Energistyrelsen

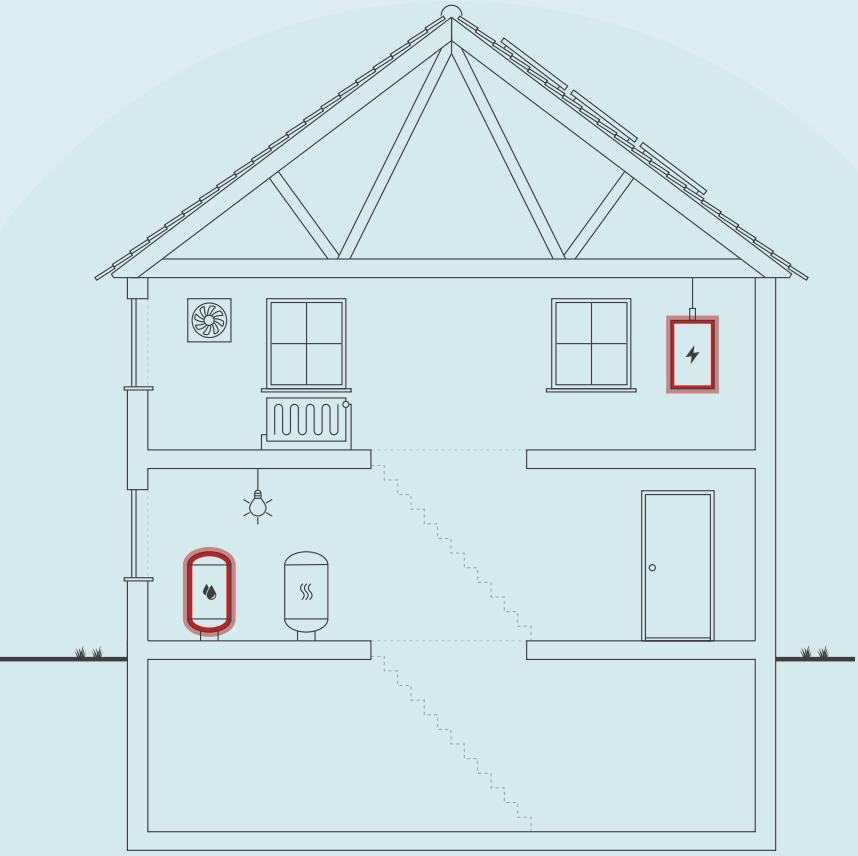
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(24004.001) - Bifrost
Bygden 24
7100 Vejle

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 23.600 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 Tilbygning - Isolering af uisolerede brugsvands- og cirkulationsrør op til 50 mm

Årlig besparelse:	6.700 kr.
Investering:	22.900 kr.

2 Oprindelig bygning - Isolering af brugsvands-/cirkulationsrør fra 20 til 50 mm

Årlig besparelse:	3.200 kr.
Investering:	55.500 kr.

3 PU01, PU02, PU03, PU04 - Udskiftning til nye energieffektive fordelingspumper

Årlig besparelse:	3.000 kr.
Investering:	32.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	170.600 kr.	149.800 kr.	20.800 kr.
El til andet	238.100 kr.	235.300 kr.	2.800 kr.
Samlet energiudgift	408.700 kr.	385.100 kr.	23.600 kr.
Samlet CO_2-udledning	36,79 ton	34,26 ton	2,53 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

A 2020 | A 2015 | A 2010 | B | C | **D** | E | F | G

Adresse
Bygden 24
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311615020

Gyldighedsperiode
13. juli 2022 - 13. juli 2032

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

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.

TILBYGNING - ISOLERING AF UISOLEREDE BRUGSVANDS- OG CIRKULATIONSRØR OP TIL 50 MM

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
6.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
737 kg./årligt

Investering
22.900 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

OPRINDELIG BYGNING - ISOLERING AF BRUGSVANDS-/CIRKULATIONSRØR FRA 20 TIL 50 MM

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 rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.200 kr./årligt

CO_2-reduktion
347 kg./årligt

Investering
55.500 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

PU01, PU02, PU03, PU04 - UDSKIFTNING TIL NYE ENERGIEFFEKTIVE FORDELINGSPUMPER

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 "Ny cirkulationspumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
3.000 kr./årligt

CO_2-reduktion
266 kg./årligt

Investering
32.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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 besparelses-forslag 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 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.

