Energistyrelsen

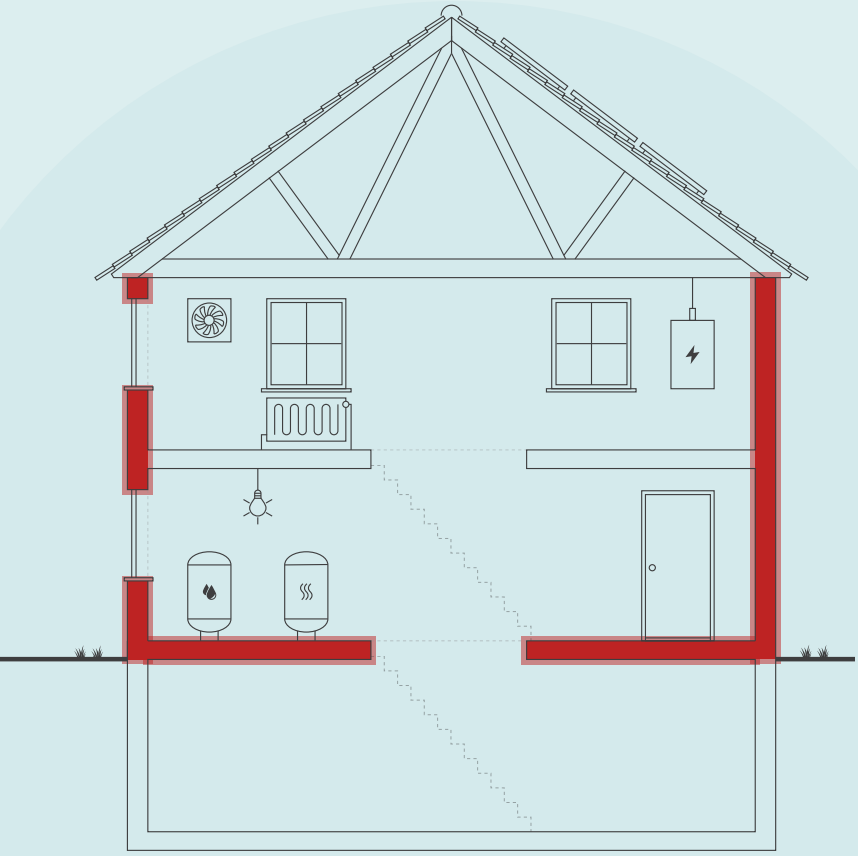
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Torvegade 17A & 17C
Torvegade 17A
7100 Vejle

DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 70.900 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 **Isolering af uisolerede hul gavl ydervægge i 17A ved indblæsning af granulat.**

Årlig besparelse:	1.100 kr.
Investering:	7.000 kr.

2 **Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering.**

Årlig besparelse:	11.000 kr.
Investering:	83.300 kr.

3 **Efterisolering af ydervægge i 17A med 100 mm/evt. hulmursisolering.**

Årlig besparelse:	27.300 kr.
Investering:	774.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	135.900 kr.	96.500 kr.	39.400 kr.
El til opvarmning	21.300 kr.	13.700 kr.	7.600 kr.
El til andet	133.300 kr.	112.200 kr.	21.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	-2.800 kr.	2.800 kr.
Samlet energiudgift	290.500 kr.	219.600 kr.	70.900 kr.
Samlet CO2-udledning	24,40 ton	16,54 ton	7,86 ton

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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

Adresse
Torvegade 17A
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311761022

Gyldighedsperiode
22. maj 2024 - 22. maj 2034

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.

