Energistyrelsen

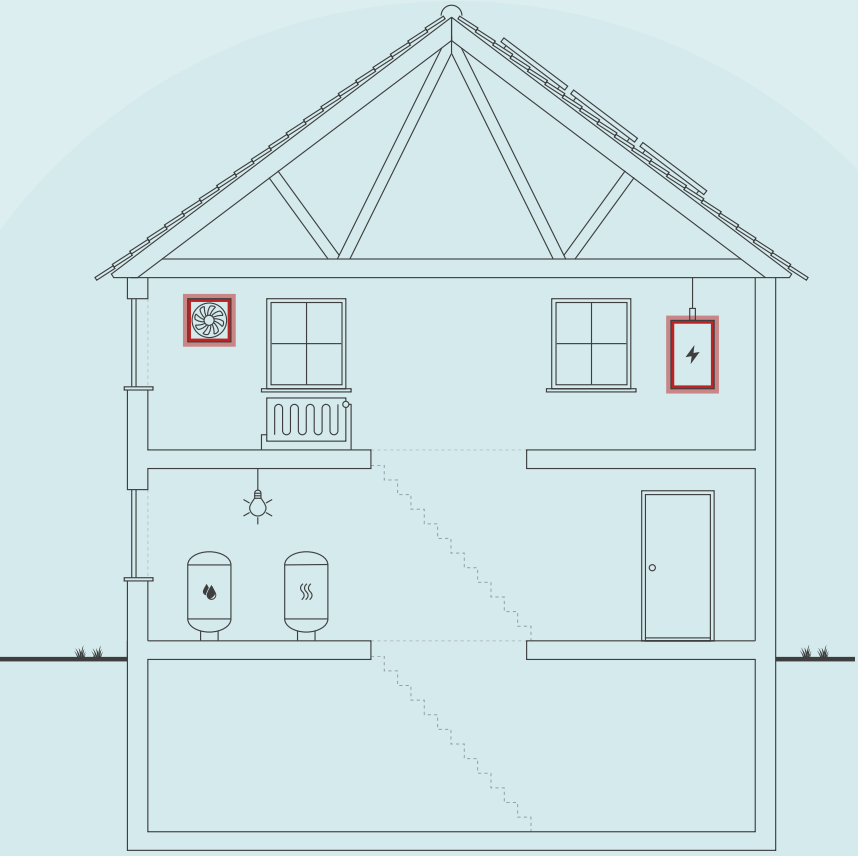
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(23510.001) - Børnehaven Storkereden
Karl Bjarnhofs Vej 17
7120 Vejle Øst

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE B

Du betaler hvert år 4.900 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 Montage af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand

Årlig besparelse:	1.000 kr.
Investering:	5.700 kr.

2 PU03 - VE01 - Montage af ny pumpe til varmefladen i ventilationsanlægget

Årlig besparelse:	900 kr.
Investering:	5.000 kr.

3 Efterisolering af ventilationskanaler i loftsrum fra 30 mm til 100 mm isolering

Årlig besparelse:	700 kr.
Investering:	6.800 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	102.000 kr.	101.300 kr.	700 kr.
El til opvarmning	300 kr.	200 kr.	100 kr.
El til andet	110.800 kr.	106.700 kr.	4.100 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	213.100 kr.	208.200 kr.	4.900 kr.
Samlet CO2-udledning	12,78 ton	12,50 ton	0,28 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
Karl Bjarnhofs Vej 17
7120 Vejle Øst

Energimærkningsnummer
311692281

Gyldighedsperiode
3. juli 2023 - 3. juli 2033

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.

MONTAGE AF NY CIRKULATIONSPUMPE TIL VARMT BRUGSVAND

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
1.000 kr./årligt

CO2-reduktion
59 kg./årligt

Investering
5.700 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

PU03 - VE01 - MONTAGE AF NY PUMPE TIL VARMEFLADEN I VENTILATIONSANLÆGGET

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
900 kr./årligt

CO2-reduktion
46 kg./årligt

Investering
5.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER I LOFTSRUM FRA 30 MM TIL 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 "Ventilation med varmegenvinding"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/ventilationsanlaeg-med-varmegenvinding
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
700 kr./årligt

