

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Vestervang 5  
6500 Vojens

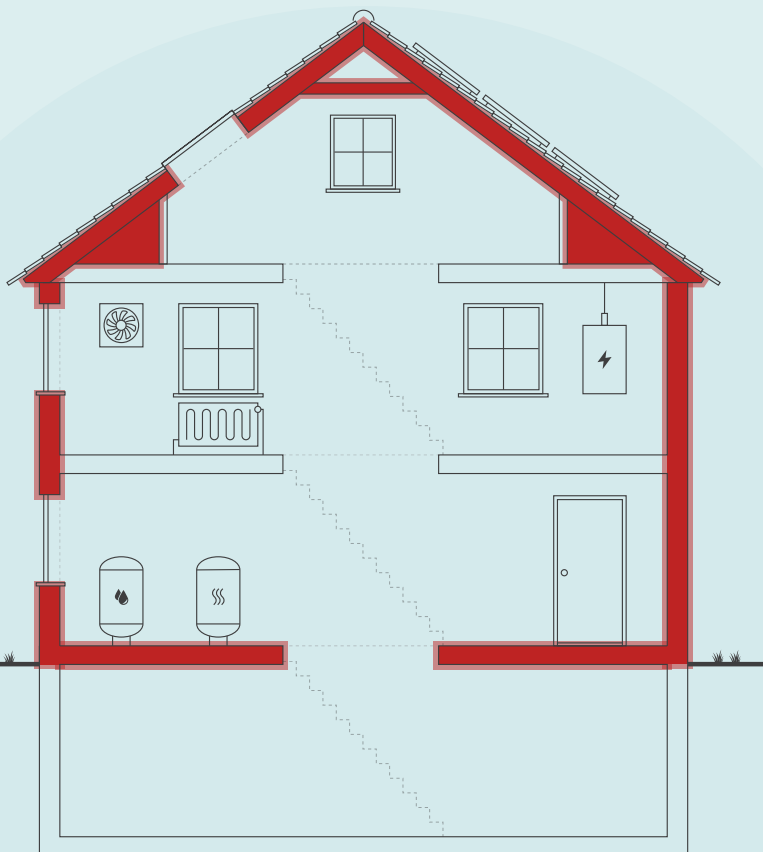
DINE BOLIGER HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **49.700 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Efterisolering af massive skillevægge**  
 Årlig besparelse: 19.812 kr.  
 Investering: 155.136 kr.
- 2 Efterisolering af gulv mod kælder**  
 Årlig besparelse: 10.691 kr.  
 Investering: 210.600 kr.
- 3 Efterisolering af loft**  
 Årlig besparelse: 1.408 kr.  
 Investering: 45.036 kr.



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

### DIT ÅRLIGE BESPARELSESPOTENTIALE\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	203.600 kr.	153.900 kr.	49.700 kr.
El til forbrug	125.500 kr.	125.500 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	329.100 kr.	279.400 kr.	49.700 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	24,16 ton	19,88 ton	4,28 ton

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

### BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



Adresse  
Vestervang 5  
6500 Vojens

Energimærkningsnummer  
311644575

Gyldighedsperiode  
23. november 2022 - 23. november 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.

### EFTERISOLERING AF MASSIVE SKILLEVÆGGE

- 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 massive skillevægge
- 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**  
19.812 kr./årligt



