

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

DIN BOLIG HAR  
ENERGIMÆRKE

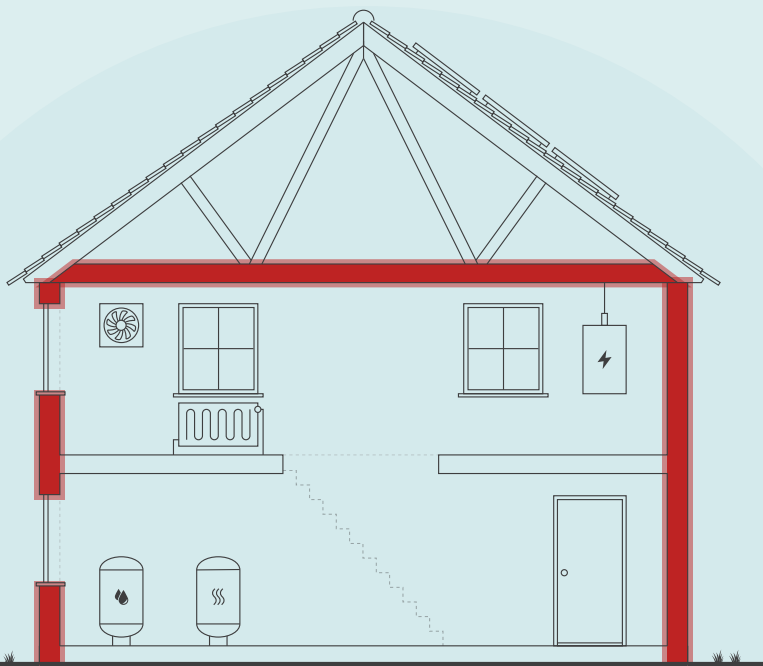


Du betaler hvert år **1.800 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Efterisolering af massiv ydervæg  
Årlig besparelse: 1.800 kr.  
Investerings: 53.952 kr.

**2** Efterisolering af loft  
Årlig besparelse: 1.000 kr.



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

## DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

|                                   | I DAG      | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|------------|--------------------------|---------------------|
| El til varme                      | 7.300 kr.  | 5.800 kr.                | 1.500 kr.           |
| El til forbrug                    | 5.300 kr.  | 5.000 kr.                | 300 kr.             |
| Samlet energjudgift               | 12.600 kr. | 10.800 kr.               | 1.800 kr.           |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 0,88 ton   | 0,68 ton                 | 0,20 ton            |

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

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



### Adresse

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

### Energimærkningsnummer

311684414

### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

#### EFTERISOLERING AF MASSIV YDERVÆG

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, indefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-indefra](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervæg-indefra)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.800 kr./årligt



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



**Investering**  
53.952 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### EFTERISOLERING AF LOFT

- 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](http://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**  
1.000 kr./årligt



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



**Investering**  
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](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

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311684414

#### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af massiv ydervæg                       | 1.800 kr.            | 53.952 kr.  | 197 kg CO <sub>2</sub>                          |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER |                      |             |                                                 |
| <b>LOFTRUM</b><br>Efterisolering af loft                                           | 1.000 kr.            |             | 106 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>LOFTRUM</b><br>Efterisolering af loft                                           | 100 kr.              |             | 10 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>LETTE YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af let ydervæg                            | 100 kr.              |             | 8 kg CO <sub>2</sub>                            |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Udskiftning af vinduer og yderdøre med 2 lags termoruder.  | 200 kr.              |             | 20 kg CO <sub>2</sub>                           |

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

#### Adresse

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311684414

#### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# 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

