4.231

*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:

Naturgas

10,5 kr. pr. m³

Fast afgift: 2.051 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning

2,80 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
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

LN@nrif.dk

tlf. 2342 0884

Ved energikonsulent
Lars Nørregaard

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 14. maj 2025 til den 14. maj 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

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

Bygningen:

- er udmærket til godt isoleret
- bygningen anvendes som helårsbolig
- er beboet af 1 person.

FORELIGGENDE TEGNINGER

Der forelå standard tegningsmateriale med delvis bygningsbeskrivelse ved besigtigelsen.

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 2 lags lavenergiruder med varm kant (mellem glas), og 2 lags (ældre) lavenergi termoruder.

VINDUER - forudsat i energiforbedrende forslag i nærværende Energimærkning

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

BRÆNDEOVN

Varme fra brændeovn indgår ikke i nærværende beregninger, jf. gældende regler.

EL-VARME

Varme fra 1 stk mindre el-radiator på gæstetoilet og el-gulvvarme på badeværelse indgår i nærværende beregninger, jf. gældende regler.

TIDLIGERE VARMEFORBRUG

Tidligere ca varmekonsum er nævnt på side ca 15.

Kr beløb foreligger ikke.

BEREGNET VARMEFORBRUG

Oplysning om beregnet forbrug er nævnt på side 5.

Oplysning om nuværende varme forbrug er mindre end 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.

Det beregnede forbrug er desuden baseret på:

Adresse

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

- en teoretisk normal kold vinter, herunder et antal døgn med -12 gr C
- ca 4 personer
- ingen brug af brændeovn.

Ejer oplyser, at der i 2023 blev brugt 4 m³ brænde.

Ejer oplyser, at der i 2024 blev brugt 1-2 m³ brænde.

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 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 stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

Adresse

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 9 - BILAG

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bolig, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Loftsrum er isoleret med 300 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

YDERVÆGGE

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge udført som halvstensmur med indvendig let konstruktion er isoleret med 100 mm mineraluld.
Ydervægge udført hulmur med indvendig isolerende letbeton er isoleret med 70 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

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

Døre og vindue med 2 lags energiruder med varm kant.

RENOVERINGSFORSLAG

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

ÅRLIG BESPARELSE

4.000 kr.

INVESTERING

Adresse

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk med trægulve er isoleret med 75 mm mineraluld.
Terrændæk med klinkegulve er isoleret med 20 mm polystyren.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale hhv målt.

LINJETAB VED FUNDAMENT

STATUS

Linjetab ved fundament.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.
Der er mekanisk udsugning fra emhætte i køkken.
Der er naturlige ventilationsriste fra vådrum.
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 varmemforsyning i form af 1 stk el-radiatorer på gæstetoilet.
El-radiatorer er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

Der er supplerende varmemforsyning i form af el-gulvarme på badeværelse.
El-gulvarme er indregnet, som en andel af det samlede opvarmede areal.

KEDLER

STATUS

Bygningen opvarmes primært med naturgas.
Kondenserende kedel af mærket Milton Topline fra 2015 er placeret i bryggers.
Anlægget er et centralvarmeanlæg.
Kedel er en kedelunit, er isoleret og med kappe.
Der er ikke indbygget varmtvandsbeholder.

OVNE

STATUS

Der er supplerende varmemforsyning i form af brændeovn.
Brændeovnen er placeret i stue.
Varmekilden indgår ikke i beregning af energiforbruget, i henhold til Energistyrelsens beregningsregler.

VARMEPUMPER

STATUS

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

RENOVERINGSFORSLAG

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 bryggers.
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.
Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.
Luft-vand varmepumper, incl fordelingspumpe og varmtvandsholder, forefindes i varierende kvaliteter og flere typer fra 80.000-180.000 kr.

ÅRLIG BESPARELSE

10.100 kr.

INVESTERING

140.000 kr.

Adresse

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

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

Hovedpart af varmerør udført som 1/2" rør er placeret på tagrum ved primært tagfod, skønnes isoleret med 20 mm rørskåle + 100 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Hvis muligt efterisolering af varmerør placeret på tagrum med 200 mm isolering.

ÅRLIG BESPARELSE

800 kr.

INVESTERING

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe af ukendt fabrikat.

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. m² opvarmet boligareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Brugsvandsrør er primært placeret i opvarmede rum.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 65 liters varmtvandsbeholder af mærket Milton fra 2015 placeret i opvarmet rum/bryggers.
Varmtvandsbeholder er isoleret.

EL

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG

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 m².
Der kan vælges større anlæg.
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.
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.

ÅRLIG BESPARELSE

2.900 kr.

INVESTERING

40.300 kr.

Adresse

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

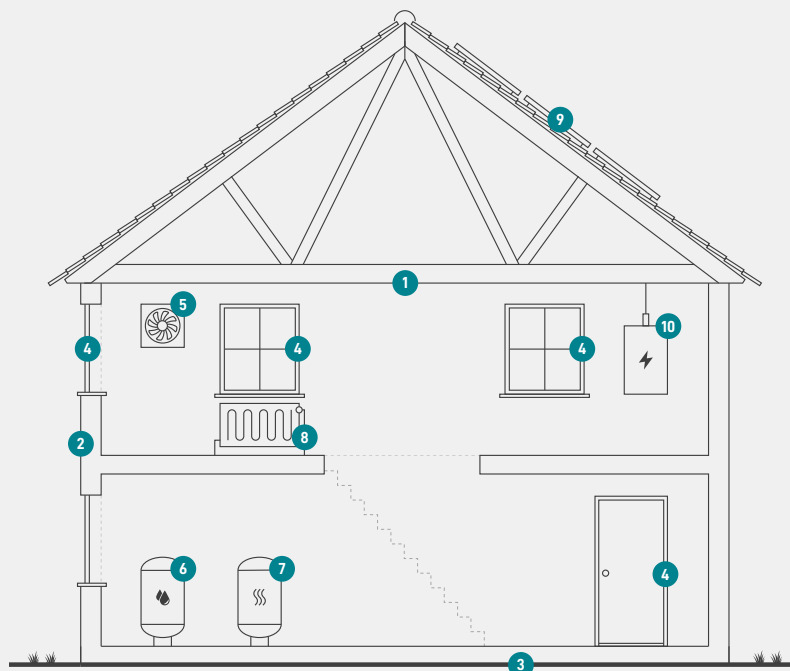
Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 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

Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

6

Varmt brugsvand

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

7

Varmeanlæg

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

8

Varmefordeling

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

9

Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

10

El og teknik

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

Adresse

Kovangen 402
3480 Fredensborg

Energimærkningsnummer

311831639

Gyldighedsperiode

14. maj 2025 - 14. maj 2035

Udarbejdet af

NØRREGAARD, Rådgivende
Ingeniørfirma
CVR-nr.: 18718146

ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Kovangen 402
3480 Fredensborg**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 14. maj 2025 til den 14. maj 2035
Energimærkningsnummer: 311831639