ISOLERING AF UISOLEREDE HUL GAVL YDERVÆGGE I 17A VED INDBLÆSNING AF GRANULAT.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Hulmursisolering"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hulmursisolering
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.100 kr./årligt

CO2-reduktion
106 kg./årligt

Investering
7.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF UISOLEREDE GULVE MOD UOPVARMEDE KÆLDRE MED 100 MM ISOLERING.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.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
11.000 kr./årligt

CO2-reduktion
1.090 kg./årligt

Investering
83.300 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

EFTERISOLERING AF YDERVÆGGE I 17A MED 100 MM/EVT. HULMURSISOLERING.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
27.300 kr./årligt

CO2-reduktion
2.734 kg./årligt

Investering
774.700 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør, hvad de kan tilbyde.

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.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.

Adresse
Torvegade 17A
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311761022

Gyldighedsperiode
22. maj 2024 - 22. maj 2034

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

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
LOFTRUM Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i 17A med 200 mm isolering.	5.100 kr.	114.000 kr.	511 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Isolering af uisolerede hul gavl ydervægge i 17A ved indblæsning af granulat.	1.100 kr.	7.000 kr.	106 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af ydervægge i 17A med 100 mm/evt. hulmursisolering.	27.300 kr.	774.700 kr.	2.734 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering.	11.000 kr.	83.300 kr.	1.090 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder op til 50 mm	100 kr.	1.300 kr.	9 kg CO_2
SOLCELLER Montage af nye solceller	26.300 kr.	113.100 kr.	3.406 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum i 17C med 100 mm isolering.	1.000 kr.		96 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af yderdøre og vinduer i 17C til 3-lags energirude	10.800 kr.		1.073 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af yderdøre og vinduer i 17A til 3-lags energirude	6.900 kr.		693 kg CO_2
KRYBEKÆLDER Nedrivning af eksisterende gulv mod krybekælder i 17A og etablering af nyt terrændæk med 250 mm isolering.	4.300 kr.		424 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør i kældre og tagrum op til 50 mm	1.000 kr.		92 kg CO_2

* 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 energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

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

DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

BEDRE INDEKLIMA
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

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

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

MINDRE TRÆK
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

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

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

FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE 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.

BAGGRUNDSINFORMATION



BYGNINGSBESKRIVELSE / Torvegade 17A, 7100 Vejle

ADRESSE
Torvegade 17A, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Privat servicevirksomhed som frisør, vaskeri, netcafé mv. (334)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	8732440	1	0 m²	1037 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1877	1037 m²	0 m²	0 m²	15 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1977	Fjernvarme		Varmepumpe	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	104.080	104,08 MWh fjernvarme
Elektricitet	6.349	6.349 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	22.792
El til forbrug	18.009

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

BYGNINGSBESKRIVELSE / Torvegade 17C, 7100 Vejle

ADRESSE
Torvegade 17C, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Privat servicevirksomhed som frisør, vaskeri, netcafé mv. (334)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	8732440	3	0 m²	528 m²

OPFØRELSESÅR	OPVARMET BYGNINGSAREAL	HERAF TAGETAGE OPVARMET	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET	UOPVARMET KÆLDERETAGE
1978	528 m²	0 m²	0 m²	223 m²

ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	VARMEFORSYNING	SUPPLERENDE VARME
Ikke angivet	Fjernvarme	Varmepumpe

C	B	A 2010
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	47.230	47,23 MWh fjernvarme
Elektricitet	3.813	3.813 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	12.470
El til forbrug	10.490

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
644 kr. pr. MWh
Fast afgift: 38.418 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,09 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,09 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overslagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter.
Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forbindelse med forslag til solceller er der anvendt 0,45 kr./kWh for salg af el, samt en årlig udgift på 0 kr. i abonnement for salg af el.

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 varierer 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 bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser.
Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Trekanten, Lysholt Allé 6
7100 Vejle

www.botjek.dk
7100@botjek.dk
tlf. 75 72 72 00

Ved energikonsulent
Henrik Due Ludvigsen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. maj 2024 til den 22. maj 2034

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

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

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

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 danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

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

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket omhandler Bygning 1 & Bygning 3 i BBR som inderholder bygningerne med adresserne Torvegade 17A og 17C, 7100 Vejle.
Torvegade 17A indeholder 17A, 17B og 17E og er opført i 1877 og er senere til og ombygget af flere gange, jævnfør BBR i 1977.
Torvegade 17C indeholder 17C og 17D og er opført i 1978. Bygningen vurderes løbende forbedret.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandanlæg til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader samt til den faste loftsbelysning, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.

Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til ca. 20 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

Bygningerne er med 2 kælderafsnit, der begge er regnet uopvarmede.
Bygningerne er registreret som erhvervsejendomme (anvendelseskode 334).

Tagkonstruktionerne er udført som sadeltage med hhv. hanebåndsspær og gitterspær.
Ydervægge i 17A er hovedsageligt massive teglstensvægge, dog er gadefacaden i stueetagen nyopført i 1978 som isoleret hulmur. De nye mure i nr. 17C er isolerede hulmure.
Etageadskillelserne mod uopvarmede kældre er udført i beton, uisolerede.

Bygningerne opvarmes med fjernvarme fra Vejle Fjernvarme.
Fjernvarme er tilsluttet i kælderen under 17C og føres derfra til teknikrum, i nr. 17A.

Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslåede.

Til brug ved energimærkningen forelå følgende materiale:
- BBR-meddelelsen dateret 28.04.2024

- Tidligere energimærke nr. 311055413 af 21. maj 2014
- Diverse tegningsmateriale hentet fra www.weblager.dk, primært dateret i 1991.
- Udfyldt ejeroplysningsskema.

Der er uoverensstemmelse mellem BBR-ejermeddelsen og de faktiske forhold. Forskellen består i at der er registreret 249 m kælder under 17A. Der er kun registreret ca. 15 m2.

GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

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

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

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

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

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i 17A er isoleret med 100 mm mineraluld over nedhængte lofter. Det skønnes at der er lerindskud i etageadskillelsen.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i tidligere energimærke.

Tagrummet i 17C er isoleret med 200 mm mineraluld.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i tidligere energimærke.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af lukket etageadskillelse mod uopvarmet tagrum i 17A med 200 mm isolering. Eksisterende isolering over lofter bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Tagrummet skal ryddes inden oplægning af isolering over eksist. bjælkelag. Alternativt, hvis tagetagen ønskes udnyttet skal der isoleres med 300 mm isolering på alle flader mod det fri.	5.100 kr.	114.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum i 17C med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.000 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Gadefacaden i stuetagen på 17A er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og tidligere energimærke.

Nordgavlen, mellem 2.sal i 17A og tagrummet på 17C, er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i tidligere energimærke.

Ydervæggene omkring 17C er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med mineraluldsbatts.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og tidligere energimærke.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede hulmure af tegl med mineraluldsgranulat. Inden isoleringsarbejdet påbegyndes bør godkendt isolatør vurdere, om ydervægge er velegnet til isolering. Visse ydervægge egner sig ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden.	1.100 kr.	7.000 kr.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Øvrige ydervægge omkring 17A skønnes at være udført som massiv teglstensvægge i primært ca. 36 cm tykkelse, men kan også være hulmure dog med stor udmuringsprocent.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra bygningens opførelsestidspunkt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Indvendig efterisolering med 200 mm isolering på massive ydervægge. Der opsættes effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger og bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Alternativ, hvis der er tale om hulmur kan der udføres isolering ved indblæsning af mineraluldsgranulat. Udgifterne hertil vil være betydeligt mindre, men det vil besparelsen også da hulrummet maximalt er 100 mm.	27.300 kr.	774.700 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer og yderdøre i 17A er primært monteret med tolags termorude fra perioden 1978 til 97. Vinduer imod gaden på 1. sal og 2. sal samt flere af vinduerne mod nord og vest er monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Altandøre mod vest på 2. sal er med 3-lags energirude med varm kant.
To butiksvinduer i 17A er monteret med tolags energirude.
Butiksdøren i 17A med en rude af tolags energiglas.

