

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 1  
Østerled 32  
7100 Vejle

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **121.700 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

#### 1 Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.

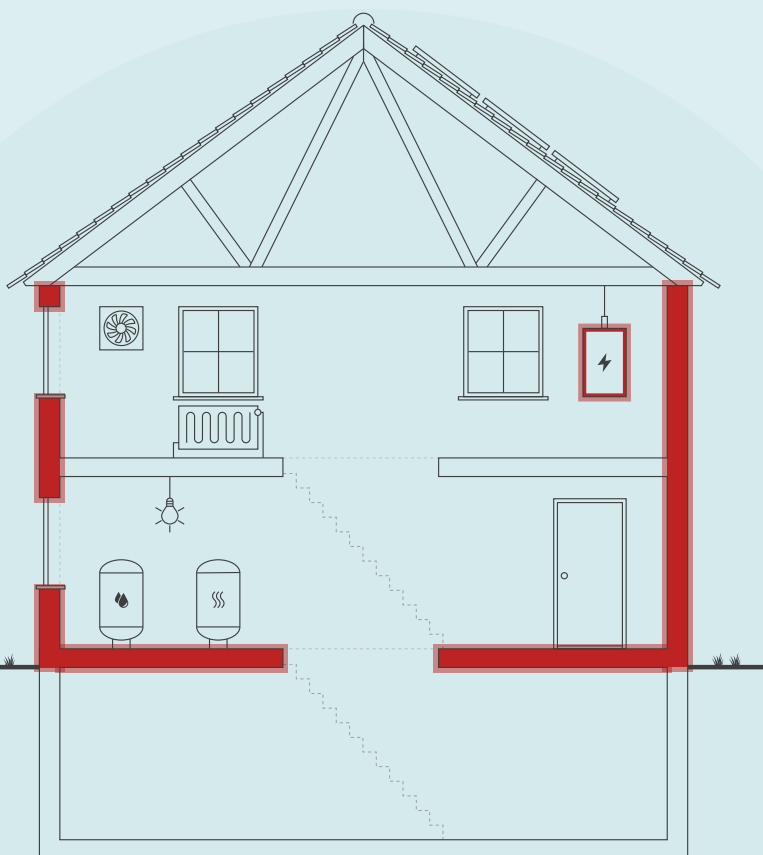
Årlig besparelse: 3.631 kr.  
Investering: 5.000 kr.

#### 2 Efterisolering af gulv mod kælder

Årlig besparelse: 18.745 kr.  
Investering: 176.850 kr.

#### 3 Efterisolering af massive ydervægge

Årlig besparelse: 100.622 kr.  
Investering: 2.483.746 kr.



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

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	315.400 kr.	195.000 kr.	120.400 kr.
El til forbrug	282.000 kr.	280.700 kr.	1.300 kr.
Samlet energjudgift	597.400 kr.	475.700 kr.	121.700 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	55,38 ton	42,07 ton	13,31 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.

### 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**  
3.631 kr./årligt



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



**Investering**  
5.000 kr.



**Renoveringstid**  
Op til 2 dage

### 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 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**  
18.745 kr./årligt



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



**Investering**  
176.850 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

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



**Besparelse**  
100.622 kr./årligt



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



**Investering**  
2.483.746 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.

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af massive ydervægge	100.622 kr.	2.483.746 kr.	11.014 kg CO <sub>2</sub>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Efterisolering af gulv mod kælder	18.745 kr.	176.850 kr.	2.052 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSPUMPER</b> Den eksisterende cirkulationspumpe på varmt vand udskiftes.	3.631 kr.	5.000 kr.	393 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
<b>VARMERØR</b> Efterisolering af varmfordelingsrør i kælder og i tagrum op til i alt 60 mm	2.357 kr.		258 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMTVANDSRØR</b> Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til i alt 60 mm	1.586 kr.		174 kg CO <sub>2</sub>
Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 60 mm			
Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 60 mm			

\* 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 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 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 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 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.