CO2-reduktion
57 kg./årligt

Investering
6.800 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

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
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler i loftsrum fra 30 mm til 100 mm isolering	700 kr.	6.800 kr.	57 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU03 - VE01 - Montage af ny pumpe til varmefladen i ventilationsanlægget	900 kr.	5.000 kr.	46 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksleren fra 30 mm til 50 mm isolering	100 kr.	1.700 kr.	8 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe til varmt brugsvand	1.000 kr.	5.700 kr.	59 kg CO_2
BELYSNING Kontor (lokale 0.20) - Installation af LED panel, med dagslysstyring og bevægelsesmelder	400 kr.	3.500 kr.	17 kg CO_2
BELYSNING Toiletter - Installation af nye armaturer med LED belysning, med bevægelsesmelder	1.900 kr.	24.000 kr.	96 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette vægge i ovenlysskakter fra 200 mm til 300 mm isolering	100 kr.		7 kg CO_2
LETTE YDERVÆGGE Efterisolering af lette ydervægge i forbindelsesgange fra 100 mm til 250 mm isolering	1.300 kr.		102 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder til nye monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A	3.900 kr.		315 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre med termoruder til nye med 3-lags energiruder	2.600 kr.		213 kg CO_2
VENTILATION VE01 - Installation af nyt ventilationsaggregat med modstrømsveksler	3.400 kr.		244 kg CO_2
BELYSNING Kælder - Installation af nye armaturer med LED belysning, med bevægelsesmelder	600 kr.		28 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 / Karl Bjarnhofs Vej 17, 7120 Vejle Øst

ADRESSE
Karl Bjarnhofs Vej 17, 7120 Vejle Øst

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Daginstitution (441)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	4364319	1	0 m²	1069 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1987	1206 m²	0 m²	137 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1994	Fjernvarme		Ingen	

B	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	107.310	107,31 MWh fjernvarme
Elektricitet	70	70 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	15.049
El til forbrug	16.601

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	2.240

*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
787 kr. pr. MWh
Fast afgift: 17.584 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
3,50 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
3,50 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 3,50 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 varierer meget på det frie el marked.

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

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
jonas.jakobsen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Jonas Jakobsen - EBD Kolding

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 3. juli 2023 til den 3. juli 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.

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

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

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 - Karl Bjarnhofs Vej 17, 7120 Vejle Øst

Bygningen anvendes som daginstitution og kaldes Storkereden.
Bygningens brugstid er fastsat til tidsrummet 6.00-17.00, fem dage om ugen.

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

Bygningen er oprindeligt opført i 1987 og tilbygget i 2018. Bygningen er i én etage med delvis kælder under den oprindelige del af bygningen. Kælderen er registreret opvarmet og er derfor medregnet i energimærket.

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 i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet udvidede brugstid og ventilationsrate. Standard brugstid fra HB21 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00. Standard ventilationsrate er 1,2 l/s/m².

Bygningens beregnede forbrug er 13% højere end det oplyste forbrug. Afvigelsen vurderes derfor at skyldes forskelle mellem teoretisk beregningsmetode og de faktiske forbrugsmønstre. Vaner, forbrugsmønstre og antallet af personer i bygningen har en væsentlig indflydelse på det faktiske forbrug. Det kan oplyses, at for hver grad temperaturen hæves, stiger varmeforbruget ca. 5-10 %.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem opmålt opvarmet areal og det, i BBR, angivne erhvervsareal.

Erhvervsareal iht. BBR er 1069 m².
Opvarmet areal er opmålt til 1206 m².
Forskellen skyldes kælderen der er registreret opvarmet.

Der regnes med det opmålte opvarmede areal i energimærket.

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

Bygningens tagkonstruktion er delvist udført med gitterspær belagt med tagsten og delvist med fladt tag (build up tag) i forbindelsesgange og tilbygning.

Konstruktioner mod loftsrum er isoleret med 400 mm mineraluld. Isoleringsforholdet i konstruktionen er målt i forbindelse med besigtigelsen.

FLADT TAG

STATUS

De flade tage i bygningens fordelingsgange er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag i tilbygningen er isoleret med 350 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge fra bygningens opførelse er udført som 310 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er ved opførelsen isoleret med 100 mm murbatts. Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale og registreringer ved besigtigelsen. Det er ikke rentabelt at efterisolere ydervæggene.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i tilbygningen er udført som let konstruktion med letbeton indvendigt og let beklædning udvendigt. Hulrummet er isoleret med 245 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i forbindelsesgange er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Lette ydervægge over vinduespartier er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

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

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af vægge i ovenlysskakter med 100 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 300 mm. Overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering med 250 mm isolering i lette ydervægge i forbindelsesgange. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. 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 bundstykker ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.	1.300 kr.	

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge består af 400 mm betonvægge med 75 mm udvendig isolering/drænplader. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i bygningen er devlist monteret med 2-lags termoruder med kold kant, energiklasse F, og 2-lags energiruder med både kold og varm kant, energiklasse D og C.

Alle vinduer i tilbygningen er monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.

Kældervinduerne er monteret med 2-lags termorude med kold kant, energiklasse F.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	3.900 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer monteret i det flade tag i tilbygningen er udført som kuppelovenlys, der består af 4 lags klar akryl, monteret på isolerede karme.