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



**Investering**  
155.136 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### EFTERISOLERING AF GULV MOD KÆLDER

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



**Besparelse**  
10.691 kr./årligt



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



**Investering**  
210.600 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### EFTERISOLERING AF LOFT

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



**Besparelse**  
1.408 kr./årligt



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



**Investering**  
45.036 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

Vestervang 5  
6500 Vojens

#### Energimærkningsnummer

311644575

#### Gyldighedsperiode

23. november 2022 - 23. 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 BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
LOFTRUM Efterisolering af skunke	1.615 kr.	62.424 kr.	139 kg CO <sub>2</sub>
LOFTRUM Efterisolering af loft	1.408 kr.	45.036 kr.	122 kg CO <sub>2</sub>
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af massive skillevægge	19.812 kr.	155.136 kr.	1.706 kg CO <sub>2</sub>
KÆLDER YDERVÆGGE Efterisolering af kælderydervægge	10.376 kr.	390.000 kr.	894 kg CO <sub>2</sub>
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod kælder	10.691 kr.	210.600 kr.	921 kg CO <sub>2</sub>
VARMTVANDSBEHOLDER Isolering af gennemstrømningsvandvarmer samt isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 60 mm	6.315 kr.	12.384 kr.	544 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af skråvægge og kvistflunke	5.295 kr.		456 kg CO <sub>2</sub>
KÆLDERGULV Etablering af nyt kældergulv	5.067 kr.		437 kg CO <sub>2</sub>
VARMERØR Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder op til i alt 60 mm	3.325 kr.		287 kg CO <sub>2</sub>
SOLCELLER Etablering af solceller	35.040 kr.		5.645 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 boligerne, 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

Når du energiforbedrer kan det have en positiv betydning for indeklimaet.



### VARMERE OVERFLADER

Dit hus bliver bedre til at holde på varmen, så du får mere gavn af de dele af huset, der før var for kolde til at bruge i hverdagen.



### ØGET KOMFORT

Du får nemmere ved at holde den rette temperatur i boligen, så den bliver rarere at være i.



### MINDRE TRÆK

Din bolig bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor du før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT HUSETS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



### FAMILIESTØRRELSE

Der antages en gennemsnitlig familiestørrelse relativt til husets størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis der bo flere eller færre end antaget.



### INDENDØRSTEMPERATUR

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



### VARMTVANDSFORBRUG

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



### VEJRFORHOLD

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

#### Adresse

Vestervang 5  
6500 Vojens

#### Energimærkningsnummer

311644575

#### Gyldighedsperiode

23. november 2022 - 23. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Vestervang 5 - 001

ADRESSE Vestervang 5, 6500 Vojens		BBR NR. 510-020997-001	BFE NR. 5192580	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1943	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 20.320	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 20,32 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

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




Adresse  
Vestervang 5  
6500 Vojens

Energimærkningsnummer  
311644575

Gyldighedsperiode  
23. november 2022 - 23. november 2032

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Julius Niensens Vej 10 - 012

ADRESSE Julius Niensens Vej 10, 6500 Vojens			BBR NR. 510-020997-012	BFE NR. 5192580
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus				OPFØRELSESÅR 1943
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning




FORSYNINGSFØRM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 20.320	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 20,32 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

\*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Vestervang 11 - 004

ADRESSE Vestervang 11, 6500 Vojens			BBR NR. 510-020997-004	BFE NR. 5192580
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus				OPFØRELSESÅR 1943
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 20.120	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 20,12 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

\*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.




Adresse  
Vestervang 5  
6500 Vojens

Energimærkningsnummer  
311644575

Gyldighedsperiode  
23. november 2022 - 23. november 2032

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Julius Niensens Vej 4 - 007

ADRESSE Julius Niensens Vej 4, 6500 Vojens		BBR NR. 510-020997-007	BFE NR. 5192580	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1943	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning




FORSYNINGSFØRM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 20.120	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 20,12 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

\*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Julius Niensens Vej 1 - 005

ADRESSE Julius Niensens Vej 1, 6500 Vojens		BBR NR. 510-020997-005	BFE NR. 5192580	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1943	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 20.070	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 20,07 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

\*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.




Adresse  
Vestervang 5  
6500 Vojens

Energimærkningsnummer  
311644575

Gyldighedsperiode  
23. november 2022 - 23. november 2032

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Julius Niensens Vej 7 - 010

ADRESSE Julius Niensens Vej 7, 6500 Vojens		BBR NR. 510-020997-010	BFE NR. 5192580	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1943	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning




FORSYNINGSFØRM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 20.360	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 20,36 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

\*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Vestervang 9 - 003

ADRESSE Vestervang 9, 6500 Vojens		BBR NR. 510-020997-003	BFE NR. 5192580	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1943	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 18.680	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 18,68 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

\*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.

