

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Fredericiagade 43 og 45  
Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

DINE BYGNINGER  
HAR ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **12.500 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

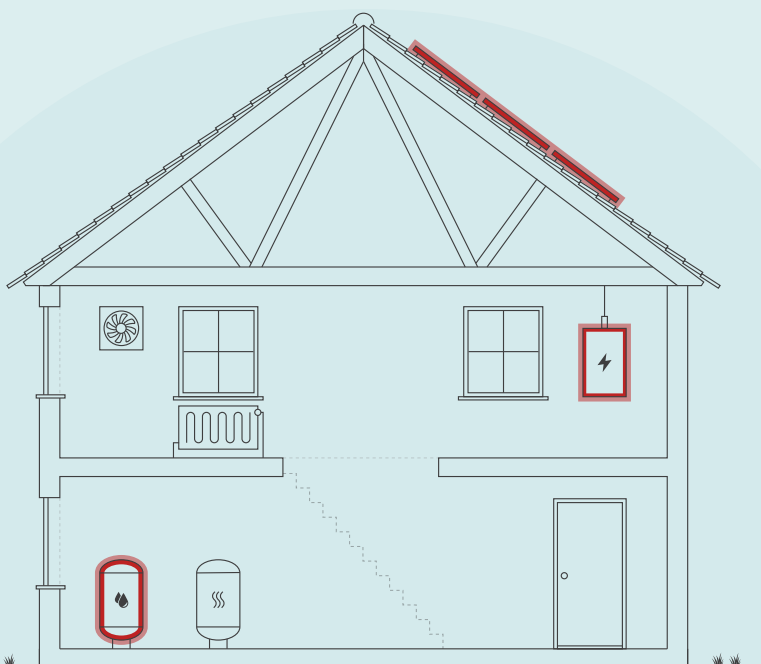
### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1** Isolering af gennemstrømningsvandvarmer  
Isolering af tilslutningsrør til vandva...

Årlig besparelse: 637 kr.  
Investering: 1.888 kr.
- 2** Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.

Årlig besparelse: 2.774 kr.  
Investering: 14.400 kr.
- 3** Etablering af solceller

Årlig besparelse: 6.890 kr.  
Investering: 100.000 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                        | 41.000 kr. | 37.500 kr.               | 3.500 kr.           |
| El til forbrug                    | 34.900 kr. | 25.900 kr.               | 9.000 kr.           |
| Samlet energjudgift               | 75.900 kr. | 63.400 kr.               | 12.500 kr.          |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 10,48 ton  | 8,24 ton                 | 2,24 ton            |

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

### FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

### ISOLERING AF GENNEMSTRØMNINGSVANDVARMER ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VANDVA...

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



**Besparelse**  
637 kr./årligt



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



**Investering**  
1.888 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

### DEN EKSISTERENDE CIRKULATIONS Pumpe PÅ VARMT VAND UDSKIFTES.

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



**Besparelse**  
2.774 kr./årligt



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



**Investering**  
14.400 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

### ETABLERING AF SOLCELLER

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



**Besparelse**  
6.890 kr./årligt



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



**Investering**  
100.000 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

#### ENERGIPRISER

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

Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

#### Energimærkningsnummer

311664626

#### Gyldighedsperiode

7. marts 2023 - 7. marts 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 BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub> |
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af hulmur   | 2.293 kr.         | 24.838 kr.  | 492 kg CO <sub>2</sub>                    |
| <b>VARMTVANDSPUMPER</b><br>Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.  | 2.774 kr.         | 14.400 kr.  | 401 kg CO <sub>2</sub>                    |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Isolering af gennemstrømningsvandvarmer<br><br>Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm | 637 kr.           | 1.888 kr.   | 138 kg CO <sub>2</sub>                    |
| <b>SOLCELLER</b><br>Etablering af solceller   | 6.890 kr.         | 100.000 kr. | 1.211 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  | 170 kr.           |             | 37 kg CO <sub>2</sub>                     |
| <b>FACAEVINDUER</b><br>Nye vinduer og døre med energiruder.   | 5.024 kr.         |             | 1.083 kg CO <sub>2</sub>                  |
| <b>KRYBEKÆLDER</b><br>Efterisolering af gulv mod krybekælder  | 363 kr.           |             | 78 kg CO <sub>2</sub>                     |
| <b>VARMERØR</b><br>Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 50 mm   | 15 kr.            |             | 3 kg CO <sub>2</sub>                      |

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

# 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 energimærkningskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningerne, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:



### BEDRE INDEKLIMA

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 vejr, 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 BEREGNEDNE ENERGIBEHOV 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

Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

#### Energimærkningsnummer

311664626

#### Gyldighedsperiode

7. marts 2023 - 7. marts 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Fredericiagade 43 - 001

|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
| ADRESSE<br>Fredericiagade 43, 7500 Holstebro    |   | BBR NR.<br>661-018445-001                      | BFE NR.<br>5711771                        |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig |   |  | OPFØRELSESÅR<br>1937                      |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet     | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme (kWh)          | SUPPLERENDE VARME<br>Ikke angivet              | BOLIGAREAL I BBR<br>406 m <sup>2</sup>    |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>406 m <sup>2</sup>    | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |
| <b>D</b>  | <b>C</b>                                    | <b>B</b>                                       |   |
| ENERGIMÆRKE                                     | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG        |   |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                               |                            |  |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme, | VARMEBEHOV I kWh<br>61.830 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>61.830 kWh fjernvarme (kwh) |
|-------------------------------|----------------------------|--|

## Andre energibehov

|                                  |               |
|----------------------------------|---------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til forbrug, | kWh<br>13.376 |
|----------------------------------|---------------|

\*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 energimærkekaraktæren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.




Adresse  
Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

Energimærkningsnummer  
311664626

Gyldighedsperiode  
7. marts 2023 - 7. marts 2033

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Fredericiagade 45 - 002

|  |   |   |   |   |
|--|---|---|---|---|
| ADRESSE<br>Fredericiagade 45, 7500 Holstebro   |   |   | BBR NR.<br>661-018445-002                 | BFE NR.<br>5711771  |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig  |   |   |   | OPFØRELSESÅR<br>1997  |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet  | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme (kWh)          | SUPPLERENDE VARME<br>Ikke angivet   | BOLIGAREAL I BBR<br>248 m <sup>2</sup>    | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>   |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>248 m <sup>2</sup>   | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>  | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |   |
| <br>ENERGIMÆRKE |   | <br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSSESFORSLAG |   | <br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                               |                            |  |
|-------------------------------|----------------------------|--|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme, | VARMEBEHOV I kWh<br>34.080 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>34.080 kWh fjernvarme (kwh) |
|-------------------------------|----------------------------|--|

## Andre energibehov

|                                  |              |
|----------------------------------|--------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til forbrug, | kWh<br>8.173 |
|----------------------------------|--------------|

\*El til bygningsdrift er det elforbrug, der i beregningen går til installationer, f.eks. varmfordelingspumper, 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:

### Fjernvarme

0,30 kr. pr. kWh

Fast afgift: 7.543 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 fjernvarmeværk.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## 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 Sydvestjylland, Mukkerten 21

6715 Esbjerg

6700@botjek.dk

tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent  
Claus Peter Mathiasen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 7. marts 2023 til den 7. 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.

## 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

Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

### Energimærkningsnummer

311664626

### Gyldighedsperiode

7. marts 2023 - 7. marts 2033

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Energimærket gælder for ejendommen Fredericiagade 43, 7500 Holstebro.

Bygningerne er rækkehuse/dobbelthuse er opført i 1937 og 1997, og fremstår i normal isoleringsmæssig stand. Der kan udføres flere energioekonomiske rentable forbedringer i boligen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

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 kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af lukkede konstruktioner.

Følgende materiale var til rådighed for udarbejdelsen af energimærket:  
Plan, snit og facade tegninger for dele af boligerne  
Tidligere energimærke 311033097

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af den 30-10-1995, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.  
Bygningerne er registreret med anvendelses kode 140 og energimærket sådan. Anvendelseskode bør være 130/131.

#### Adresse

Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

#### Energimærkningsnummer

311664626

#### Gyldighedsperiode

7. marts 2023 - 7. marts 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

## TAG OG LOFT

### LOFTRUM

#### STATUS

Loftsrum over eksisterende bolig (Fredericiagade 43, bygningen fra 1937) er isoleret med 200 mm mineraluld. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Inden efterisolering af loftsrum 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 loftsrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet 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

170 kr.

#### INVESTERING

### LOFTRUM

#### STATUS

Loftsrum i tilbygningen fra 1997 er isoleret med 250 mm mineraluld, sammenbygget med Fredericiagade 43.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Der er ikke stillet forslag til efterisolering, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.

Loftslem er placeret i gang og er isoleret med 30 mm. Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

Loftsrum i Fredericiagade 45 er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

#### Adresse

Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

#### Energimærkningsnummer

311664626

#### Gyldighedsperiode

7. marts 2023 - 7. marts 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

**YDERVÆGGE****HULE YDERVÆGGE****STATUS**

Ydervægge i bygningen fra 1937 - Fredericiagade 43 - er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl med 75 mm hulrum. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af hulmuren ved indblæsning af granulat. Det anbefales først at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren er egnet hertil. Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.

**ÅRLIG BESPARELSE**

2.293 kr.

