

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Boligkontoret Fredericia, Afdeling 306, Lumbyesparken -  
Lumbyesvej 10  
Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

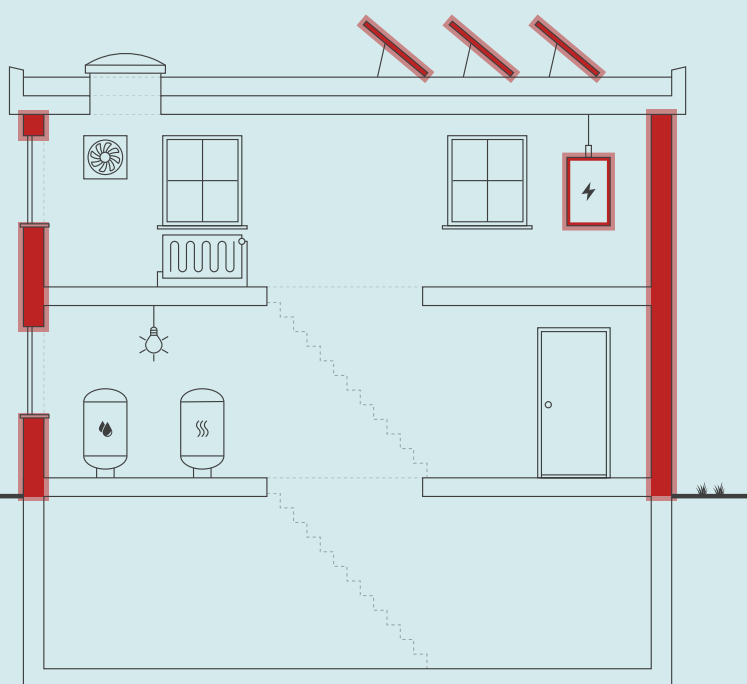
DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE



Du betaler hvert år **325.300 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- Forslag til udskiftning af varmfordelingspumper**  
 Årlig besparelse: 45.887 kr.  
 Investering: 26.000 kr.
- Efterisolering af massive ydervægge**  
 Årlig besparelse: 239.573 kr.  
 Investering: 3.093.164 kr.
- Etablering af solceller**  
 Årlig besparelse: 18.840 kr.  
 Investering: 125.000 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                        | 521.300 kr.   | 262.600 kr.              | 258.700 kr.         |
| El til forbrug                    | 790.000 kr.   | 723.400 kr.              | 66.600 kr.          |
| Samlet energjudgift               | 1.311.300 kr. | 986.000 kr.              | 325.300 kr.         |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 110,74 ton    | 59,31 ton                | 51,43 ton           |

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

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



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

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

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

### STATUS OG FORBEDRINGER

#### FORSLAG TIL UDSKIFTNING AF VARMEFORDELINGSPUMPER

- 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**  
45.887 kr./årligt



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



**Investering**  
26.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

#### EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE

- 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**  
239.573 kr./årligt



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



**Investering**  
3.093.164 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/solcelleanlæg](http://www.spareenergi.dk/solcelleanlæg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
18.840 kr./årligt



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



**Investering**  
125.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiokonomien 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**  
Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

**Energimærkningsnummer** 311639881  
**Gyldighedsperiode** 2. november 2022 - 2. november 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>FLADT TAG</b><br>Efterisolering af fladt tag                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 16.593 kr.           | 608.350 kr.   | 3.075 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Efterisolering af massive ydervægge                                                                                                                                                                                                                                                                     | 239.573 kr.          | 3.093.164 kr. | 43.433 kg CO <sub>2</sub>                       |
| <b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b><br>Forslag til udskiftning af varmfordelingspumper                                                                                                                                                                                                                                                     | 45.887 kr.           | 26.000 kr.    | 2.127 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der stilles forslag om etablering af automatik til central styring                                                                                                                                                                                                                                              | 31.294 kr.           | 22.500 kr.    | 5.622 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>SOLCELLER</b><br>Etablering af solceller                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 18.840 kr.           | 125.000 kr.   | 1.266 kg CO <sub>2</sub>                        |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER                                                                                                                                                                                                                                                  |                      |               |                                                 |
| <b>FACADEVINDUER</b><br>Samtlige vinduer foreslås udskiftet til nye vinduer med 3 lags energirude.<br><br>Dør til brandaltan foreslås udskiftet til ny dør med energirude.<br><br>Hoveddørsparti til ejendommen foreslås udskiftet til nyt med energiglas.<br><br>Ovenlys foreslås udskiftet til nyt ovenlys med 3 lags energirude. | 49.504 kr.           |               | 9.175 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 60 mm                                                                                                                                                                                                                                                          | 1.014 kr.            |               | 188 kg CO <sub>2</sub>                          |

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

#### Adresse

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311639881

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 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