Adresse  
Vestervang 5  
6500 Vojens




Energimærkningsnummer  
311644575

Gyldighedsperiode  
23. november 2022 - 23. november 2032

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



**BYGNINGSBESKRIVELSE / Vestervang 7 - 002**

ADRESSE Vestervang 7, 6500 Vojens			BBR NR. 510-020997-002	BFE NR. 5192580
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus				OPFØRELSESÅR 1943
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

**BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

**Opvarmning**




FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	18.680	18,68 MWh fjernvarme (mwh)

**Andre energibehov**

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	3.802

\*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.

**BYGNINGSBESKRIVELSE / Julius Niensens Vej 6 - 009**

ADRESSE Julius Niensens Vej 6, 6500 Vojens			BBR NR. 510-020997-009	BFE NR. 5192580
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus				OPFØRELSESÅR 1943
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

**BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

**Opvarmning**

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	18.680	18,68 MWh fjernvarme (mwh)

**Andre energibehov**

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	3.802

\*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.




**Adresse**  
Vestervang 5  
6500 Vojens

**Energimærkningsnummer**  
311644575

**Gyldighedsperiode**  
23. november 2022 - 23. november 2032

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

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Julius Nielsens Vej 8 - 011

ADRESSE Julius Nielsens Vej 8, 6500 Vojens		BBR NR. 510-020997-011	BFE NR. 5192580	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1943	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning




FORSYNINGSFORM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 18.680	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 18,68 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

\*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Julius Nielsens Vej 3 - 006

ADRESSE Julius Nielsens Vej 3, 6500 Vojens		BBR NR. 510-020997-006	BFE NR. 5192580	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus			OPFØRELSESÅR 1943	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE		 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 18.660	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 18,66 MWh fjernvarme (mwh)
-------------------------------	----------------------------	---

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 3.802
----------------------------------	--------------

\*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.




Adresse  
Vestervang 5  
6500 Vojens

Energimærkningsnummer  
311644575

Gyldighedsperiode  
23. november 2022 - 23. november 2032

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

**BYGNINGSBESKRIVELSE / Julius Nielsens Vej 5 - 008**

ADRESSE Julius Nielsens Vej 5, 6500 Vojens			BBR NR. 510-020997-008	BFE NR. 5192580
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Rækkehus				OPFØRELSEÅR 1943
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 88 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 124 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 34 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 36 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 18 m <sup>2</sup>	
 ENERGIMÆRKE	 ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG		 ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG	

**BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV**

**Opvarmning**

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	18.660	18,66 MWh fjernvarme (mwh)

**Andre energibehov**

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	3.802

\*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**

755 kr. pr. MWh

Fast afgift: 2.288 kr. pr. år

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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

### FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

### DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen 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 Trekanten, Lysholt Allé 6

7100 Vejle

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

[7100@botjek.dk](mailto:7100@botjek.dk)

tlf. 75 72 72 00

Ved energikonsulent

Henrik Ludvigsen

### RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 23. november 2022 til den 23. 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**

Vestervang 5  
6500 Vojens

**Energimærkningsnummer**

311644575

**Gyldighedsperiode**

23. november 2022 - 23. november 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

Energimærkningen omhandler 12 rækkehuse placeret i 3 klynger. Alle rækkehusene er jævnfør BBR opført i 1943. Bygningerne anvendes til beboelse. Hver bolig har et opvarmet areal på 88 m<sup>2</sup> beboelse + ca. 36 m<sup>2</sup> opvarmet kælder.

Følgende boliger er indeholdt i energimærket:

- 4 boliger beliggende på Vestervang nr. 5,7,9 og 11.
- 8 boliger beliggende på Julius Nielsens Vej nr. 1,3,4,5,6,7,8 og 10.

Ved besigtigelsen forelå snit-, plan- og facadetegninger af henholdsvis 04-02-1994 og 31-05-2000. Bygningerne er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte opvarmede areal på de enkelte boliger svarer ikke til BBR. Det samlede boligareal i BBR-Oversigt pr bolig er angivet til 88 m<sup>2</sup>. I henhold til vor opmåling er det opvarmede areal pr. bolig 124 m<sup>2</sup> inkl. opvarmede rum i kældere.

