

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

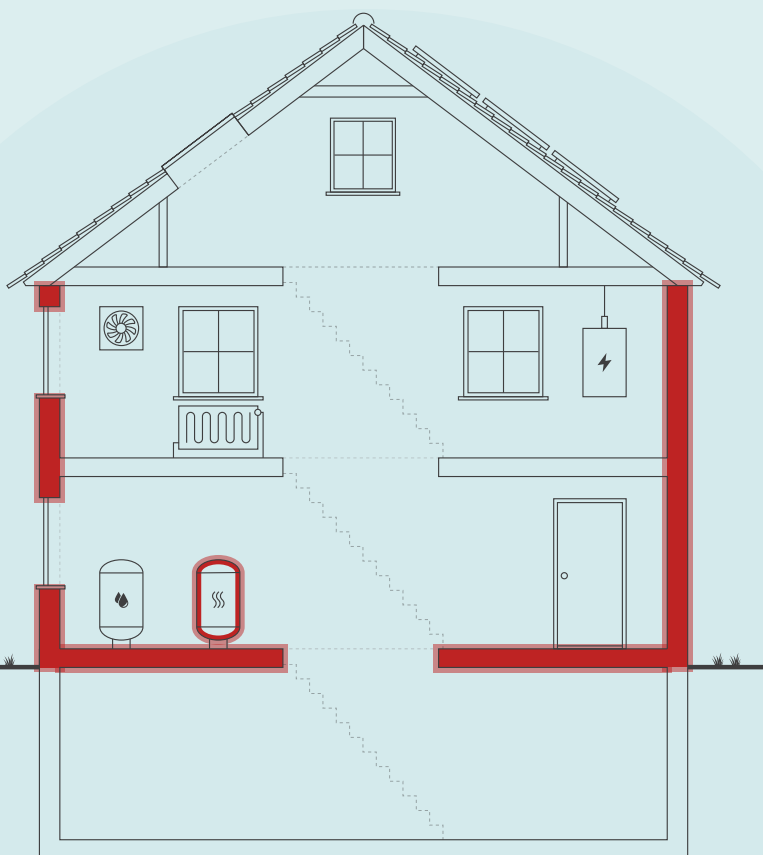
DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **38.000 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Indblæsning af mineraluldsgranulat**  
 Årlig besparelse: 10.700 kr.  
 Investering: 33.600 kr.
- 2 Konvertering til varmepumpe, Optimering af varmefordelings anlæg**  
 Årlig besparelse: 19.600 kr.  
 Investering: 190.100 kr.
- 3 Isolering af uisolerede gulve mod kælder og krybekælder**  
 Årlig besparelse: 9.000 kr.  
 Investering: 162.300 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 |
|-----------------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| Fyringsgasolie                    | 46.600 kr. | 0 kr.                    | 46.600 kr.          |
| El til andet                      | 10.100 kr. | 9.100 kr.                | 1.000 kr.           |
| El til opvarmning                 | 0 kr.      | 9.600 kr.                | -9.600 kr.          |
| Samlet energjudgift               | 56.700 kr. | 18.700 kr.               | 38.000 kr.          |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 10,31 ton  | 1,83 ton                 | 8,48 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  
Ydinggade 22  
8752 Østbirk

Energimærkningsnummer  
311667314

Gyldighedsperiode  
17. marts 2023 - 17. marts 2033

Udarbejdet af  
ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

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

#### INDBLÆSNING AF MINERALULDSGRANULAT

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



**Besparelse**  
10.700 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
2.123 kg./årligt



**Investering**  
33.600 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### KONVERTERING TIL VARMEPUMPE, OPTIMERING AF VARMEFORDELINGS ANLÆG

- 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**  
19.600 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
6.679 kg./årligt



**Investering**  
190.100 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### ISOLERING AF UISOLERET GULVE MOD KÆLDER OG KRYBEKÆLDER

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



**Besparelse**  
9.000 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
1.778 kg./årligt



**Investering**  
162.300 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 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