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311639881

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Lumbyesvej 10 - 001

|                                                 |                                             |                                                         |                                             |                                                             |
|-------------------------------------------------|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Lumbyesvej 10, 7000 Fredericia       |                                             |                                                         | BBR NR.<br>607-69697-001                    | BFE NR.<br>5672419                                          |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig |                                             |                                                         |                                             | OPFØRELSEÅR<br>1971                                         |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet     | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme (GJ)           | SUPPLERENDE VARME<br>Ikke angivet                       | BOLIGAREAL I BBR<br>5040 m <sup>2</sup>     | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>                     |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>5310 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>531 m <sup>2</sup> |                                                             |
| <b>E</b><br>ENERGIMÆRKE                         |                                             | <b>B</b><br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG |                                             | <b>A</b><br>2010<br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                               |                                                                            |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGFORM<br>Fjernvarme, | VARMEBEHOV I kWh<br>1.140.240 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>4.101,58 GJ fjernvarme (gj) |
|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                                  |                |
|----------------------------------|----------------|
| EL TIL ANDET*<br>El til forbrug, | kWh<br>185.889 |
|----------------------------------|----------------|

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

Adresse  
Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

Energimærkningsnummer  
311639881

Gyldighedsperiode  
2. november 2022 - 2. november 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

98 kr. pr. GJ

Fast afgift: 121.375 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.

## 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 givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

## 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

Henrik N. Andersen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. november 2022 til den 2. november 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

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

### Energimærkningsnummer

311639881

### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Rapporten indeholder energimærkning af Boligkontoret Fredericia, Afdeling 306 Lumbyesparken, 7000 Fredericia - Lumbyesvej 10.

Der er tale om en etageejendom med 60 boligenheder, opført i 1968 med et samlet boligareal på 5130 m².

Der afregnes kollektivt for forbrug.

Der stilles ikke forslag om iso. af gulv mod kælder, da dette vil have for stor indflydelse på udnyttelsen af kælderen. Der er registreret gulvvarme i badeværelser. Arealet heraf er dog så lille, at dette ikke er medregnet i energimærket.

Energimærket beror på indvendig besigtigelse af lejlighederne 10-22, 10-61, 10-65, 10-91 og 10-92, samt udvendig gennemgang af ejendommen.

Arealer og isolering i konstruktioner er hentet fra tegningsmateriale og kontrolleret på adressen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger fra bygningens opførelse, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer rimeligvis overens med BBR.

## DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

--Bestemmelse af varmetransmissionskoefficienter er baseret på bygningstegninger og måltagninger.

### Adresse

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

### Energimærkningsnummer

311639881

### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 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

#### FLADT TAG

##### STATUS

Det flade tag er udført med betondæk med et toplag af betonbundet leca.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Det flade tag efterisoleres udvendigt op til 325 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.  
Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.).

##### ÅRLIG BESPARELSE

16.593 kr.

##### INVESTERING

608.350 kr.

### YDERVÆGGE

#### MASSIVE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervæg er ca. 40 cm beton uden isolering.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er konstateret på tegninger.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af massive ydervægge indvendigt med 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

239.573 kr.

##### INVESTERING

3.093.164 kr.

##### Adresse

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

##### Energimærkningsnummer

311639881

##### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

##### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## LETTE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervægge ved altaner er udført som let konstruktion isoleret med ca. 100 mm.

Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Samtlige vinduer er med 2-lags termorude.

Dør til oprindelig brandaltan på hver etage er med 1-lags glas.

Hoveddørsparti til ejendommen er med 2-lags termorude.

Ovenlys vindue er med 1-lags rude.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at udskifte samtlige vinduer med 2 lags termorude til nyt vindue med 3 lags energirude med varm kant.

Det anbefales at udskifte dør til oprindelige brandaltaner, med 1 lag glas, til en ny dør med 3 lags energirude med varm kant.

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

Det anbefales at udskifte ovenlys vindue med 1 lags glas til nyt ovenlys vindue med 3 lags energirude med varm kant.

#### ÅRLIG BESPARELSE

49.504 kr.

#### INVESTERING

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod kælder er betondæk med trægulv på strøer, isoleret med 25 mm.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

#### Adresse

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311639881

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Bygningen ventileres ved naturlig ventilation via friskluftventiler i vinduer, samt ved mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad (gældende for lejlighedstype 6) samt bad (udsugningsventilator) (gældende for lejlighedstype 1).

Anlægget er af fabrikat Exhausto. Teknisk data, som er anvendt i beregningen, er standardværdier jfr. Håndbog for Energikonsulenter 2019, som må anses for værende retningsgivende.

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

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælder i modsatte side fra "Teknik/kedelrum".

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe.

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

#### Adresse

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311639881

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

Varmeanlægget er forsynet med en cirkulationspumpe på 1800W uden automatisk/elektronisk styring af fabrikat Smedegård type 5-125-2, en Grundfos Alpha2 25-60 180 (34W), samt en Grundfos Magna3 på 250W, som skønnes at være i konstant drift i opvarmningssæsonen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Varmefordelingspumper foreslås udskiftet til nyere A-pumper med lavere effekt (eksempelvis Magna3 65-40 F).

#### ÅRLIG BESPARELSE

45.887 kr.

#### INVESTERING

26.000 kr.