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

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 CO_2**
VENTILATIONSKANALER Tilbygning - Efterisolering af ventilationskanaler fra 30 mm op til 110 mm.	7.000 kr.	50.300 kr.	766 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Oprindelig bygningsdel - Efterisolering af ventilationskanaler fra 50 mm op til 100 mm.	3.400 kr.	54.000 kr.	368 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU01, PU02, PU03, PU04 - Udskiftning til nye energieffektive fordelingspumper	3.000 kr.	32.000 kr.	266 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Tilbygning - Isolering af uisolerede brugsvands- og cirkulationsrør op til 50 mm	6.700 kr.	22.900 kr.	737 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Oprindelig bygning - Isolering af brugsvands-/cirkulationsrør fra 20 til 50 mm	3.200 kr.	55.500 kr.	347 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Oprindelig bygningsdel - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder fra 30 mm op til 50 mm	100 kr.	1.700 kr.	8 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Oprindelig bygningsdel - Udvendig efterisolering af vægge mod uopvarmet kælderrum med 200 mm	200 kr.		13 kg CO_2
FACADEVINDUER Oprindelig bygningsdel - Udskiftning af eksisterende vinduer med 1-lagsglas, til nye med 3-lags energiruder, energiklasse A	1.800 kr.		188 kg CO_2
FACADEVINDUER Oprindelig bygningsdel - Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder til nye, med 3-lags energiruder, energiklasse A	6.900 kr.		747 kg CO_2
YDERDØRE Oprindelig bygningsdel - Udskiftning af eksisterende havedøre/terrassedøre med termoruder til nye, med 3-lags energiruder	700 kr.		72 kg CO_2
VENTILATION VE02 - Udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat.	3.700 kr.		346 kg CO_2
VENTILATION VE01 - Udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat.	3.700 kr.		346 kg CO_2

VARMERØR Oprindelig bygningsdel - Isolering af varmerør i ingeniørgange, fra 20 mm op til 50 mm	900 kr.		95 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU08 - Der foreslås udskiftning, til nye energieffektive varmefordelingspumper på varmeflade til VE02 og VE01	800 kr.		67 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.

Adresse
Bygden 24
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311615020

Gyldighedsperiode
13. juli 2022 - 13. juli 2032

Udarbejdet af
Sweco Danmark A/S
CVR-nr.: 48233511

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygden 24, 7100 Vejle

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Bygden 24, 7100 Vejle			630-24004-1	5690695
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Boligbygning til døgninstitution (160)				1993
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2004	Fjernvarme	Ingen	1585 m²	0 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
1625 m²	0 m²	68 m²	24 m²	

D	D	C
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	234.980	234,98 MWh fjernvarme

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	12.775
El til forbrug	96.438

*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
591 kr. pr. MWh
Fast afgift: 31.595 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning
2,18 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad af samme dato som energimærket er indberettet.

I rapporten er forudsat en pris på el på 2,18 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrette tilbud. Overslagspriserne er indeholdende materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle rådgiverhonorarer, stillads og lign. samt eventuelle udgifter til løbende drift- og vedligehold er ikke indeholdt.

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsbesigtigelsen givet tilladelse til destruktive undersøgelser. I afsnittet ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER har energikonsulenten uddybet resultatet af undersøgelserne.

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
miawest.jensen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Mia West Jensen - FM Aarhus

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. juli 2022 til den 13. juli 2032

KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer - dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering.

Reglerne om klageadgang står i gældende bekendtgørelse om energimærkning af bygninger. Klik ind på linket og læs mere om, hvordan du indgiver en klage.

www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/klagevejledning

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

Dette energimærke omfatter nedenstående bygning, jævnfør BBR:

- Bygn. 1 - Bygden 24, 7100 Vejle

Der er indhentet tegningsmateriale ved Vejle Kommune, som har dannet grundlag for opmåling og bestemmelse af konstruktioners isoleringsforhold. Der er foretaget stikprøvemål på stedet.

Den oprindelige bygningsdel er opført i 1993. I 2003 blev der opført en større tilbygning, som nogenlunde fordoblede ejendommens bebyggede areal. Ved besigtigelse er det registreret at belysningsanlægget er blevet opdateret, således hele ejendommen er belyst med LED. I 2003 fik den oprindelige bygning, i forbindelse med opførsel af tilbygningen, etableret nyt tag. I den oprindelige bygningsdel er enkelte vindues- og dørpartier blevet udskiftet løbende, når behovet er opstået.

