

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Borgergade 17A  
7441 Bording

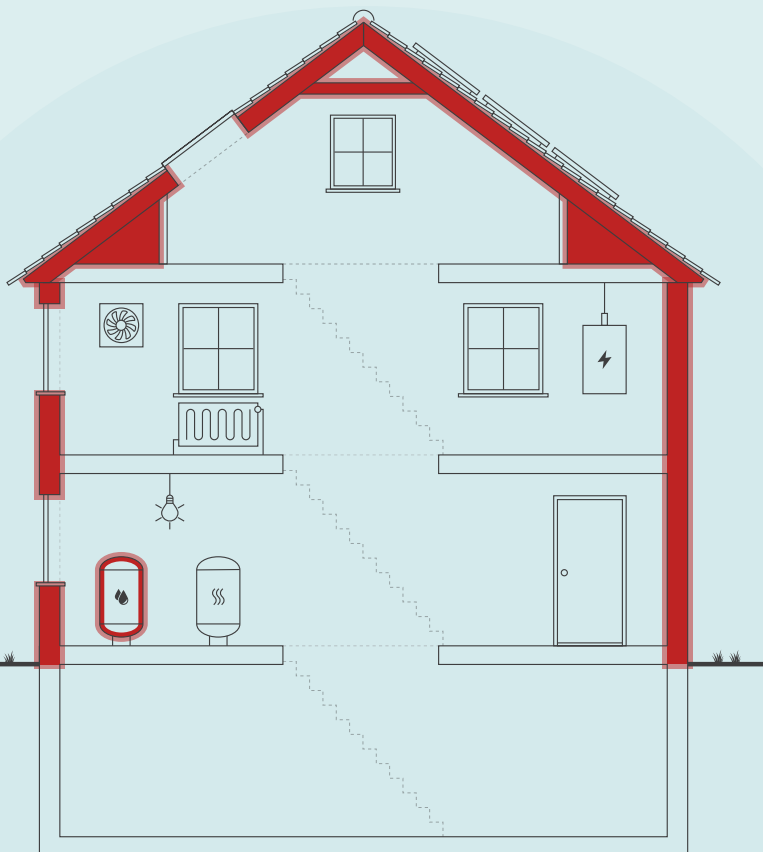
DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **9.200 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder**  
 Årlig besparelse: 1.145 kr.  
 Investering: 9.225 kr.
- Efterisolering af tilslutningsrør og varmtvandsrør**  
 Årlig besparelse: 2.824 kr.  
 Investering: 59.940 kr.
- Efterisolering af lodrette skunkvægge**  
 Årlig besparelse: 933 kr.  
 Investering: 31.610 kr.



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

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                                   | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme                        | 104.000 kr. | 99.100 kr.               | 4.900 kr.           |
| El til forbrug                    | 91.100 kr.  | 86.800 kr.               | 4.300 kr.           |
| Samlet energjudgift               | 195.100 kr. | 185.900 kr.              | 9.200 kr.           |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 17,87 ton   | 16,70 ton                | 1,17 ton            |

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

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse  
Borgergade 17A  
7441 Bording

Energimærkningsnummer  
311635327

Gyldighedsperiode  
13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

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 VÆGGE MOD UOPVARMET KÆLDER

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.145 kr./årligt



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



**Investering**  
9.225 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### EFTERISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR OG VARMTVANDSRØR

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



**Besparelse**  
2.824 kr./årligt



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



**Investering**  
59.940 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### EFTERISOLERING AF LODRETTE SKUNKVÆGGE

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om efterisolering af lodrette skunkvægge
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
933 kr./årligt



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



**Investering**  
31.610 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### 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

Borgergade 17A  
7441 Bording

#### Energimærkningsnummer

311635327

#### Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

#### 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>LOFTRUM</b><br>Efterisolering af lodrette skunkvægge                            | 933 kr.              | 31.610 kr.  | 113 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af vægge mod uopvarmet kælder           | 1.145 kr.            | 9.225 kr.   | 138 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Efterisolering af tilslutningsrør og varmtvandsrør         | 2.824 kr.            | 59.940 kr.  | 342 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>SOLCELLER</b><br>Etablering af solceller                                        | 4.231 kr.            | 75.000 kr.  | 572 kg CO <sub>2</sub>                          |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER |                      |             |                                                 |
| <b>LOFTRUM</b><br>Efterisolering af skråvæg                                        | 1.846 kr.            |             | 223 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>LOFTRUM</b><br>Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum                      | 1.253 kr.            |             | 151 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Udvendig efterisolering af ydervægge                      | 8.808 kr.            |             | 1.063 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>KÆLDER YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af kælderydervæg i opvarmede kælderrum   | 5.532 kr.            |             | 668 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Udskiftning af vinduer og døre med 2 lags energirude       | 1.474 kr.            |             | 178 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Udskiftning af vinduesparti med 2 lags termorude           | 1.055 kr.            |             | 128 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Udskiftning af terrændæk                                       | 2.044 kr.            |             | 247 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Efterisolering af gulv mod krybekælder                       | 297 kr.              |             | 36 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>KÆLDERGULV</b><br>Etablering af nyt kældergulv i opvarmede rum                  | 442 kr.              |             | 53 kg CO <sub>2</sub>                           |
| <b>VARMERØR</b><br>Efterisolering af varmefordelingsrør                            | 956 kr.              |             | 116 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>BELYSNING</b><br>Udskiftning af belysning                                       | 4.550 kr.            |             | 448 kg CO <sub>2</sub>                          |