Vinduer og yderdøre i 17C er primært monteret med tolags termoruder fra 1978.
Yderdør til trappeopgang 17C er af træ med en rude af etlags glas.
Butiksdøren i 17C er med rude af etlags glas.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer og døre uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer og døre med energiruder, energiklasse A.	10.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer og døre uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer og døre med energiruder, energiklasse A.	6.900 kr.	

GULVE

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder i 17A er af beton. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold registreret fra kælder.

Gulv mod uopvarmet kælder i 17C er af beton. Gulvet er uisoleret.
Isoleringsforholdet i konstruktionen er registreret i forbindelse med besigtigelsen.

Gulv mod uopvarmet portpassage af træ/bjælker, skønnes isoleret med 150 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret i tidligere energimærke.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisolerede gulve mod uopvarmede kældre med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse af beton. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum.	11.000 kr.	83.300 kr.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv i stueetagen i 17A skønnes at bestå af træ/bjælker og isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret i tidligere energimærke.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende gulv fjernes og alle ventilationsåbninger lukkes ved tilstøbning. Der udlægges sandfyld til underside af ny isolering. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør, må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer.	4.300 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er naturlig ventilation i begge bygninger i form af oplukkelige vinduer. Bygningerne er normal tætte, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme fra Vejle Fjernvarme. Anlægget er udført med varmeveksler, mrk. Danfoss og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Fjernvarmestik og fjernvarmeveksler er placeret i kælder under 17C.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er monteret en omdrejningsstyret varmepumpe fra 1999, som producerer luftvarme til rumopvarmning.
Varmepumpen er typen luft/luft, mrk. Mitsubishi, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner den ene butik i stueetagen i 17A med varme.
Varmepumpen kan også køle.

Der er monteret en omdrejningsstyret varmepumpe fra 2010, som producerer luftvarme til rumopvarmning.
Varmepumpen er typen luft/luft, mrk. Panasonic, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner butikken i stueetagen i nr. 17C med varme.
Varmepumpen kan også køle.

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i jord imellem bygningerne skønnes udført som præisolerede stålrør.

Varmefordelingsrør er udført som gennemsnitlig ca. 3/4" stålrør. Rørene er i kælderen isoleret med ca. 30 mm isolering. Rørdimensionerne og længderne i teknikrummet er betydeligt overdimensionerede i det anlægget tidligere også har forsynet et større ventilationsanlæg.
Varmerør i 17A er ført i tagrummet (i skunke) og er isoleret med ca. 30 mm isolering afsluttet med tagpap.
Varmerør i opvarmede rum er uisolerede.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i kældre og tagrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.000 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret 2 stk. fordelingspumper (1 til hver af bygningerne), af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-100. Pumperne har en maksimal effekt på 163 Watt. Pumperne er placeret i teknikrum under 17C.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Der er monteret udetemperaturkompensering mrk. ECL Comfort 310, til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Styringen er placeret i kælderen i 17C.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmefordelingspumper.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som ca. 3/4" stålrør. Rørene er placeret i kælderen i 17C og er isoleret med gennemsnitlig ca. 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i teknikrum op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.300 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der var på besigtigelsestidspunktet ingen cirkulationspumpe på det varme brugsvand i bygningerne.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres primært i en 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.
Beholderen er placeret i kælderen i 17C.

Den varme brugsvandsproduktion suppleres af en 30 l præisoleret Metro el-vandvarmer der forsyner køkkenet i stueetagen i 17A. Beholderen er placeret i kælderen i 17A.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysningsanlægget i butikslokalerne i stueetagen i 17A består primært af LED spotbelysning. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.
Der er i beregningen regnet med en driftstid på belysningen på 100% af bygningens driftstid.

Bygningsarealet i lokalerne på 1. sal i 17A er under renovering og har ingen eller meget sparsomt belysningsanlæg monteret. I gældende håndbog for energikonsulenter (HB2023), skal arealet derfor indregnes med et standard belysningsanlæg. Dette er udført efter gældende regler.
Der er i beregningen regnet med en driftstid på belysningen på 90% af bygningens driftstid.