Hele ejendommen er udført i ét plan. Under en mindre del af den oprindelige bygningsdel er der desuden kælder. Kælderen er indrettet med teknikrum, opbevaring og kontorlokaler, som er opvarmede. Teknikrummet i kælderen er uopvarmet og er med installationer, som forsyner hele denne bygningsdel. Under den oprindelige bygningsdel er ligeledes ingeniørgange til vand- og varmeforsyning. Fra den oprindelige bygningsdel og frem til tilbygningens teknikrum er der ligeledes ingeniørgang, under tilbygningen.

Den oprindelige bygningsdel er opbygget hovedsageligt med værelser, badeværelser samt fællesstuer og -køkkener samt enkelte kontorer/vagtrum.
Tilbygningen er opbygget hovedsageligt med indgangsområde, kontorlokaler, værelser, badeværelser samt fællesstuer og -køkkener. Her er desuden et teknikrum med installationer som forsyner hele denne bygningsdel.

Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum.

I forbindelse med etablering af energibesparende tiltag, kan man, i visse tilfælde, få tilskud igennem Energistyrelsen. Energimærket kan, i den forbindelse, bruges til at dokumentere energibesparelsen. Det er vigtigt at tage kontakt til Energistyrelsen (ww.ens.dk eller www.sparenergi.dk) og undersøge reglerne, inden man går i gang med udførsel af tiltag. De, her i rapporten anslåede, investeringsomkostninger er angivet uden tilskud.

For råd og vejledning til gennemførsel af energibesparende tiltag, henvises til Videncenter for Energibesparelser i bygninger, på www.byggeriogenergi.dk.

Nogle energibesparelsesforslag er taget med i energimærkningsrapporten, på trods af manglende rentabilitet.
Dette er gjort, for at synliggøre, at der er en besparelsesmulighed - men at den ikke nødvendigvis er rentabel.
Herved kan bygningsejer prioritere sin indsats. Der kan ligeledes være andre årsager, end energimæssige, til at foretage forbedringer; såsom komfortforbedringer, optimering af indeklima og renovering/vedligehold.

Der er en afvigelse på 11% mellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug for hele ejendommen. Afvigelsen vurderes at skyldes forskel mellem teoretisk beregningsmetode og faktiske forbrugsmønstre.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er overensstemmelse mellem opmålt areal og det, i BBR, angivne etageareal.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er ikke udført destruktive undersøgelser ved besigtigelsen. Det vurderes, at tegningsmateriale er retvisende for bygningens konstruktioner.

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

Oprindelig bygningsdel - I bygningen er der hovedsageligt fladt loft. Konstruktionen mod loftsrummet er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

Tilbygning - I hele tilbygningen er der fladt loft. Konstruktionen mod loftsrummet er isoleret med 250 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Ydervægge er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen, med 140 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

Tilbygning - Ydervægge er udført som 360 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen, med 125 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Vægge mod uopvarmet kælderrum består af 190 mm massiv og uisoleret letbetonvæg.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygningsdel - Udvendig efterisolering med 200 mm isolering på vægge mod uopvarmet kælderrum. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.	200 kr.	

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Vægge i ovenlysskakte er udført som let konstruktion med beklædning indvendigt og 200 mm isolering mod loftrummet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

Tilbygning - Vægge i ovenlysskakte er udført som let konstruktion med beklædning indvendigt og 200 mm isolering mod loftrummet. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Kælderydervægge mod jord består af 300 mm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Vinduer er hovedsageligt monteret med 2-lags termoruder med kold kant, energiklasse F.

Oprindelig bygningsdel - Flere vinduer er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

Oprindelig bygningsdel - Enkelte vinduer er monteret med 2-lags energiruder med varm kant, energiklasse C.

Oprindelig bygningsdel - Vinduer mod vindfang er monteret med 1-lags glasrude, energiklasse F.

Tilbygning - Alle vinduer er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygningsdel - Eksisterende vinduer med 1-lagsglas foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	1.800 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygningsdel - Eksisterende vinduer med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye, med 3-lags energiruder, energiklasse A.	6.900 kr.	

OVENLYS

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Alle ovenlysvinduer er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Tilbygning - Alle ovenlysvinduer er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Terrassedøre ved de sydøstlige gavle er monteret med 3-lags energiruder.

Oprindelig bygningsdel - Havedøre ved fællesrum er monteret med 2-lags termoruder med kold kant.

