Energistyrelsen

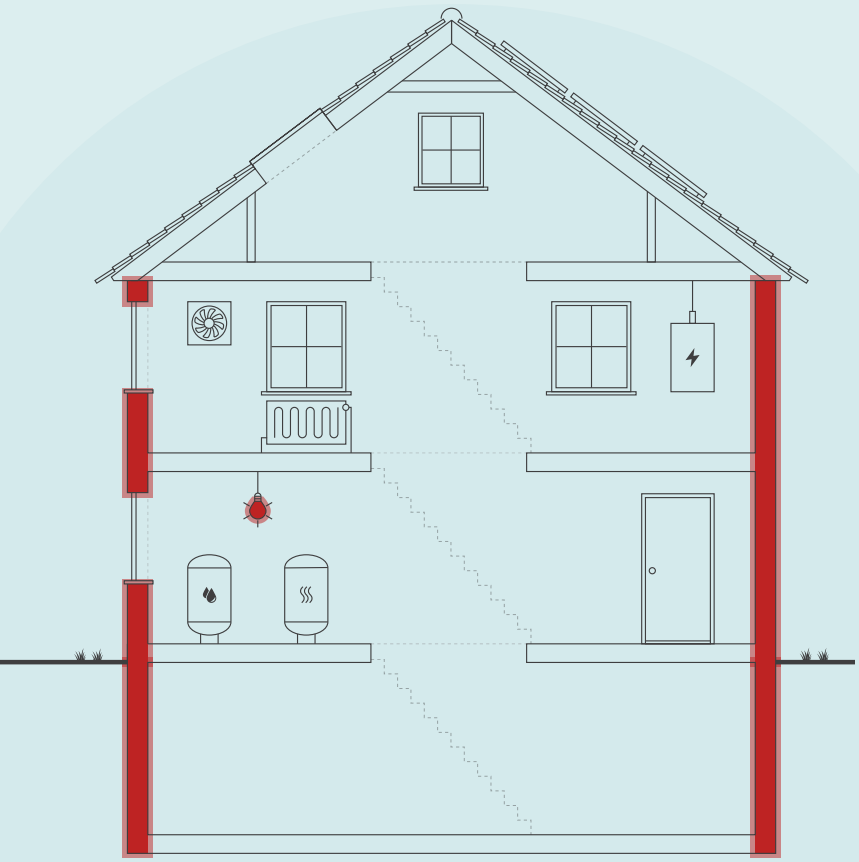
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Østergade 98
6500 Vojens

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 133.200 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 Automatik og nye lyskilder

Årlig besparelse:	32.274 kr.
Investering:	32.000 kr.

2 Efterisolering af kælderydervæg

Årlig besparelse:	35.593 kr.
Investering:	536.141 kr.

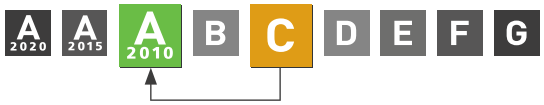
3 Efterisolering af massive ydervægge i stueplan

Årlig besparelse:	14.802 kr.
Investering:	255.723 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	160.700 kr.	105.900 kr.	54.800 kr.
El til forbrug	190.600 kr.	112.200 kr.	78.400 kr.
Samlet energiudgift	351.300 kr.	218.100 kr.	133.200 kr.
Samlet CO2-udledning	29,91 ton	16,49 ton	13,42 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
Østergade 98
6500 Vojens

Energimærkningsnummer
311707265

Gyldighedsperiode
13. september 2023 - 13. september 2033

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.

AUTOMATIK OG NYE LYSKILDER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om automatik og nye lyskilder
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
32.274 kr./årligt

CO2-reduktion
2.917 kg./årligt

Investering
32.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

EFTERISOLERING AF KÆLDERYDERVÆG

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 kælderydervæg
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
35.593 kr./årligt

CO2-reduktion
3.427 kg./årligt

Investering
536.141 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆGGE I STUEPLAN

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, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.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
14.802 kr./årligt

CO2-reduktion
1.425 kg./årligt

Investering
255.723 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.