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311684414

#### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



BYGNINGSBESKRIVELSE / Gottenborgvej 4 - 001

|                                                                                                    |                                 |                                                                                                                                      |                               |                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Gottenborgvej 4, 7400 Herning                                                           |                                 |                                                                                                                                      | BBR NR.<br>657-037478-001     | BFE NR.<br>8966095                                                                                                                 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Enfamiliehus                                                  |                                 |                                                                                                                                      |                               | OPFØRELSESÅR<br>1877                                                                                                               |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1972                                                                | VARMEFORSYNING<br>Elvarme       | SUPPLERENDE VARME<br>Ikke angivet                                                                                                    | BOLIGAREAL I BBR<br>155 m²    | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m²                                                                                                        |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>155 m²                                                                   | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m² | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m²                                                                                                   | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m² |                                                                                                                                    |
| <br>ENERGIMÆRKE |                                 | <br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG |                               | <br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                                 |                           |                                                                        |
|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>El til varme, | VARMEBEHOV I kWh<br>6.668 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>5.198 kWh elvarme (kwh) |
|---------------------------------|---------------------------|------------------------------------------------------------------------|

Andre energibehov

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til forbrug, | kWh<br>4.873 |
| VE-PRODUKTION<br>Solceller       | kWh<br>7.080 |

\*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:

Elvarme

1,88 kr. pr. kWh

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for el. Priser på el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, er registreret ved energimærkningen, fremgår det ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for enfamiliehuse.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette variere 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600078  
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S  
Botjek Center Midt- og Vestjylland, Bredgade 68  
6940 Lem St.

6950@botjek.dk  
tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent  
Laurits Lykke Jensen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 31. maj 2023 til den 31. maj 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.

## 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

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

### Energimærkningsnummer

311684414

### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

### Konklusion

Bygningen er et fritliggende parcelhus og regnes anvendt udelukkende til beboelse.

Der kan udføres enkelte gode energikøkonomiske rentable forbedringer i boligen se side 2.

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

De anførte konstruktioner er dels registeret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik. Der er generelt ikke foretaget destruktive indgreb i form af boring af huller i murværk for at konstatere, om der er isolering i eventuel hulmur. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. Hvis der er foretaget destruktive indgreb, er de aftalt med ejeren og angivet under de enkelte bygningskonstruktioner.

Der forelå følgende tegninger ved besigtigelsen: Opmåling af bygninger. Tegninger er fundet på filarkiv.dk. Ejendommen er kontrol opmålt på tegning. Det opmålte areal stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Der forelå ikke udfyldt ejeroplysningsskema ved udfærdigelsen af energimærket.

### Kommentarer

Bygningen er fra 1887 med om/tilbygning i 1972, med sadeltag, murede og efterisolerede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. De fleste vinduer er skiftet til 2-lags energiruder.

Huset er i et plan og opvarmet med jordvarme anlæg som hoved varmekilde og suppleret med brændeovn i stue som sekundær varmekilde.

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen A2015. Bygningens energiforbrug til varme er A2010.

#### Adresse

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311684414

#### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# GENNEMGANG AF BOLIGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

### TAG OG LOFT

#### LOFTRUM

##### STATUS

Vandret loft mod uopvarmet loftrum er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved loftlem.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Vandret loft efterisoleres op til i alt 400 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget.

##### ÅRLIG BESPARELSE

1.000 kr.

##### INVESTERING

#### LOFTRUM

##### STATUS

Hanebåndsloft mod uopvarmet loftrum over hems er isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved loftlem.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Vandret loft efterisoleres op til i alt 400 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftrummet er ikke indregnet i forslaget.

##### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

##### INVESTERING

#### LOFTRUM

##### STATUS

Skråvægge i hems er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved loftlem. Grundet det relativt gode isoleringsniveau er der ikke stillet forslag om efterisolering.

##### Adresse

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

##### Energimærkningsnummer

311684414

##### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

##### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge mod nord og syd i soveværelse er 24 cm (1 sten) massiv tegl med ca. 75 mm letklinkerblokke indvedigt. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved vinduer.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 200 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.  
Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.800 kr.

#### INVESTERING

53.952 kr.

### LETTE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervæg i hems mod uopvarmet loftrum er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm. Isoleringsforhold er målt i loftrum.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Der anbefales det at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

#### ÅRLIG BESPARELSE

100 kr.

#### INVESTERING

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i facader mod øst og vest og gavl mod syd er ca. 310 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved vinduer. Grundet lav rentabilitet er der ikke stillet forslag om efterisolering.