Ovenlysvinduer monteret i det flade tag i fordelingsgang er udført som kuppelovenlys, der består af 2 lags klar akryl, monteret på isolerede karme.

Ovenlysvinduer monteret i tagkonstruktioner udført med gitterspær er monteret med 2-lags energirude med kold kant.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre i bygningen er devlist monteret med 2-lags termoruder med kold kant, og 2-lags energiruder med både kold og varm kant.

Yderdøre i tilbygningen er monteret med 3-lags energiruder.

Kælderyderdøren er monteret med 2-lags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende yderdøre monteret med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med 3-lags energiruder.	2.600 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk fra bygningens opførelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i toiletter fra bygningens opførelse er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

TERRÆNDÆK MED GULVVARME

STATUS

Terrændæk i tilbygningen er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 300 mm polystyrenplader under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulvet er udført af beton. Gulvet er isoleret med 75 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen ventileres med mekanisk ventilation:

VE01 - Ventilationsanlæg af fabrikat Exhausto type VEX 3.5, årgang 2000, med krydsveksler og vandbåret varmeflade. Aggregatet er placeret i loftsrum og betjener gruppe 5.

VE02 - Indblæsningsanlæg af type AirHeat, årgang 2015, med vandbåret varmeflade. Aggregatet er placeret i loftsrum over køkkenet.

AM01 - Ventilationsanlæg af fabrikat AirMaster type AM800H, årgang 2018, med modstrømsveksler og elvarmeflade. Aggregatet er placeret under loft og betjener stue 8 (lokale 0.39).

AM02 - Ventilationsanlæg af fabrikat AirMaster type AM300H, årgang 2018, med modstrømsveksler og elvarmeflade. Aggregatet er placeret under loft og betjener Sove/Grupperum (lokale 0.38).

AM03 - Ventilationsanlæg af fabrikat AirMaster type CV200C, årgang 2018, med modstrømsveksler og elvarmeflade. Aggregatet er placeret under loft i toilet og betjener toiletter (lokale 0.37) og nærliggende garderobe (lokale 0.36).

Der er naturlig ventilation i kælderen.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE01 - Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsaggregat med krydsveksler til nyt aggregat med modstrømsveksler.	3.400 kr.	

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø250 og ø160 mm ventilationskanaler på loftrummet over gruppe 5. Kanalerne er isoleret med 30 mm. Det vurderes, at registrerede størrelser er gældende for henholdsvis hovedfordelingskanaler og koblingskanaler i loftsrummet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler fra 30 mm til 100 mm isolering. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse til i alt 100 mm.	700 kr.	6.800 kr.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet. Fjernvarmestik er placeret i teknikrum (lokale 0.17).

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ikke varmepumpe i bygningen. Der er ikke foreslået installation af varmepumpe, da bygningen er tilsluttet fjernvarme, som anses for at være den samfundsøkonomisk bedste løsning.

SOLVARME

STATUS

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

Opvarmning af bygningen sker primært via radiatorer. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Varmen forsynes fra teknikrum (lokale 0.17), forgreninger føres herfra rundt via lofter, under isolering, og som synlige installationer ved radiatorstik i de enkelte rum.

I tilbygningen sker opvarmning via gulvvarme. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger placeret i gulv. Rør er tilsluttet fordelerrør der er placeret i teknikrum (lokale 0.48).

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

I varmeanlægget er der monteret en række fordelingspumper:

PU01 - En fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-60, årgang 2016. Pumpen har en maksimal effekt på 34 W. Pumpen er placeret i teknikrum (lokale 0.17).

PU02 - En fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPM3 Auto 15-50, årgang 2018. Pumpen har en maksimal effekt på 52 W. Pumpen er placeret ved fordelerrør til gulvvarmen i teknikrum (lokale 0.48).

I ventilationsanlæggene VE01 og VE02 er der monteret en pumpe til varmefladen:

PU03 - VE01 - En pumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, ukendt årgang. Pumpen har en maksimal effekt på 90 W. Pumpen er placeret ved aggregatet i loftsrummet.

PU04 - VE02 - En pumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2 25-40, årgang 2014. Pumpen har en maksimal effekt på 18 W. Pumpen er placeret ved ventilationsaggregatet i loftsrummet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU03 - VE01 - Der foreslåes montage af ny pumpe til varmefladen i ventilationsanlægget. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, såsom en Alpha2 25-40, med en maksimal effekt på 18 W.	900 kr.	5.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. Til gulvvarme er der monteret automatiske rumfølere i alle rum til styring af rumtemperaturen.

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Automatikken er af typen Danfoss ECL Comfort 310 og er placeret ved installationerne i teknikrummet (lokale 0.17). Vejrkompenseringen medvirker til en forbedret komfort og et mindsket varmetab fra rørstrækninger.