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Østerled 32 - 1

ADRESSE Østerled 32, 7100 Vejle		BBR NR. 630-18678-1	BFE NR. 5691606	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig			OPFØRELSESÅR 1961	
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (MWh)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet	BOLIGAREAL I BBR 3940 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 3940 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 786 m <sup>2</sup>	

C

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme, Zone 1	VARMEBEHOV I kWh 397.410	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 397,41 MWh fjernvarme (mwh)
--------------------------------------	-----------------------------	--

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug, Zone 1	kWh 150.006
---	----------------

\*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  
Østerled 32  
7100 Vejle

Energimærkningsnummer  
311689770

Gyldighedsperiode  
22. juni 2023 - 22. juni 2033

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**

594 kr. pr. MWh

Fast afgift: 79.425 kr. pr. år

### 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 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 Energi og bæredygtighed, Erhvervsbyvej 13  
8700 Horsens

mkn@botjek.dk

tlf. 25372645

Ved energikonsulent

Hans Henrik Due Ludvigsen - afdeling BTEB

### RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. juni 2023 til den 22. juni 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**

Østerled 32  
7100 Vejle

**Energimærkningsnummer**

311689770

**Gyldighedsperiode**

22. juni 2023 - 22. juni 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

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

Energimærket omhandler 1 boligblok (flerfamiliehus) med adresserne Østerled 32-40, 7100 Vejle.

Bygningen er jævnfør BBR opført i 1961 og er i 5 plan + fuld kælder og uden tagetage.

Bygningen har et samlet opvarmet etageareal på 3.940 m<sup>2</sup>.  
Bygningen anvendes kun til beboelse.

Ejendommen har gennemgået diverse isoleringsarbejde gennem tiden på bl.a. lofter og ved vinduer/døre.

Ved besigtigelsen forelå plan- og facadetegninger af 25. april 1958 og 15. oktober 1960, samt tidligere energimærke nr. 311042866 af 14. marts 2014. Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.

Isoleringsforhold er baseret på tegninger, registrering på stedet og tidligere energimærke nr. 311042866 af 14. marts 2014.

Der foreligger ingen oplysninger om varmemeforbrug.

### DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af bygningskonstruktionerne.

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

#### Adresse

Østerled 32  
7100 Vejle

#### Energimærkningsnummer

311689770

#### Gyldighedsperiode

22. juni 2023 - 22. juni 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

## TAG OG LOFT

### LOFTRUM

#### STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 350 mm isolering. Bygningsdelen overholder isoleringskrav i BR18.  
Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge i stueetagen er primært ca. 48 cm (2 sten) massiv tegl uden isolering.  
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

Ydervægge i øvrige etager er 36 cm (1½ sten) massiv tegl uden isolering.  
Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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

#### ÅRLIG BESPARELSE

100.622 kr.

#### INVESTERING

2.483.746 kr.

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

#### STATUS

Vinduer og terrassedøre er primært monteret med 3-lags energirude med varm kant.  
Yderdøre til opgange er monteret med 2-lags energirude med varm kant.



## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod kælder er uisolert betondæk, primært med trægulv på strøer.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning. Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes.

**ÅRLIG BESPARELSE**

18.745 kr.

**INVESTERING**

176.850 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Boligerne har mekanisk ventilation med udsugning fra badeværelse og køkkener og primært indblæsning i gang og stuer. Anlæggene er med varmegenvinding via en veksler. Der er desuden vandvarmevlade til yderligere opvarmning af luften. Aggregaterne er af fabrikat Exhausto VEX150HL EC som er placeret i tagrum. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er intakte. Teknisk data, som er anvendt i beregningen, er standardværdier jfr. Håndbog for Energikonsulenter 2021, som må anses for værende retningsgivende.

### VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

Der er ført ventilationskanaler i tagrum med gennemsnitlig dimension på ca. Ø 315, rørene er isolerede.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Anlægget er udført med en isoleret varmeveksler til varmeanlægget og en isoleret varmeveksler til ventilationen.

## 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 gennemsnitlig ca. 1" rør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.  
Varmefordelingsrør i tagrum til ventilationsanlæg er udført som ca. 3/4" rør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.  
Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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

#### ÅRLIG BESPARELSE

2.357 kr.

#### INVESTERING

## VARMEFORDELING

### STATUS

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

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

På varmfordelingsanlægget er monteret følgende elektronisk styrede pumper:  
- 1 stk. Grundfos Magna 32-120F220 med en effekt på 435 W.  
- 1 stk. Grundfos Alpha 2, 15-60 med en effekt på 34 W på veksler til ventilationsanlæg  
- 5 stk. Grundfos Alpha+ 25-40 med en effekt på 60 W til varmekilder på ventilationsanlæg.

## AUTOMATIK

### STATUS

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur, mrk. TREND.