Tilbygning - Alle adgangsdøre og terrassedøre er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygningsdel - Eksisterende havedøre med 2-lags termoruder foreslås udskiftet til nye, med 3-lags energiruder.	700 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Terrændækket med gulvvarme (toiletter og fælleskøkken) er udført som betondæk med 50 mm isolering og 200 mm letklinker under betondækket. Gulvene er belagt med linoleum i alle rum. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Oprindelig bygningsdel - Terrændækket uden gulvvarme er udført som betondæk med 200 mm letklinker. Gulvene er belagt med linoleum i alle rum. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Tilbygning - Terrændækket er udført som betondæk med 225 mm isolering. Gulvene er belagt med linoleum i alle rum. Toiletter, badeværelser, fællesstuer, vindfang og bryggers/depot er udført med gulvvarme. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Kælderdækket mod den uopvarmede kælder er udført som letklinkedæk med 60 mm isolering. Gulvene er belagt med linoleum i alle rum. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Oprindelig bygningsdel - Kælderdækket mod den uopvarmede ingeniørgang er udført som letklinkedæk uden isolering. Gulvene er belagt med linoleum i alle rum. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

Tilbygning - Kælderdækket mod den uopvarmede ingeniørgang er udført som betondæk med 150 mm isolering. Gulvene er belagt med linoleum i alle rum. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen.

KÆLDERGULV

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Kældergulvet i den opvarmede del af kælderen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm leca under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Ejendommen ventileres, med forskellige anlæg koblet til forskellige zoner:

VE01 - Tilbygning - Ventilationsanlæg af type Dantherm VentC 4 fra 2002, med krydsvarmeveksler og en varmeflade. Aggregatet er placeret i på loftrummet over tilbygningen og forsyner hele den nordlige del af tilbygningen.

VE02 - Tilbygning - Ventilationsanlæg af type Dantherm VentC 2 fra 2002, med krydsvarmeveksler og en varmeflade. Aggregatet er placeret i på loftrummet over tilbygningens teknikrum (lokale T.1.01) og forsyner hele den sydlige del af tilbygningen.

VE03 - Oprindelig bygningsdel - Ventilationsanlæg af type Genvex 1200 VA fra 1993, med krydsvarmeveksler og en varmeflade.
Aggregatet er placeret i lageret (lokale 27) og forsyner hele den østlige del af den oprindelige bygningsdel.

VE04 - Oprindelig bygningsdel - Ventilationsanlæg af type Genvex 1200 VA fra 1993, med krydsvarmeveksler og en varmeflade.
Aggregatet er placeret i lageret (lokale 27) og forsyner hele den østlige del af den oprindelige bygningsdel.

Oprindelig bygningsdel - Der er naturlig ventilation i kælderen. Bygningen er normalt tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE02 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg, til nyere, mere energieffektivt aggregat.	3.700 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE01 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsanlæg, til nyere, mere energieffektivt aggregat.	3.700 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Der er registreret ø160, ø200, ø250, ø315 og ø400 mm ventilationskanaler i loftrummet. Kanalerne er hovedsageligt isoleret med 50 mm isolering.

Tilbygning - Der er registreret ø250 mm og ø160 mm ventilationskanaler i på loftrummet. Kanalerne er registreret isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tilbygning - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 80 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 110 mm	7.000 kr.	50.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Oprindelig bygningsdel - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler på loftrummet, med 50 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 100 mm	3.400 kr.	54.000 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Hele ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Ejendommens tekniske installationer er placeret i de to teknikrum, placeret henholdsvis i den oprindelige bygningsdel (lokale 101) og i tilbygningen (lokale T.1.01).

VARMEPUMPER

STATUS

Hele ejendommen - Der er ingen varmepumpe i bygningen. Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da bygningen ligger i fjernvarmeområde. Etablering af denne form for vedvarende energi er ikke umiddelbart rentabel, grundet bygningens billige fjernvarmetilslutning - men det kan eventuelt overvejes at andre årsager, end økonomiske.

SOLVARME

STATUS

Hele ejendommen - Der er ikke monteret solvarmepaneler på bygningen. Der er ikke foreslået installation af solvarme, da det ikke er rentabelt som supplerende varmekilde, grundet bygningens nuværende varmeforsyning

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Hele ejendommen - Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelser og fælleskøkken i den oprindelige bygningsdel, og i badeværelser, fællesstue, bryggers og vindfang, i tilbygningen.