Bygningerne har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem, bl.a. på lofter, ydervægge og ved vinduer/døre.

Der var ikke adgang til skunke og der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelse. Isoleringsforhold er baseret på visuel besigtigelse, dels via oplysninger på tegninger samt ud fra tidligere energimærke nr. 200047953 af 12-04-2011.

Der foreligger ingen oplysninger om de enkelte bygningers varmekonsum.

### DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

--Bestemmelse af varmetransmissionskoefficienter er baseret på bygningstegninger, måltagninger samt tidligere energimærke.

#### Adresse

Vestervang 5  
6500 Vojens

#### Energimærkningsnummer

311644575

#### Gyldighedsperiode

23. november 2022 - 23. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine boliger, 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 og kvistflunke er udført som let konstruktion, isoleret med ca. 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Beklædning på skråvægge og kvistflunke 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

5.295 kr.

#### INVESTERING

### LOFTRUM

#### STATUS

Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav.

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.615 kr.

#### INVESTERING

62.424 kr.

### LOFTRUM

#### STATUS

Etageskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 200 mm isolering. Loftsløm er placeret i gang og er præisolert. Konstruktions- og isoleringsforhold er målt ved loftsløm samt registreret på tegningsmateriale.

#### Adresse

Vestervang 5  
6500 Vojens

#### Energimærkningsnummer

311644575

#### Gyldighedsperiode

23. november 2022 - 23. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>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 loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.</p> <p>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.</p>	1.408 kr.	45.036 kr.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Skillevægge i kælder imellem opvarmede og uopvarmede rum, er ca. 12 cm (1/2 sten) massiv tegl, uisoleret. Konstruktionstykkelse er målt ved døre. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af massive skillevægge i kælder med egnet isoleringsmateriale svarende til 50 mm isolering.	19.812 kr.	155.136 kr.

### KÆLDER YDERVÆGGE

#### STATUS

Kælderydervægge mod jord er ca. 30 cm beton uden isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af kælderydervægge 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 kælderydervæggen holdes tør udefra. Etablering af omfangsdræn er ikke indregnet i forslaget.	10.376 kr.	390.000 kr.

### HULE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er ca. 300 mm oprindelige hulmure med 1/2 sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er efterisoleret med 50 mm udvendig facadeisolering med puds. 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. Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke og tegningsmateriale.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer og døre er alle med 2-lags energirude.

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod kælder er brædder på bjælker med lerindskud.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 150 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. Alternativt kan der eventuelt indblæses med isolering i etageadskillelsen hvis denne er egnet til dette.

**ÅRLIG BESPARELSE**

10.691 kr.

**INVESTERING**

210.600 kr.

### KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv er udført som uisoleret betondæk på grus eller stenlag.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Kældergulvet 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**

5.067 kr.

**INVESTERING**

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Bygningerne ventileres ved naturlig ventilation, primært gennem vinduer og døre og via ventiler i opholdsrum, samt via mekanisk aftræk fra køkkener (emhætte) og fra badeværelser (Ventil/udsugningsventilator).  
Bygningen anses for normal tæt.

**Adresse**

Vestervang 5  
6500 Vojens

**Energimærkningsnummer**

311644575

**Gyldighedsperiode**

23. november 2022 - 23. november 2032

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i vaskerum i de enkelte boligens kældere.

### 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 i kælder er udført som ca. 3/4" rør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med ca. 20 mm isolering.

**RENOVERINGSFORSLAG**

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

**ÅRLIG BESPARELSE**

3.325 kr.

**INVESTERING**

### VARMEFORDELING

**STATUS**

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

## AUTOMATIK

### STATUS

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

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

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes via manuel lukning af ventiler.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Varmt brugsvand produceres via en uisoleret gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat Redan. Vandvarmeren er placeret i vaskerum i kælder.

Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisolerede.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Efterisolering af gennemstrømningsvandvarmer samt isolering af tilslutningsrør til vandvarmer med 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

#### ÅRLIG BESPARELSE

6.315 kr.