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

#### Adresse

Borgergade 17A  
7441 Bording

#### Energimærkningsnummer

311635327

#### Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

#### 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 bygningen, 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

Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.



### ØGET KOMFORT

Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne 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 BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNED ENEGIBEHOV I RAPPORTEN:



### BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Borgergade 17A  
7441 Bording

#### Energimærkningsnummer

311635327

#### Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Borgergade 17A - 001

|                                                 |                                               |                                                 |                                             |                                           |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Borgergade 17A, 7441 Bording         |                                               |                                                 | BBR NR.<br>756-8035-001                     | BFE NR.<br>4436337                        |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig |                                               |                                                 |                                             | OPFØRELSESÅR<br>1953                      |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet     | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme (MWh)            | SUPPLERENDE VARME<br>Ikke angivet               | BOLIGAREAL I BBR<br>1183 m <sup>2</sup>     | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>   |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>1207 m <sup>2</sup>   | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>464 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>45 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>206 m <sup>2</sup> |                                           |
| <b>C</b>                                        |                                               | <b>C</b>                                        | <b>B</b>                                    |                                           |
| ENERGIMÆRKE                                     |                                               | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG   |                                             | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                               |                             |                                                                            |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme, | VARMEBEHOV I kWh<br>136.850 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>136,85 MWh fjernvarme (mwh) |
|-------------------------------|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til forbrug, | kWh<br>45.541 |
|----------------------------------|---------------|

\*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.

Adresse  
Borgergade 17A  
7441 Bording

Energimærkningsnummer  
311635327

Gyldighedsperiode  
13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

Udarbejdet af  
Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

**ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED  
BEREGNING AF BESPARELSER**

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

**Fjernvarme**

538 kr. pr. MWh

Fast afgift: 30.450 kr. pr. år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmewærk: Energi Ikast Varme A/S.

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

**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 Sønderjylland, Møllebakken 1,1.sal

6400 Sønderborg

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

6400@botjek.dk

tlf. 73 43 61 00

Ved energikonsulent

Stine Møller Jacobsen

**RAPPORTENS GYLDIGHED**

Gyldig fra 13. oktober 2022 til den 13. oktober 2032

**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**

Borgergade 17A  
7441 Bording

**Energimærkningsnummer**

311635327

**Gyldighedsperiode**

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

**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.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kældere. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er en etagebolig-bygning med udnyttet tagetage samt kældere, opført i 1953 med et opvarmet areal på 1.207 m<sup>2</sup>. I henhold til BBR-oversigt er der foretaget væsentlig ombygning/tilbygning i 1990. Ejendommen har gennemgået en del ombygning og efterisoleringsarbejde.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 27-11-1989, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

### Adresse

Borgergade 17A  
7441 Bording

### Energimærkningsnummer

311635327

### Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 8 - BILAG

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, 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

Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 100-125 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tegninger.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

##### ÅRLIG BESPARELSE

1.846 kr.

##### INVESTERING

#### LOFTRUM

##### STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 200 mm isolering. Over en enkelt lejlighed er der jf. vicevært isoleret op til 250 mm. Øvrige isoleringsforhold er baseret på tegninger. Der var ikke adgang til loftrum ved besigtigelsen.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 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. For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

##### ÅRLIG BESPARELSE

1.253 kr.

##### INVESTERING

Adresse  
Borgergade 17A  
7441 Bording

Energimærkningsnummer  
311635327

Gyldighedsperiode  
13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

Udarbejdet af  
Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## LOFTRUM

### STATUS

Lodrette skunkvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 150 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tegninger.

### RENOVERINGSFORSLAG

Lodret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

### ÅRLIG BESPARELSE

933 kr.

### INVESTERING

31.610 kr.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervæggen er hovedsageligt ca. 300 mm hulmur med 1/2 sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Ydervægge som er opført ved ombygning i 1989 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvtstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegninger.

### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

### ÅRLIG BESPARELSE

8.808 kr.

### INVESTERING

### MASSIVE YDERVÆGGE

### STATUS

Væg mod uopvarmet kælder skønnes at være 12 cm tegl som er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af væg mod uopvarmet kælder med 50 mm isolering afsluttet med godkendt konstruktion.  
Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

### ÅRLIG BESPARELSE

1.145 kr.

### INVESTERING

9.225 kr.

### Adresse

Borgergade 17A  
7441 Bording

### Energimærkningsnummer

311635327

### Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

**KÆLDER YDERVÆGGE****STATUS**

Kælderydervægge mod jord vurderes udført som 30-40 cm massiv beton. Kældervægge vurderes at være uisolerede. Isoleringsforhold er baseret på opførelsestidspunktet.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af kælderydervæggen i opvarmede kælderrum udvendigt under terræn med 200 mm.  
Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Omfangsdrænet skal sørge for at lede regn- og grundvand væk fra huset, så kældervæggen holdes tør udefra. Etablering af omfangsdræn er ikke indregnet i forslaget.

**ÅRLIG BESPARELSE**

5.532 kr.

**INVESTERING****VINDUER, ØVENLYS OG DØRE****FACADEVINDUER****STATUS**

Vinduer er hovedsageligt med 2-lags energirude med varm kant. Døre samt partiet mod nord i fællesrummet og vinduer i kælder er med 2-lags energirude med kold kant. Ovenlys vinduer vurderes at være med 2-lags energirude med kold kant.  
Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent samt renoveringstidspunkt.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2 lags energirude med kold kant til nye vinduer og døre med 3 lags energirude.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.474 kr.

**INVESTERING****FACADEVINDUER****STATUS**

Det store vinduesparti mod syd i fællesrummet er med 2-lags termorude.  
Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Det anbefales at udskifte partiet med 2 lags termorude til et nyt parti med 3 lags energirude med varm kant.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.055 kr.

**INVESTERING****Adresse**

Borgergade 17A  
7441 Bording

**Energimærkningsnummer**

311635327

**Gyldighedsperiode**

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## GULVE

## TERRÆNDÆK

## STATUS

Terrændæk i den østlige fløj er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 20 mm Sundolitt mellem betonen og slidlaget.

Terrændæk i den vestlige fløj vurderes udført i beton og med strøgulve der er isoleret med 50 mm mineraluld mellem strøer. Under betonen vurderes gulvet at være uisoleret. Hvor der er flisebelægning vurderes gulvet at være udført af beton med slidlagsgulv isoleret tilsvarende.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale og baseret på opførelsestidspunktet.

## RENOVERINGSFORSLAG

Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.  
For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

## ÅRLIG BESPARELSE

2.044 kr.

## INVESTERING

## KRYBEKÆLDER

## STATUS

I den østlige fløj er der delvist gulv mod krybekælder, udført som betondæk isoleret med 100 mm.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

## RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af gulv mod krybekælder nedfra til i alt 300 mm isolering. Det er en forudsætning i beregningen, at arbejdet kan udføres direkte fra krybekælderen. Det er vigtigt, at ventilationshuller holdes åbne for frisk lufttilførsel hele året rundt.  
Alternativt kan der udføres nyt terrændæk med 250 mm isolering i stedet, det er dog en noget dyrere løsning.

## ÅRLIG BESPARELSE

297 kr.

## INVESTERING

## KÆLDERGULV

## STATUS

Kældergulv vurderes at være udført som uisoleret betondæk på grus eller stenlag.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på opførelsestidspunktet.

## RENOVERINGSFORSLAG

Kældergulvet i de opvarmede rum udskiftes til nyt gulv isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Der er i forslaget ikke indregnet evt. understøbning af fundament i forbindelse med efterisolering af kældergulve.  
For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

## ÅRLIG BESPARELSE

442 kr.

## INVESTERING

## ETAGEADSKILLELSE

### STATUS

Gulv mod kælder er betondæk isoleret med 50 mm. Isoleringsforhold er baseret på tegninger. Det vurderes at det ikke er muligt at isolere yderligere pga. lofthøjden i kælderen.

## VENTILATION

### VENTILATION

### STATUS

Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer samt via mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad (udsugningsventilator). Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

### STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestikket er placeret i kælder.

### VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.

### SOLVARME

### STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg. Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

## VARMEFORDELING

### VARMERØR

#### STATUS

Varmefordelingsrør er hovedsageligt udført som 1" rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder op til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

956 kr.

#### INVESTERING

### AUTOMATIK

#### STATUS

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring fabrikat Danfoss type ECT 5006, placeret i teknikrummet i kælder.

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen.