**INVESTERING**

24.838 kr.

**HULE YDERVÆGGE****STATUS**

Ydervægge på tilbygningen til Fredericiagade 43, er udført som 35 cm hulmur.. Hulmuren er isoleret ved opførelsen. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Ydervægge på bygningen fra 1997 (Fredericiagade 45) er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af porebeton. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**LETTE YDERVÆGGE****STATUS**

De lette ydervægge (sammenbygningen af Fredericiagade 43) er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**VINDUER, OVENLYS OG DØRE****VINDUER, OVENLYS OG DØRE****STATUS**

Beskrivelse og glasforhold vedrørende vinduer og døre er baseret på visuel kontrol ved konsulent. Der kan forekomme varianter i ruderne.

**Adresse**Fredericiagade 43  
7500 Holstebro**Energimærkningsnummer**

311664626

**Gyldighedsperiode**

7. marts 2023 - 7. marts 2033

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

## FACADEVINDUER

### STATUS

Vinduer og døre er med 2-lags termoruder

### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 2 lags termoruder til nye vinduer og døre med 3 lags energiruder med varm kant.

### ÅRLIG BESPARELSE

5.024 kr.

### INVESTERING

## GULVE

### KRYBEKÆLDER

### STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder i Fredericiagade 43, bygningen fra 1937 er udført som lukket bjælkelag og er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af gulv mod krybekælder nedefra 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

363 kr.

### INVESTERING

### TERRÆNDÆK

### STATUS

Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 50+100 mm og med trægulv på strøer. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

Gulve er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 50+100 mm og med trægulv på strøer. Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

#### Adresse

Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

#### Energimærkningsnummer

311664626

#### Gyldighedsperiode

7. marts 2023 - 7. marts 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.

På loftet i Fredericiagade er til fællesrum monteret et Exhausto ventilationsanlæg med krydsvarmeveksler. Anlægget er blændet af og for nuværende ikke i brug.

## VARMEANLÆG

### 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.

### VARMEANLÆG

#### STATUS

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum.

## VARMEFORDDELING

### VARMERØR

#### STATUS

Varmefordelingsrør i teknikrum 43 er 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.

Varmefordelingsrør i teknikrum 45 er 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 varmfeddelingsrør op til i alt 50 mm isolering, udført enten med rørskaåle eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

15 kr.

#### INVESTERING

## VARMEFORDDELING

#### 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" rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

## AUTOMATIK

#### STATUS

Til regulering af varmeanlægget er i begge bygninger monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur.

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

## VARMEFORDDELINGSPUMPER

#### STATUS

På varmfeddelingsanlægget er der i Fredericiagade 43 monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-40.

På varmfeddelingsanlægget er i Fredericiagade 43 monteret en pumpe med trinregulering med en max-effekt på 150 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos UPS 25-80.

#### Adresse

Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

#### Energimærkningsnummer

311664626

#### Gyldighedsperiode

7. marts 2023 - 7. marts 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Varmtvandsrør er i begge bygninger forsynet med en cirkulationspumpe Grundfos UP 20 – 15 N cirkulationspumpe på 65 watt, til cirkulering af det varme vand.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 18 watt med automatisk/intelligent tidsstyring.

**ÅRLIG BESPARELSE**

2.774 kr.

**INVESTERING**

14.400 kr.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres via en uisoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Termix. Vandvarmeren er placeret i teknikrum

Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1" stålrør. Rørene er uisoleret. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af gennemstrømningsvandvarmer med kappe.

Isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 50 mm isolering, udført enten med rørskaile eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

637 kr.

**INVESTERING**

1.888 kr.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Varmtvandsrør er udført som 3/4 og 1" rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

## EL

### SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG  | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|------------------|-------------|
| <p>Det anbefales at der på hver bygning monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 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 og sydvest i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW.</p> <p>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 varmforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.</p> | 6.890 kr.        | 100.000 kr. |

**Adresse**Fredericiagade 43  
7500 Holstebro**Energimærkningsnummer**

311664626

**Gyldighedsperiode**

7. marts 2023 - 7. marts 2033

**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

### 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

Fredericiagade 43  
7500 Holstebro

#### Energimærkningsnummer

311664626

#### Gyldighedsperiode

7. marts 2023 - 7. marts 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Fredericiagade 43 og 45  
Fredericiagade 43 - 001  
Fredericiagade 43  
7500 Holstebro**

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 7. marts 2023 til den 7. marts 2033  
Energimærkningsnummer: 311664626

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Fredericiagade 43 og 45  
Fredericiagade 45 - 002  
Fredericiagade 45  
7500 Holstebro**

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 7. marts 2023 til den 7. marts 2033  
Energimærkningsnummer: 311664626