#### INVESTERING

12.384 kr.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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 vest 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.

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.

#### ÅRLIG BESPARELSE

35.040 kr.

#### INVESTERING

#### Adresse

Vestervang 5  
6500 Vojens

#### Energimærkningsnummer

311644575

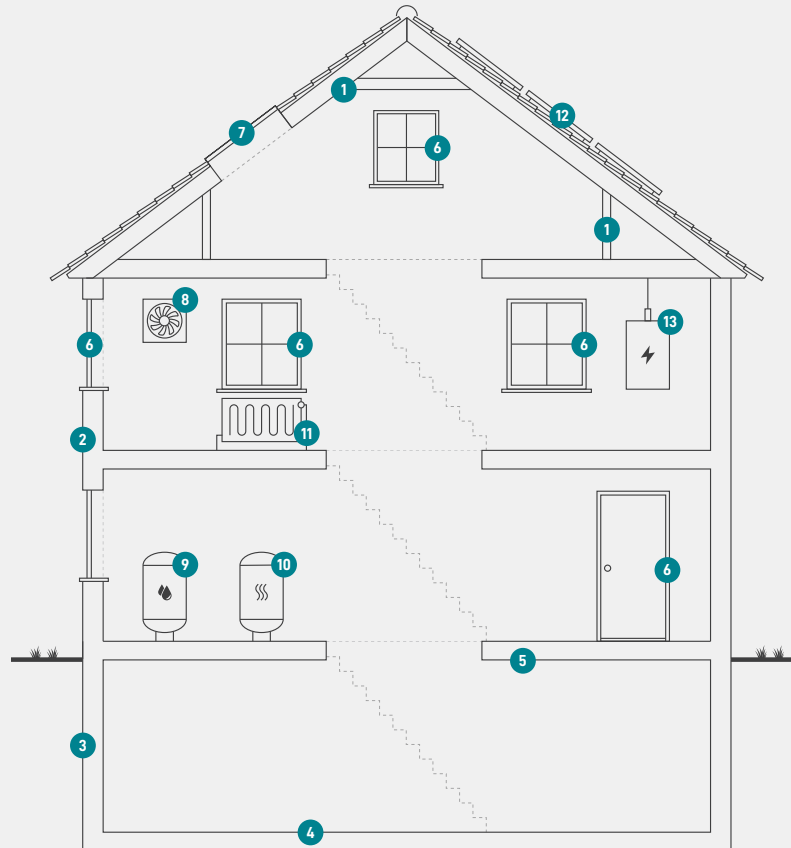
#### Gyldighedsperiode

23. november 2022 - 23. november 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 varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13

### El og teknik

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

#### Adresse

Vestervang 5  
6500 Vojens

#### Energimærkningsnummer

311644575

#### Gyldighedsperiode

23. november 2022 - 23. november 2032

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Vestervang 5 - 001  
Vestervang 5  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Julius Nielsens Vej 10 - 012  
Julius Nielsens Vej 10  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Vestervang 11 - 004  
Vestervang 11  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Julius Nielsens Vej 4 - 007  
Julius Nielsens Vej 4  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Julius Nielsens Vej 1 - 005  
Julius Nielsens Vej 1  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575



# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Julius Nielsens Vej 7 - 010  
Julius Nielsens Vej 7  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Vestervang 9 - 003  
Vestervang 9  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Vestervang 7 - 002  
Vestervang 7  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Julius Nielsens Vej 6 - 009  
Julius Nielsens Vej 6  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Julius Nielsens Vej 8 - 011  
Julius Nielsens Vej 8  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Julius Nielsens Vej 3 - 006  
Julius Nielsens Vej 3  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575

# ENERGIMÆRKE

FOR BOLIGEN

Vestervang 5-11, Julius Nielsens Vej 1-10  
Julius Nielsens Vej 5 - 008  
Julius Nielsens Vej 5  
6500 Vojens

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug



Energistyrelsen

Gyldig fra den 23. november 2022 til den 23. november 2032  
Energimærkningsnummer: 311644575