Ydervæg mod øst i soveværelse er ca. 350 mm hulmur i tegl. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger. Grundet lav rentabilitet er der ikke stillet forslag om efterisolering.

#### Adresse

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311684414

#### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## MASSIVE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervæg i fyrrum og køkken er 24 cm (1 sten) massiv tegl, isoleret med 50 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vinduer.  
Grundet lav rentabilitet er der ikke stillet forslag om efterisolering.

Ydervæg i gavl mod nord i stue er 24 cm (1 sten) massiv tegl, isoleret med 75 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelse målt ved vinduer.  
Grundet lav rentabilitet er der ikke stillet forslag om efterisolering

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vindue mod nord i fyrrum er med 2-lags termorude.  
Vindue mod øst i værelse er med 2-lags termorude.

Vinduer mod syd i køkken og soveværelse er med 2-lags energirude med kold kant.  
Vinduer mod øst i bad og toilet er med 2-lags energirude med kold kant.

Øvrige vinduer og døre er med 2-lags energirude med varm kant.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at udskifte vinduer og yderdøre med almindelige termoruder til nye vinduer og yderdøre med 3 lags energirude.  
Ved udskiftning til nye vinduer er der krav i bygningsreglementet BR18 til de nye vinduer. Vinduerne skal minimum have energimærke B på den nye energimærkningsskala, svarende til et energitilskud på mere end 0 kWh/år.

#### ÅRLIG BESPARELSE

200 kr.

#### INVESTERING

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 50 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.  
Grundet lav rentabilitet er der ikke stillet forslag om efterisolering.

Gulve i bad, toilet og gang er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 175 mm og med klinker/fliser linoleum. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.  
Grundet lav rentabilitet er der ikke stillet forslag om efterisolering.

#### Adresse

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311684414

#### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer, naturligt aftræk fra bad samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte).

Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## VARMEANLÆG

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er installeret en væske/vand-baseret varmepumpe med jordvarmeslanger, til rumopvarmning via centralvarmeanlæg samt opvarmning af varmtvandsbeholder. Varmepumpen er af fabrikat Nibe.

Tekniske data, som er anvendt i beregningen er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende.

Der er ikke regnet med en reduceret el-pris for el-forbrug.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

Det er forudsat at varmeanlægget er forsynet med en modulerende cirkulationspumpe som alpha2. Cirkulationspumpe er indbygget i varmepumpe (ingen adgang - data fremgår ikke).

### VARMEFORDELING

#### STATUS

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

### VARMERØR

#### STATUS

Varmefordelingsrør er udført som 1/2" (21,4 mm) stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering og er placeret i terrændæk.

I stue er varmfeddelingsrør ført over isolering.

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatterventiler på alle radiatorer til regulering af rumtemperaturen. Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Der er ikke regnet med sommerstop på varmerør.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Varmt brugsvand produceres i 200 liter varmtvandsbeholder integreret i varmepumpen. Beholderen er af mærket Nibe. Varmtvandsbeholderen er placeret i fyrrum.

Supplerende varmt brugsvand produceres i 50 liter el-varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 50 mm PUR isolering. Varmtvandsbeholderen er placeret i fyrrum.

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

Tilslutningsrør til VVB er placeret i opvarmet rum og længden af dem er under 5 meter. Der er derfor anvendt et standardværdisæt jf. Håndbog for energikonsulenter. Værdisættet svarer til 4 meter rør med 30 mm isolering.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er monteret et nyt solcelleanlæg, bestående af ca. 57 m<sup>2</sup> solceller på tagfladen mod vest.

Der gøres opmærksom på, at fyldestgørende teknisk data på anlægget ikke kunne fremskaffes, hvorfor der er anvendt standard data.

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

Gottenborgvej 4  
7400 Herning

#### Energimærkningsnummer

311684414

#### Gyldighedsperiode

31. maj 2023 - 31. maj 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

**Gottenborgvej 4  
7400 Herning**

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. maj 2023 til den 31. maj 2033  
Energimærkningsnummer: 311684414