VARMERØR

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Varmerør, ført i ingeniørgangene, er hovedsageligt udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 20 mm isolering.

Tilbygning - Varmerør til varmeflader, ført på loftrummet, er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygningsdel - Isolering af varmerør i ingeniørgange, fra 20 mm op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	900 kr.	

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Ved varmeanlægget i den oprindelige bygningdels teknikrum (lokale 101) i kælderen, samt ved ventilationsaggregater, er der monteret en række fordelingspumper:

PU01 - En af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, til fremføring af varme til gulvvarme. Pumpen har en maksimal effekt på 80 W og er placeret i teknikrummet.

PU02 - En af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, til fremføring af varme til radiatorer. Pumpen har en maksimal effekt på 80 W og er placeret i teknikrummet.

PU03 - En af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, til varmefladen i ventilationsaggregat VE03. Pumpen har en maksimal effekt på 80 W og er placeret i depotet ved kældertrappen (lokale 27).

PU03 - En af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, til varmefladen i ventilationsaggregat VE04. Pumpen har en maksimal effekt på 80 W og er placeret i ved aggregatet i fælleslokale (lokale 14).

Ved varmeanlægget i tilbygningens teknikrum (lokale T.1.01), samt ved ventilationsaggregater, er der monteret en række fordelingspumper:

PU06 - En af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60, til gulvvarme fremføring. Pumpen er fra 2021, har en maksimal effekt på 84 W og er placeret i teknikrummet (lokale T.1.01).

PU07 - En af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-60, til varme fremføring. Pumpen er fra 2021, har en maksimal effekt på 84 W og er placeret i teknikrummet (lokale T.1.01).

PU08 - En af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40, til varmefladen i ventilationsaggregat VE02. Pumpen er fra 2003, har en maksimal effekt på 60 W og er placeret på loftrummet over teknikrummet (lokale T.1.01).

PU09 - En af fabrikat Grundfos, type UPE 25-40, til varmefladen i ventilationsaggregat VE01. Pumpen er fra 2003, har en maksimal effekt på 60 W og er placeret på loftrummet over teknikrummet (lokale T.1.01).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU01, PU02, PU03, PU04 - Der foreslåes montage af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varme-fremløbet til gulvvarme. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med lavere effekt, såsom en Alpha2 25-60 med 34 W som maksimal effekt.	3.000 kr.	32.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU08, PU09 - Der foreslåes montage af nye automatisk modulerende varmefordelingspumper på varmeflader til VE01 og VE02. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe med lavere effekt, såsom en Alpha2 25-40 med 18 W som maksimal effekt.	800 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

Hele ejendommen - Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, samt rumfølere i rum med gulvvarme.

Hele ejendommen - Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Automatikken er af typen Danfoss ECL Comfort 310 og er placeret ved installationerne, henholdsvis i teknikrummet i den oprindelige bygning (lokale 101) og i tilbygningen (lokale T.1.01). Vejrkompenseringen medvirker til en forbedret komfort og et mindsket varmetab fra rørstrækninger.

Hele ejendommen - 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

VARMTVANDSRØR

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm. Alle cirkulationsrør føres i kælder og ingeniørgang, og derfra fordeles de gennem bygningens etageadskillelse.

Oprindelig bygningsdel - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm og føres i den uopvarmede kælder under bygningen.

Tilbygning - Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderne, ført i ingeniørgang fra den oprindelige bygning til tilbygningens teknikrum, er udført som 1 1/4" stålrør. Rørene er isoleret med 50 mm.

Tilbygning - Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolerede. Alle cirkulationsrør fordeles gennem bygningen, på den varme side af isoleringen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Tilbygning - Isolering af uisolerede brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	6.700 kr.	22.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygningsdel - Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledninger, fra 20 mm op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.200 kr.	55.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Oprindelig bygningsdel - Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder fra 30 op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.700 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

PU05 - Oprindelig bygningsdel - I teknikrummet i kælderen (lokale 101) er der, ved brugsvandsanlægget, monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 20-20 N. Pumpen har en maksimal effekt på 22 W og forsyner hele den oprindelige bygningsdel med varmt brugsvand.