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Der er supplerende EL-gulvvarme i nogle badeværelser som styres via termostater.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som ca. 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

Varmtvandsrør og cirkulationsledning er udført som ca. 3/4" rør. Rørene er isoleret med gennemsnitlig ca. 30 mm isolering.

Varmtvandsrør er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

#### RENOVERINGSFORSLAG

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

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

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

#### ÅRLIG BESPARELSE

1.586 kr.

#### INVESTERING

### VARMTVANDSPUMPER

#### STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af mærket Grundfos UP 20-15 N på 65 W.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Den eksisterende cirkulationspumpe, udskiftes med en ny, lavenergicirkulationspumpe på 25 watt som Grundfos Alpha 2.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.631 kr.

#### INVESTERING

5.000 kr.

### VARMT BRUGSVAND

#### STATUS

I beregningen er der indregnet et normalt varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.

## VARMTVANDSBEHOLDER

### STATUS

Varmt brugsvand produceres en gennemstrømningsveksler og en varmtvandsbeholder, der er seriekoblet.  
- Varmtvandsbeholderen er på 500 l og isoleret med ca. 100 mm mineraluld.  
- Gennemstrømningsveksler er isoleret med ca. 30 mm.

## VARMTVANDSPUMPER

### STATUS

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe af mærket Grundfos UP 20-15 N på 65 W.

## VARMTVANDSRØR

### STATUS

Varmtvandsrør er udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering.

## EL

### SOLCELLER

#### STATUS

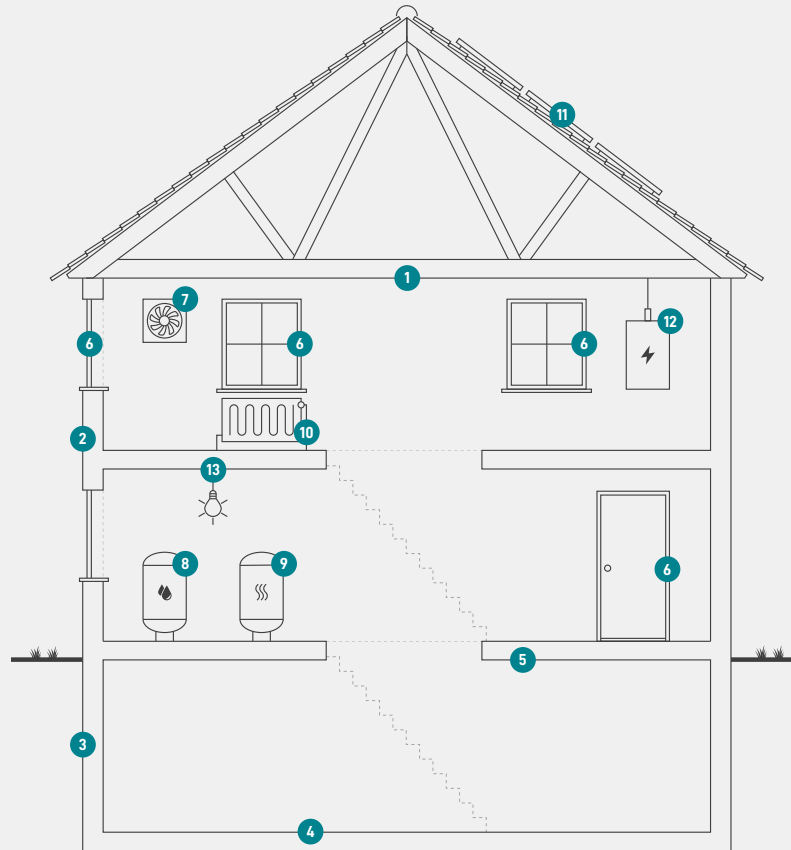
Der er ingen solceller på bygningen.  
Med de nuværende regler for solceller og da lejlighederne afregner deres elforbrug separat med forsyningselskabet, samt at elforbruget på fælles måleren anslås at være lavt, vurderes det ikke at være aktuelt at etablere solceller.

### BELYSNING

#### STATUS

Belysning i trappeopgange og gangarealer er LED-armaturer eller kompaktlys-armaturer som er styret af kombinerede LUX og bevægelsesfølere.

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

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8

### Varmt brugsvand

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

9

### Varmeanlæg

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

10

### Varmefordeling

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

11

### Varmeanlæg

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

12

### El og teknik

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

13

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bygning 1**  
**Østerled 32**  
**7100 Vejle**

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 22. juni 2023 til den 22. juni 2033  
Energimærkningsnummer: 311689770