### VARMEFORDELING

#### STATUS

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

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 400 W af fabrikat Grundfos Magna.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Varmtvandsrør er gns. udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

#### Adresse

Borgergade 17A  
7441 Bording

#### Energimærkningsnummer

311635327

#### Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                       | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer og varmtvandsrør i uopvarmet kælder og krybekælder op til 60 mm isolering, udført enten med rørskele eller lamelmåtter. | 2.824 kr.        | 59.940 kr.  |

## VARMT BRUGSVAND

### STATUS

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, placeret i teknikrummet i kælder.

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40, placeret i teknikrummet i kælder.

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Belysningsanlæg består generelt af kompakt-rørsarmaturer. I trapperum er der styring med trappeautomatik.

| RENOVERINGSFORSLAG                                                              | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| Belysningen udskiftes til nye LED lysrør med bevægelsesmelder & dagslysstyring. | 4.550 kr.        |             |

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|-------------|
| <p>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 20 m<sup>2</sup>. Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 3,6 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.</p> <p>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.</p> | 4.231 kr.        | 75.000 kr.  |

#### Adresse

Borgergade 17A  
7441 Bording

#### Energimærkningsnummer

311635327

#### Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

ADRESSE

Borgergade 17A, 7441 Bording

KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

756-8035-001

BFE NR

4436337

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Primær opvarmning

|                |                                    |
|----------------|------------------------------------|
| Varmeudgifter  | 45.018 kr. i afregningsperioden    |
| Fast afgift    | 31.260 kr. pr. år                  |
| Varmeforbrug   | 114,33 MWh fjernvarme (mwh)        |
| Aflæst periode | 1. januar 2021 - 31. december 2021 |

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                           |                                 |
|---------------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter             | 44.134 pr. år                   |
| Fast afgift               | 31.260 pr. år                   |
| Varmeudgift i alt         | 75.394 pr. år                   |
| Varmeforbrug              | 112,09 MWh fjernvarme (mwh)     |
| CO <sub>2</sub> udledning | 7,29 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

Adresse

Borgergade 17A  
7441 Bording

Energimærkningsnummer

311635327

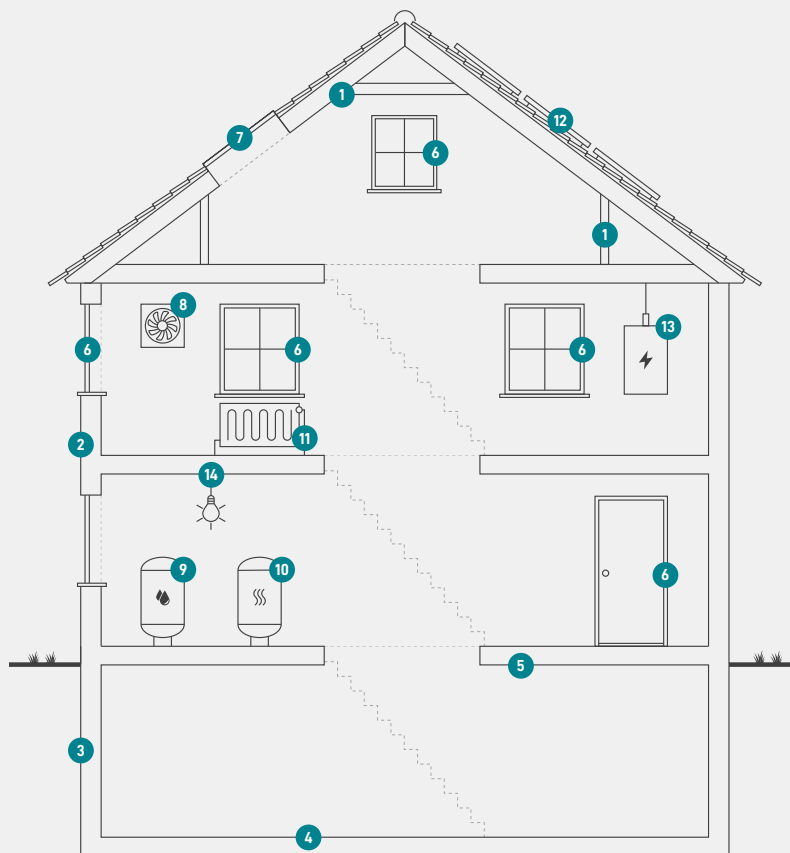
Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

### Belysning

Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

#### Adresse

Borgergade 17A  
7441 Bording

#### Energimærkningsnummer

311635327

#### Gyldighedsperiode

13. oktober 2022 - 13. oktober 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Borgergade 17A  
7441 Bording**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 13. oktober 2022 til den 13. oktober 2032  
Energimærkningsnummer: 311635327