PU10 - Tilbygning - I teknikrummet (lokale T.1.01) er der, ved brugsvandsanlægget, monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UP15-14. Pumpen er fra 2013, har en maksimal effekt på 8 W og forsyner hele tilbygningen med varmt brugsvand.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Oprindelig bygningsdel - Varmt brugsvand produceres i en varmtvandsbeholder med volumen på 302 liter, fra 2009. Beholderen er placeret i teknikrummet i kælderen (lokale 101), og forsyner hele den oprindelige bygningsdel med varmt vand. Beholderen er præisoleret med 50 mm. Beholderen er af fabrikat Reflex, type AH 300/1_B w.

Tilbygning - Varmt brugsvand produceres i to varmtvandsbeholdere med volumen på 300 liter hver, fra 2003. Beholderne er placeret i teknikrummet (lokale T.1.01), og forsyner hele tilbygningen med varmt vand. BeholdernE er præisoleret med 50 mm. Beholderne er af fabrikat Metro Therm, type 20030.

EL

BELYSNING

STATUS

Oprindelig bygningsdel - kontorer og toiletter - Belysningen består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Oprindelig bygningsdel - kælder, fællesrum og værelser - Belysningen består af armaturer med LED. Belysningen styres manuelt.

Oprindelig bygningsdel - gang - Belysningen består af armaturer med LED. Belysningen styres med trappeautomater.

Tilbygning - toiletter og depoter - Belysningen består af armaturer med LED. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Tilbygning - fællesrum, værelser og kontorer - Belysningen består af armaturer med LED. Belysningen styres manuelt.

SOLCELLER

STATUS

Hele ejendommen - Der er ingen solceller på ejendommen. Der er ikke lavet forslag om etablering af solcelleanlæg på grund af politisk usikkerhed omkring afregningsregler for kommunale ejendomme.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Bygden 24, 7100 Vejle	630-24004-1	5690695

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	143.881 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	29.637 kr. pr. år
Varmeforbrug	235,75 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2021 - 31. december 2021

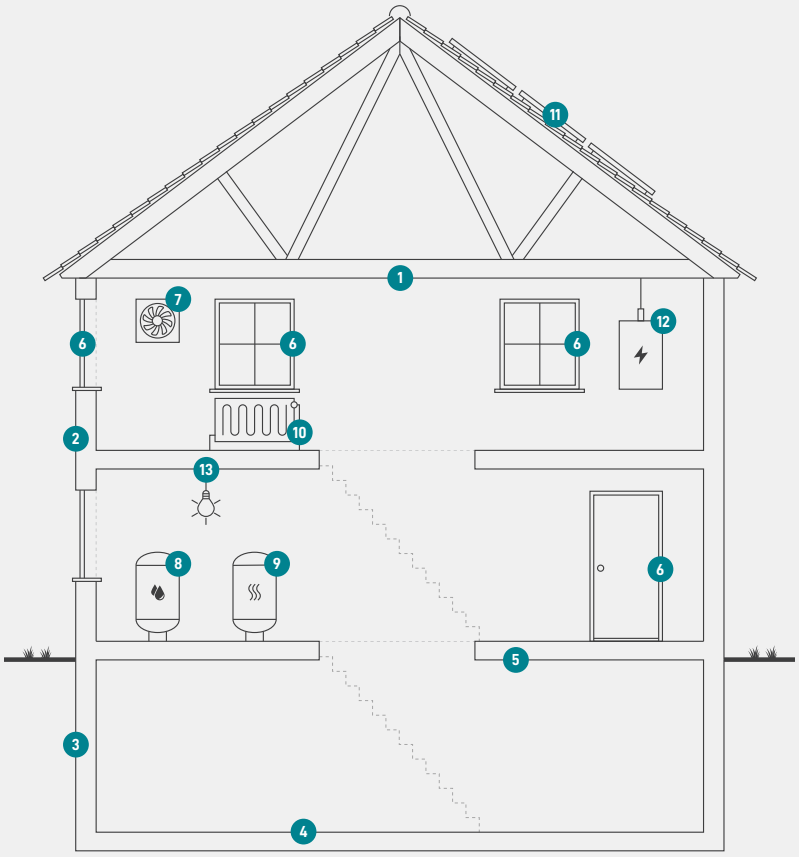
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	141.719 pr. år
Fast afgift	29.637 pr. år
Varmeudgift i alt	171.356 pr. år
Varmeforbrug	232,21 MWh fjernvarme
CO_2 udledning	15,09 ton CO_2 pr. år

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

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

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(24004.001) - Bifrost
Bygden 24
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 13. juli 2022 til den 13. juli 2032
Energimærkningsnummer: 311615020