### AUTOMATIK

#### STATUS

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Gulvvarme i badeværelser styres ligeledes via en termostatventil.

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Der stilles forslag om etablering af automatik til udetemperaturkompensering af fremløbstemperatur.

#### ÅRLIG BESPARELSE

31.294 kr.

#### INVESTERING

22.500 kr.

### VARMERØR

#### STATUS

Varmefordelingsrør i teknik/kedelrum, er isoleret med 30 mm isolering.

Varmefordelingsrør i kældere, fra fjernvarmestik til teknik/kedelrum, er isoleret med 50 mm isolering.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

### VARMEFORDELING

#### STATUS

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

#### Adresse

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311639881

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Varmtvandsrør i kældere er isoleret med 20 mm eller 30 mm isolering.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

**RENOVERINGSFORSLAG**

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

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.014 kr.

**INVESTERING**

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Gemina Termix. Vandvarmeren er placeret i teknik/kedelrum i kældere.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til vandvarmeren er isoleret med 30 & 50 mm isolering.

### VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Grundfos UPML 25-95 N cirkulationspumpe

## EL

### SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

**ÅRLIG BESPARELSE**

18.840 kr.

**INVESTERING**

125.000 kr.

**Adresse**

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

**Energimærkningsnummer**

311639881

**Gyldighedsperiode**

2. november 2022 - 2. november 2032

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

Det anbefales at der 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 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. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.

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.

## BELYSNING

### STATUS

Belysningsanlægget i gangarealet består af LED-paneler, uden bevægelsesmelder.

Belysningsanlægget i foyeren består af LED-spots

Belysningsanlægget i kælderen består af LED spots og lysstofarmaturer, med bevægelsesmelder.

### Adresse

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

### Energimærkningsnummer

311639881

### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

|                                |                          |         |
|--------------------------------|--------------------------|---------|
| ADRESSE                        | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR  |
| Lumbyesvej 10, 7000 Fredericia | 607-69697-001            | 5672419 |

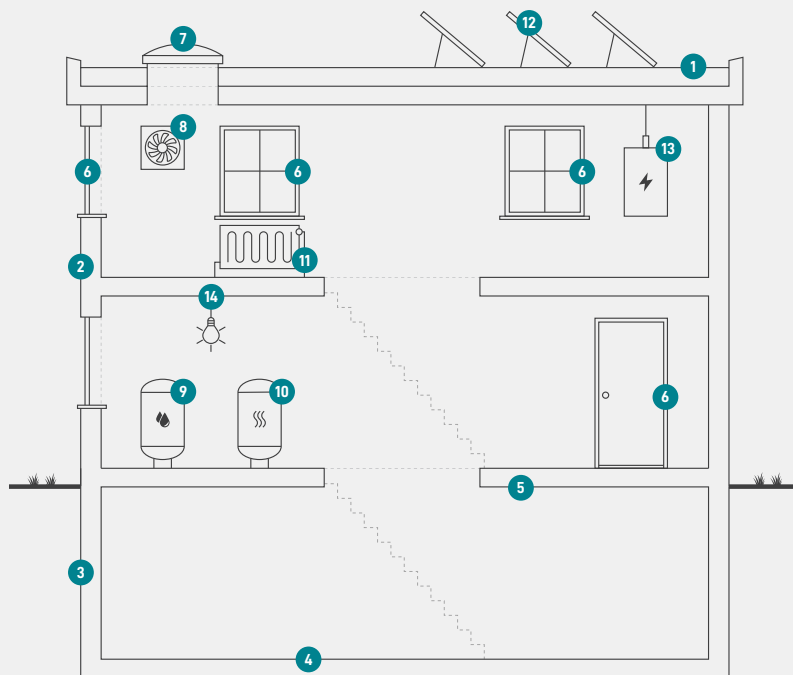
OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER  
Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

|                   |                                    |
|-------------------|------------------------------------|
| Primær opvarmning |                                    |
| Varmeudgifter     | 128.838 kr. i afregningsperioden   |
| Fast afgift       | 351.983 kr. pr. år                 |
| Varmeforbrug      | 2.221,35 GJ fjernvarme (gj)        |
| 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             | 126.309 pr. år                   |
| Fast afgift               | 351.983 pr. år                   |
| Varmeudgift i alt         | 478.292 pr. år                   |
| Varmeforbrug              | 2.177,76 GJ fjernvarme (gj)      |
| CO <sub>2</sub> udledning | 39,35 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

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 kældervægge, som vender mod jorden.

4

### Kældergulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

5

### Etageadskillelse og gulv

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

6

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

7

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

8

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9

### Varmt brugsvand

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

10

### Varmeanlæg

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

11

### Varmefordeling

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

12

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

### El og teknik

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

14

### Belysning

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

#### Adresse

Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia

#### Energimærkningsnummer

311639881

#### Gyldighedsperiode

2. november 2022 - 2. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Boligkontoret Fredericia, Afdeling 306, Lumbyesparken - Lumbyesvej  
10  
Lumbyesvej 10  
7000 Fredericia**

Større bygninger over 600 m2, 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 2. november 2022 til den 2. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311639881