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

#### Energimærkningsnummer

311667314

#### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

#### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

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>HULE YDERVÆGGE</b><br>Indblæsning af mineraluldsgranulat                                                                                           | 10.700 kr.           | 33.600 kr.  | 2.123 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Indvendig efterisolering af lette ydervægge med 100 mm og<br>Indvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet rum med 100 mm | 800 kr.              | 14.000 kr.  | 158 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Udskiftning af ruder i eksisterende vinduer                                                                                   | 2.700 kr.            | 45.400 kr.  | 531 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>YDERDØRE</b><br>Udskiftning af ruder i eksisterende yderdør                                                                                        | 400 kr.              | 5.600 kr.   | 69 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Isolering af uisoleret gulve mod kælder og krybekælder                                                                     | 9.000 kr.            | 162.300 kr. | 1.778 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Konvertering til varmepumpe, Optimering af varmfordelings anlæg                                                                 | 19.600 kr.           | 190.100 kr. | 6.679 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>VARMERØR</b><br>Isolering af varmerør op til 50 mm                                                                                                 | 200 kr.              | 700 kr.     | 29 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Ny varmfordelingspumpe                                                                                                | 800 kr.              | 4.500 kr.   | 73 kg CO <sub>2</sub>                           |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER                                                                    |                      |             |                                                 |
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er mulighed for en besparelse på forbrug ved samtidig montage af varmepumpe,<br><br>Montage af nye solceller                  | 1.900 kr.            |             | 348 kg CO <sub>2</sub>                          |

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

#### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

#### Energimærkningsnummer

311667314

#### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

#### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

# 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

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

#### Energimærkningsnummer

311667314

#### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

#### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Ydinggade 22, 8752 Østbirk

|                                                                                                    |                                              |                                                                                                                                      |                                                                                                                                    |                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ADRESSE<br>Ydinggade 22, 8752 Østbirk                                                              |                                              | BBR NR.<br>615-292546-1                                                                                                              | BFE NR.<br>4295542                                                                                                                 |                                         |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Fritliggende enfamilieshus (parcelhus) (120)                  |                                              |                                                                                                                                      | OPFØRELSESÅR<br>1941                                                                                                               |                                         |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1995                                                                | VARMEFORSYNING<br>Kedel                      | SUPPLERENDE VARME<br>Brændeovn                                                                                                       | BOLIGAREAL I BBR<br>156 m <sup>2</sup>                                                                                             | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup> |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>142 m <sup>2</sup>                                                       | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>52 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                       | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>34 m <sup>2</sup>                                                                                         |                                         |
| <br>ENERGIMÆRKE |                                              | <br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | <br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |                                         |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                                  |                            |                                                                           |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fyringsgasolie | VARMEBEHOV I kWh<br>35.060 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>3.471 Liter fyringsgasolie |
|----------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                                       |            |
|---------------------------------------|------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>642 |
| El til forbrug                        | 4.354      |

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmemfordelingspumper, ventilation mv. El til forbrug dækker over et standardiseret, gennemsnitligt elforbrug til f.eks. hvidevarer, tv mv. El til forbrug påvirker ikke energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

Adresse  
Ydinggade 22  
8752 Østbirk

Energimærkningsnummer  
311667314

Gyldighedsperiode  
17. marts 2023 - 17. marts 2033

Udarbejdet af  
ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

Fyringsgasolie  
13,41 kr. pr. Liter

Elektricitet til andet end opvarmning  
2,01 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.  
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke  
indeholdt.  
I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil  
prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne  
ændre sig en del, år for år.

I den anledning anbefales det til en hver tid at indhente  
dagsaktuelle tilbud fra håndværkere/leverandører, før  
renoveringsarbejdet igangsættes.  
Afhængig af valg af el-leverandør vil den anvendte el-pris  
kunne variere.

## 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  
enfamiliehuse.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på  
energikonsulentens erfaring og vurdering. Før  
energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid  
indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne  
priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør  
det undersøges om energiforbedringen kræver  
myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere,  
da dette variere meget på det frie el marked.

For en konkret vurdering af ejendommens  
isoleringsmæssige tilstand, skal der udføres destruktive  
indgreb i klimaskærmen.

## FIRMA

Firmanummer: 600551  
CVR-nummer: 40128980

ARKITEKTFIRMAET Brejning og Nøttrup Aps  
Kingsvej 19  
6000 Kolding

[www.brejning-notttrup.dk](http://www.brejning-notttrup.dk)  
[carsten.brejning@stofanet.dk](mailto:carsten.brejning@stofanet.dk)  
tlf. 40962200

Ved energikonsulent  
Carsten Brejning

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 17. marts 2023 til den 17. marts 2033

## 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.

### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

### Energimærkningsnummer

311667314

### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

**DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER**

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet **ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER** har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

**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**

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

**Energimærkningsnummer**

311667314

**Gyldighedsperiode**

17. marts 2023 - 17. marts 2033

**Udarbejdet af**

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

Der er forslag til konvertering til varmepumpe- luft til vand, rentabiliteten må forventet varierende afhængig af elpriser, vælges udskiftning skal varmvandsbeholder udskiftes samtidig

Sælger har ikke haft mulighed for at fremskaffe oplysning og energiforbrug for huset.