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 skunk Efterisolering af loft	4.461 kr.	114.195 kr.	430 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering af massive ydervægge i stueplan	14.802 kr.	255.723 kr.	1.425 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Efterisolering af kælderydervæg	35.593 kr.	536.141 kr.	3.427 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af tilslutningsrør i kælder	310 kr.	6.600 kr.	30 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Efterisolering af beholdere til varmt vand.	209 kr.	3.000 kr.	20 kg CO_2
BELYSNING Automatik og nye lyskilder	32.274 kr.	32.000 kr.	2.917 kg CO_2
SOLCELLER Etablering af solceller	46.096 kr.	456.000 kr.	5.222 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af skråvæg	519 kr.		50 kg CO_2
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag	688 kr.		66 kg CO_2
HULE YDERVÆGGE Efterisolering af hulmur	749 kr.		72 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af let ydervæg	627 kr.		60 kg CO_2
FACADEVINDUER Nye vinduer, døre og ovenlys med 3 lags energirude	6.216 kr.		599 kg CO_2
TERRÆNDÆK Etablering af nyt terrændæk	607 kr.		58 kg CO_2
KÆLDERGULV Etablering af nyt kældergulv	7.195 kr.		693 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af varmtvandsrør med cirkulation i kælder op til i alt 60 mm	560 kr.		54 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 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 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 / Østergade 98 - 001

ADRESSE
Østergade 98, 6500 Vojens

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Døgninstitution

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
510	1806769	1	941 m²	174 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1952	1668 m²	465 m²	553 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1993	Fjernvarme (MWh)		Ikke angivet	

C — ENERGIMÆRKE

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2020 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme,	195.130	195,13 MWh fjernvarme (mwh)

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug,	87.422

*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
675 kr. pr. MWh
Fast afgift: 28.990 kr. pr. år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

Det bemærkes at for Vojens Fjernvarme afregnes en kubikmeter afgift på 3,25 kr/M3 fjernvarme. Da flow og fremløbstemperatur varierer over året kan denne variable tillægsafgift ikke lægges retvisende ind i beregningen af energimærket.

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 Sydvestjylland, Mukkerten 21
6715 Esbjerg

6700@botjek.dk
tlf. 75 12 43 11

Ved energikonsulent
Janne Juul

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. september 2023 til den 13. september 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

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

Der kan udføres flere energiøkonomiske rentable forbedringer i bygningen. Der kan herudover udføres forbedringer, men disse vil ikke være rentable når de nuværende energipriser tages i betragtning.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er en døgninstitution med boliger og fællesområder samt serviceområder. Kælder består af teknik, serviceområder til beboere samt depoter og værksteder. Kælderen er registreret som opvarmet.
Bygningen er opført i 1952 og renoveret og ombygget af flere omgange. Der er ifølge tegningsmateriale tilbygget hovedindgang og opholdsrum mod syd omkring 1973, samt renoveret ifølge BBR register i 1993. Der er derudover løbende udskiftet vinduer og døre samt andre tekniske VVS installationer i bygningen som følge af løbende vedligehold.
Ved bygningsgennemgangen forelå enkelte snit- og plantegninger fra tilbygningen dateret 28. juni 1973. Der forelå endvidere plantegninger fra renoveringen dateret sept. 1990. Tegningerne er ikke i fuldt uddybende i form af snit og konstruktionsbeskrivelser hvorfor enkelte konstruktioner har måttet skønnes udfra opførelsesår og tidligere energimærkning da de anses for retvisende.
Der foreligger ikke ejer årsopgørelse for varme, el- og vandforbrug, eller andet relevant uddybende materiale for isoleringsforhold i bygningen.

Ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Ved besigtigelse forelå det tidligere energimærke 311217598 af 14. december 2016, Ejendommen er genbesigtiget 28.08.2023

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

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

Lodret og vandret skunk er udført som let konstruktion, isoleret med 100 mm isolering.
Isoleringsforhold er målt ved skunklem.

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 200 mm isolering.
Isoleringsforhold er målt ved loftlem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Lodret og vandret skunk efterisoleres op til i alt 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. 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. 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.	4.461 kr.	114.195 kr.

LOFTRUM

STATUS

Skråvægge er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering.
Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	519 kr.	

Beklædning på skråvægge 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. En anden mulighed er at efterisolere udefra ved en kommende renovering af tag. Denne løsning er ikke beregnet i dette forslag.		