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

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

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rør er ført via lofter i isoleringslaget.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsveksleren fra 30 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	100 kr.	1.700 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40, årgang 2009. Pumpen har en maksimal effekt på 45 W. Pumpen er placeret i teknikrum (lokale 0.17).

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe, såsom en Alpha2 25-40, med en maksimal effekt på 18W.	1.000 kr.	5.700 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres via en brugsvandsveksler, fabrikat Danfoss XB 06H-1, som er placeret i teknikrum (lokale 0.17). Veksleren er fra årgang 2015 og er monteret med 20 mm præfabrikeret isoleringskappe.

EL

BELYSNING

STATUS

Grupperum - Belysning består af armaturer med LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Grupperum i tilbygning - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Toiletter - Belysning består af armaturer med kompaktlysrør. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Toilet i tilbygning (lokale 0.37) - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Køkken - Belysning består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere og efter dagslyset i lokalet.

Fordelingsgange - Belysning består af armaturer med LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Garderober - Belysning består af armaturer med LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Multirum (lokale 0.40) - Belysning består af armaturer med LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Køkkendepot (lokale 0.14) - Belysning består af armaturer med LED spotbelysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Kontor (lokale 0.20) - Belysning består af armaturer med T5 kompaktlysrør og højfrekvente forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

Kælder - Belysning består af 1-rørs armaturer med konventionelle forkoblinger. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kontor (lokale 0.20) - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere og dagslysstyring af anlægget.	400 kr.	3.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Toiletter - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	1.900 kr.	24.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Kælder - Der installeres nye armaturer med LED belysning. Der installeres ligeledes bevægelsesmeldere for styring af anlægget.	600 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er monteret solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er i alt ca. 40 m². Solcellerne er placeret på tagfladen mod syd. Inverter er placeret i loftsrum.

OPLYST ENERGIFORBRUG

ADRESSE	KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR	BFE NR
Karl Bjarnhofs Vej 17, 7120 Vejle Øst	630-23510-1	4364319

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	87.557 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	19.332 kr. pr. år
Varmeforbrug	89,06 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2022 - 31. december 2022

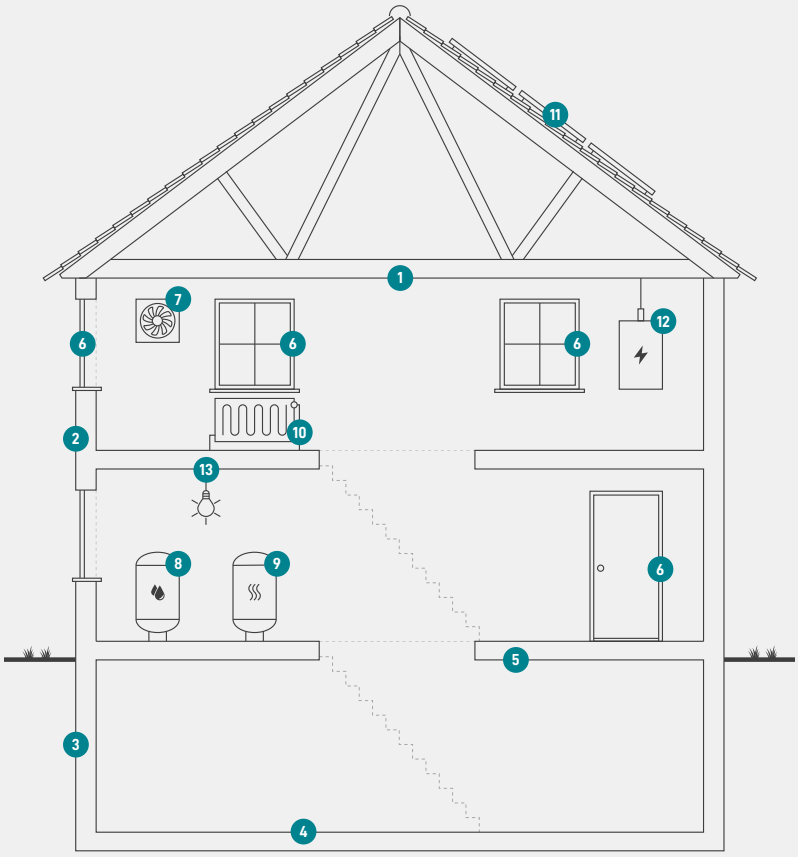
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	91.783 pr. år
Fast afgift	19.332 pr. år
Varmeudgift i alt	111.116 pr. år
Varmeforbrug	93,36 MWh fjernvarme
CO2 udledning	6,07 ton CO2 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

(23510.001) - Børnehaven Storkereden
Karl Bjarnhofs Vej 17
7120 Vejle Øst

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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 3. juli 2023 til den 3. juli 2033
Energimærkningsnummer: 311692281