Nogle konstruktioner er skjulte, og der foreligger ikke tegningsmaterialet der beskriver konstruktionernes isolering og øvrige forhold .

Derfor beror enkelte af de eksisterende konstruktioners baggrundsregning på en faglig vurdering.

I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedring af tekniske installationer, bør man altid søge teknisk sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år. De isoleringsmæssige forhold i krybekælder kunne ikke registreres, da der ikke er adgang. Ud fra isoleringsforhold ved omkringliggende konstruktioner, er isoleringsgraden skønnet.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelelsen og registreringen af de faktiske forhold.

Forskellen består i der er registret bebygget areal 90 m2 tagplan 52 m2 samlet boligareal 142 m2 hvor der er angivet boligareal 156

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er foretaget boreprøve u ydervæg for registrering af om der er hulmure og om denne er isoleret, vær opmærksom på at der kan forekomme uisolerede felter i en hulmur hvor boreprøven kan have ramt

### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

### Energimærkningsnummer

311667314

### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

# 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

#### UDNYTTET TAGRUM

##### STATUS

Skråvægge er isoleret med 175 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

### YDERVÆGGE

#### HULE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. Boreprøven er foretaget i facade mod N

##### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.

##### ÅRLIG BESPARELSE

10.700 kr.

##### INVESTERING

33.600 kr.

#### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

##### STATUS

Vægge mod uopvarmet Kælder/kældertrappe består af 12 cm massiv og uisolert teglvæg. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

#### LETTE YDERVÆGGE

##### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

##### Energimærkningsnummer

311667314

##### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

##### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                        |                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>STATUS</b><br><br>Kvistfront: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er skønnet isoleret med 200 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.<br><br>Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 175 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.<br><br>Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.                                                                                            |                                        |                                      |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br><br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering i lette væg mod kældertrappe + isolering af dør. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.<br><br>Indvendig efterisolering med 100 mm isolering på vægge mod uopvarmet rum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br><br>800 kr. | <b>INVESTERING</b><br><br>14.000 kr. |

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                          |                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|--------------------------------------|
| <b>FACADEVINDUER</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                          |                                      |
| <b>STATUS</b><br><br>Oplukkelige dannebrogsvinduer. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.<br><br>Oplukkelige vinduer med flere fag og sprosser. Vinduerne er monteret med tolags termorude med kold kant.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                          |                                      |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br><br>Ruderne i eksisterende dannebrogsvinduer med gående rammer foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.<br><br>Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glaseruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme.<br><br>Ruderne i eksisterende flerfagsvinduer med gående rammer og sprosser foreslås udskiftet til nye energiruder med varm kant.<br><br>Eksisterende vinduesrammer- og karme vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte gamle glaseruder med nye energiruder, og bibeholde de eksisterende rammer/karme. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br><br>2.700 kr. | <b>INVESTERING</b><br><br>45.400 kr. |

**Adresse**

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

**Energimærkningsnummer**

311667314

**Gyldighedsperiode**

17. marts 2023 - 17. marts 2033

**Udarbejdet af**

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

## OVENLYS

### STATUS

Ovenlysvindue er monteret med tolags energirude med kold kant.

## YDERDØRE

### STATUS

Yderdør med isoleret fyldning og enkeltfagsvindue, monteret med tolags termorude med kold kant.

### RENOVERINGSFORSLAG

Ruder i eksisterende yderdør med isoleret fyldning foreslås udskiftet med en ny energiruder med varm kant.

Eksisterende dør vurderes i så god en stand, at det anses for mest rentabelt, at udskifte den gamle glsrude med en ny energirude, og dermed bibeholde den eksisterende dør.

### ÅRLIG BESPARELSE

400 kr.

### INVESTERING

5.600 kr.

## GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

### STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder udført som trægulve med lerindskud, er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af uisolaret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

Eksisterende krybekælder fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyldt til underside af ny isolering. Der isoleres med 400 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. 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.

### ÅRLIG BESPARELSE

9.000 kr.

### INVESTERING

162.300 kr.

### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

### Energimærkningsnummer

311667314

### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

## KRYBEKÆLDER

### STATUS

Gulv mod krybekælder af træ/bjælker, er uisoleret.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

## VENTILATION

### VENTILATION

### STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

## VARMEANLÆG

### KEDLER

### STATUS

Ejendommen opvarmes med olie. Kedlen er placeret i kælder. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er isoleret og med kappe. Kedlen er vurderet til at være produceret i perioden 1970-1990.

### OVNE

### STATUS

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

Brændeovnen er vurderet til at være produceret i perioden 2008-2015.

## VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

### RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås installation af ny varmepumpe. I den forbindelse optimeres eksisterende varmeinstallation.

Der udføres optimering, nødvendig udskiftning af radiatorer og rørføringer dimensioneret til varmforsyning via varmepumpe Fremløbstemperatur ca 40 grader varmfordeling fra varmepumpe

### ÅRLIG BESPARELSE

19.600 kr.

### INVESTERING

190.100 kr.

### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

### Energimærkningsnummer

311667314

### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder i forbindelse med ændring af varmeanlæg til varmepumpe. Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder.

Der foreslås installation af ny luft/vand varmepumpe. 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 kælderen hvor oliekedel var placeret

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.

## SOLVARME

### STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er skønnet udført som to-strengs anlæg.

## VARMERØR

### STATUS

Varmerør er udført som 18 mm rustfri stålør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

Varmerør er udført som 1" stålør. Varmerørene er isoleret med 10 mm isolering.

### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af varmerør op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

### INVESTERING

700 kr.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

I varmeanlægget er der monteret en ældre fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos. Pumpen har en maksimal effekt på 50 Watt.

### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

### Energimærkningsnummer

311667314

### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                           | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Der foreslåes montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe. | 800 kr.          | 4.500 kr.   |

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle 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

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

### VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres i præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro 110.

## EL

### SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

### Energimærkningsnummer

311667314

### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Montering af solceller på Sydvendet stativer i haven. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 22,5 m². For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækrøner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Der skal etableres punktfundamenter til fastholdelse af stativer for solpaneler. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 1.900 kr.        |             |

## Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

## Energimærkningsnummer

311667314

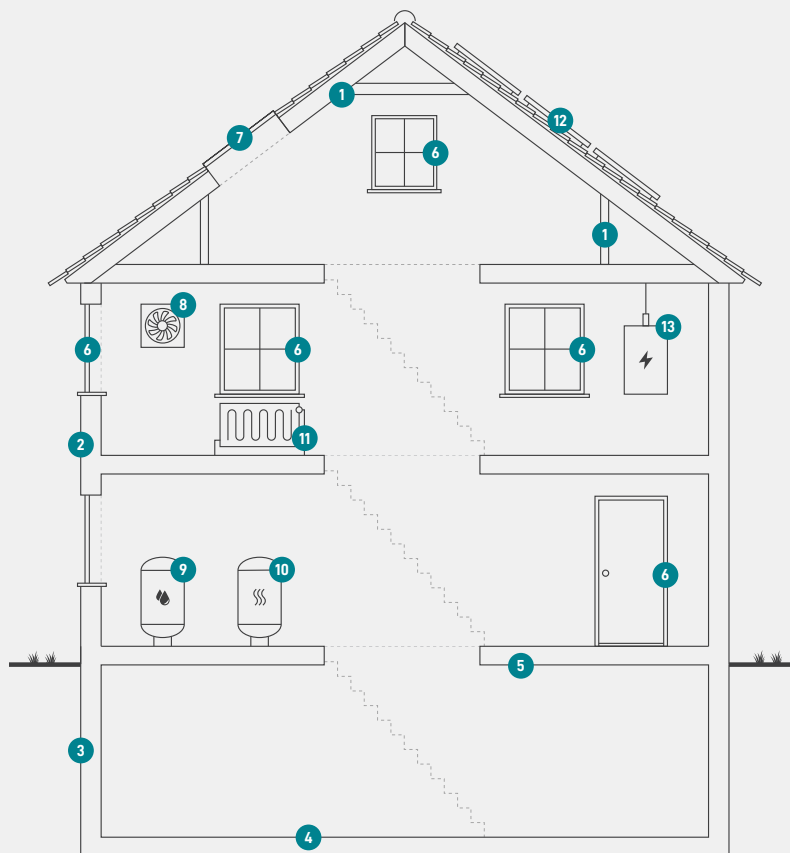
## Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

## Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

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

### Kælderydervægge

Bygningens kælderydervægge, som vender mod jorden.

4

### Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

### Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod opvarmet kælder.

6

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

### Varmt brugsvand

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

10

### Varmeanlæg

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

11

### Varmefordeling

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

12

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

### El og teknik

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

#### Adresse

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

#### Energimærkningsnummer

311667314

#### Gyldighedsperiode

17. marts 2023 - 17. marts 2033

#### Udarbejdet af

ARKITEKTFIRMAET Brejning og  
Nøttrup Aps  
CVR-nr.: 40128980

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Ydinggade 22  
8752 Østbirk

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 17. marts 2023 til den 17. marts 2033  
Energimærkningsnummer: 311667314