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag over tilbygget opholdsrum er udført som en built-up konstruktion med 100 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud. For at fremtidssikre bygningen kan taget 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.	688 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i tilbygning fra 1973 (Hovedindgang og opholdsrum i stueplan) er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig. Hulmuren er isoleret ved opførelsen.
Isoleringsforhold er konstateret i tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering. Forslaget er ikke rentabelt, men er beregnet for at illustrere besparelsen. Såfremt man vælger at isolere udvendigt på de massive ydervægge i stueplan er disse ydervægge omkring hovedindgang og spisestue af arkitektoniske hensyn sandsynligvis også nødvendige at behandle/efterisolere så bygningen fremstår ensartet i facaden.	749 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i stueplan er 36 cm (1½ sten) massiv tegl uden isolering.
Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 100 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.	14.802 kr.	255.723 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge ved kviste og opholdsrum med udvendig eternitbeklædning er udført som let konstruktion isoleret med ca. 150 mm.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforhold er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at isolere lette ydervægge indvendigt med ekstra 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.	627 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge mod og over jord er ca. 40 cm beton uden isolering.
Isoleringsforhold er baseret på tidligere energimærke.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af kælderydervæg indvendigt op til 200 mm isolering med uorganiske isoleringsplader. En udvendig fugtisolering og dræning er at foretrække, men er væsentligt dyrere og ikke indregnet i overslagsprisen.	35.593 kr.	536.141 kr.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Facadevinduer, døre, terassedøre og ovenlys er af varierende typer.
Generelt er de fleste elementer løbende udskiftet.

Enkelte vinduer og dør i kælderetage er af type 1-lags glas samt uisoleret dør.

Vinduer og døre samt terassedøre i både kælder, i stueplan og på 1 sal er af typer med 2-lags termoruder med kold kant samt 2-lags energiruder med både kold og varm kant.

Ovenlys på 1 sal i skråvægge er ældre 2-lags termoruder med kold kant. Nødudgange på 1 sal er nyere type med 3-lags energiruder med varm kant.

Vinduer og døre i hovedindgang er udskiftet til ny type med 3-lags energiruder med varm kant.

Der gives ikke forslag til udskiftning af elementer med glastypen 2 og 3-lags energiruder med varm kant da dette ikke er rentabelt.

Forbedringsforslaget er samlet for elementer med glastype 1-lag, uisolerede døre samt vinduer og døre med glastype 2-lags termoruder med kold kant samt 2-lags energiruder med kold kant.

Der er under udarbejdelse af energimærket særskilt beregnet på udskiftning af de få 1-lags vinduer og uisoleret dør i kælderplan, men beregning viser det ej er rentabelt hvorfor de indgår i det samlede forbedringsforslag.
Under bygningsgennemgangen var disse elementer tydeligt nedslidte, så en udskiftning bør overvejes af komfort og vedligeholdelseshensyn uafhængigt af rentabilitet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte døre, vinduer og ovenlys med 1-lags ruder, 2 lags termoruder/ energirude med kold kant til en ny elementer med 3 lags energirude med varm kant.	6.216 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulve i tilbygget hovedindgang og opholdsrum i stueplan er terrændæk udført som betondæk mod grus eller stenlag, isoleret med 75 mm og med klinker og linoleum.
Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 300 mm isolering, hvilket svarer til gældende energikrav. 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.	607 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
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.	7.195 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Huset ventileres ved naturlig ventilation via friskluftventiler i vinduer eller vægge i opholdsrum, samt ved mekanisk aftræk fra køkken (emhætte) og bad (klapventil).
Bygningen anses for normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

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

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

VARMEFORDELING

STATUS

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

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe på 400W af fabrikat Grundfos Magna 50-60F

AUTOMATIK

STATUS

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur af typen Clorius type KC2002

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

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

Varmtvandsrør i skakt til boliger skønnes udført som gennemsnitlig 1/2" rør. Rørene skønnes isoleret med 30 mm isolering. Der gives ikke forslag til efterisolering af disse rør da det ikke vurderes tilstrækkelig tilgængeligt i skakter mellem etager.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af varmtvandsrør op til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Der er god adgang til at udføre efterisoleringsarbejde på rørføringen i kælderen.	560 kr.	

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere er udført som 2" rør med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af tilslutningsrør til vandvarmer op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	310 kr.	6.600 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 3 varmtvandsbeholder med en beholdervolume på 240 liter hver. Beholdere, isoleret med kappe med 50 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrum i kælder mod sydvest

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af beholdere til varmt brugsvand med yderligere 100 mm.	209 kr.	3.000 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Der er cirkulation på varmt brugsvand. Cirkulationsstrengen drives af en automatisk modulerende pumpe type Alpha2 20-40 N150 med en maksimal effekt på 22 W

EL

BELYSNING

STATUS

1 sal fordelingsgang og fællesrum. Der er opsat ældre armaturer med lysstofrør 36W. Lyset er manuelt betjent.