Belysningsanlæggene i lokalerne på 2. sal i 17A består primært af armaturer med kompaktlysrør samt LED-paneler. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.
Der er i beregningen regnet med en driftstid på belysningen på 90% af bygningens driftstid.

Belysningsanlægget i butikslokalet i stueetagen i 17C består primært af LED spotbelysning. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.
Der er i beregningen regnet med en driftstid på belysningen på 100% af bygningens driftstid.

Belysningsanlæggene i lokalerne på 1. sal i 17C består primært af armaturer med kompaktlysrør. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.
Der er i beregningen regnet med en driftstid på belysningen på 90% af bygningens driftstid.

Belysningen i kældre består af konventionelle rør-amarturer. Der er manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Belysning i portpassage er spot med lavenergipærer.

SOLCELLER

STATUS

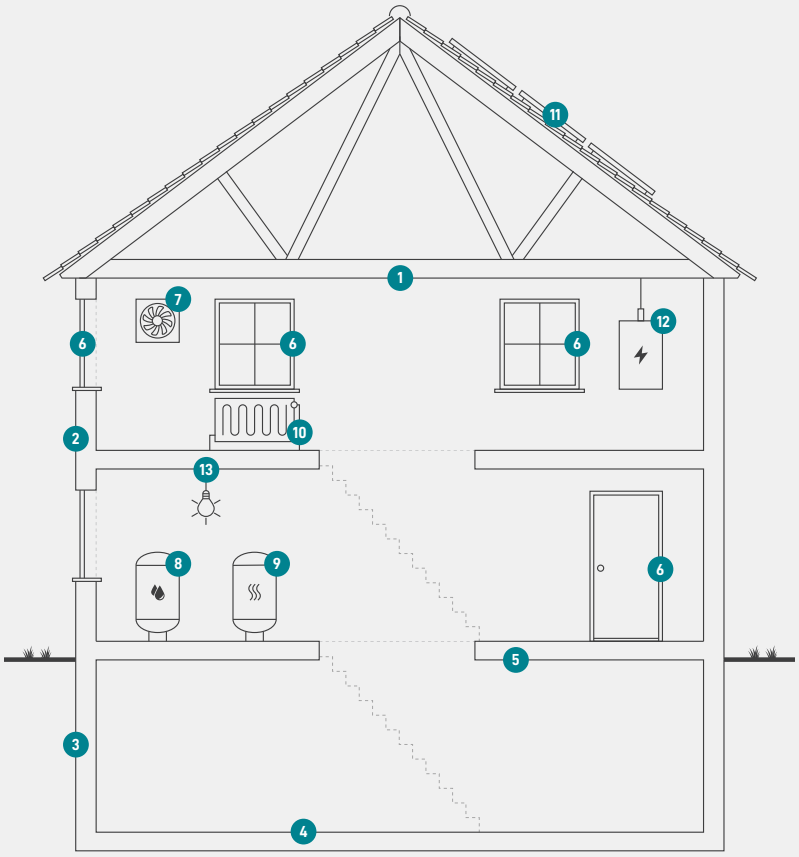
Der er ingen solceller på bygningerne.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
17A: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 50 m². Det forslåede anlæg har en effekt på 10,3 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen. 17C: Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m². Det forslåede anlæg	26.300 kr.	113.100 kr.

har en effekt på 6,2 kW. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges, om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. I det foreslåede anlæg er der ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.		

IKONFORKLARING

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 uopvarmet 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 varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Torvegade 17A & 17C
Torvegade 17A
7100 Vejle

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 22. maj 2024 til den 22. maj 2034
Energimærkningsnummer: 311761022

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Torvegade 17A & 17C
Torvegade 17C
7100 Vejle

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 22. maj 2024 til den 22. maj 2034
Energimærkningsnummer: 311761022