Stueetage: i gang, kontorer og fællesrum er opsat ældre armaturer med lysstofrør 36W. Lyset er styret med bevægelsesmeldere.

Kælder: I gangarealet er opsat LED armaturer med bevægelsesmelder. I vaskerummet er opsat ældre armaturer med lysstofrør 36W samt bevægelsesmelder. I værksteder og depoter er opsat ældre armaturer med lysstofrør 36W.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
1. sal fordelingsgang og fællesrum: Etablering af dagslys og bevægelsesmelder på gang og i fællesrummet, samt ombygning til LED lyskilder i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt. Stueetage: Ombygning til LED lyskilder i eksisterende armaturer med samme belysning men mindre effekt. Kælder: Ombygning til LED lyskilder i eksisterende armaturer med samme belysning, men mindre effekt i vaskerum, værksteder og depoter. Det anbefales at kontakte en fagmand som kan gennemgå bygningen og lave en samlet belysningsplan inden arbejdet igangsættes.	32.274 kr.	32.000 kr.

SOLCELLER

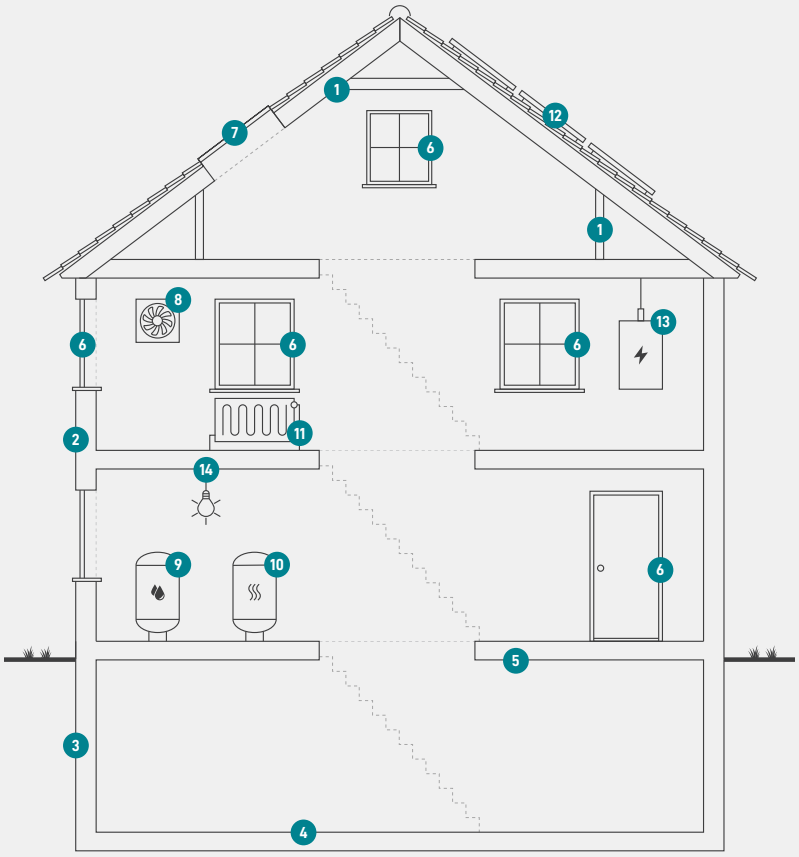
STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 11 m² per boligenhed. 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 øst/syd/vest fordelt med 1/3 i hver retning, i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 2 kW per boligenhed med egen inverter. ialt 30kW for bygningen. 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. Det anbefales at få beregnet den endelige dimensionering og retning for solcelle anlægget af en fagmand og få konkrete anbefalinger på hvorledes afregningen og fordelingen af invertere er bedst rentabelt. I beregningsforslaget har hver boligenhed en solcelleproduktion med egen inverter, men alt efter hvordan afregning mellem bygning og beboere foregår kan det være en anden fordeling er mere økonomisk rentabel. Endvidere bemærkes at hvis der igangsættes forbedringsforslag på for eksempel belysning kan det være anlæggets ydelse skal justeres til at passe endnu bedre med bygningens processer og forbrugsmønster, hvilket ikke er beregnet i energimærkningen af bygningen.	46.096 kr.	456.000 kr.

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
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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Østergade 98
6500 Vojens

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 13. september 2023 til den 13. september 2033
Energimærkningsnummer: 311707265