Energistyrelsen

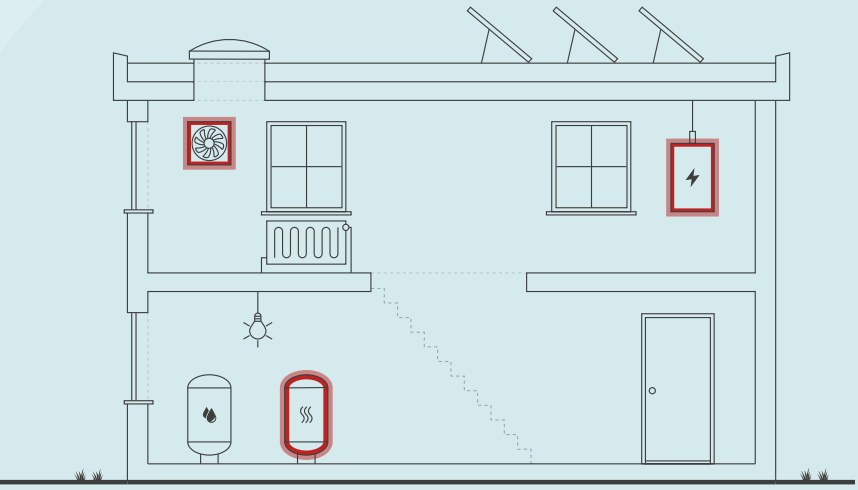
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(32122.001) - Ødsted Børnehus
Mølkærparken 1
7100 Vejle

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 11.500 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Konvertering fra el-radiatorer i redskabsrum til eksisterende varmeanlæg

Årlig besparelse:	1.700 kr.
Investering:	15.000 kr.

2 Efterisolering af ventilationskanaler placeret på tag med 50 mm isolering

Årlig besparelse:	1.600 kr.
Investering:	4.000 kr.

3 PU02 - Udskiftning til ny fordelingspumpe på fordelerrør til gulvvarme

Årlig besparelse:	600 kr.
Investering:	6.000 kr.

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

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
El til opvarmning	31.000 kr.	23.300 kr.	7.700 kr.
El til andet	45.600 kr.	41.800 kr.	3.800 kr.
Samlet energiudgift	76.600 kr.	65.100 kr.	11.500 kr.
Samlet CO_2-udledning	10,49 ton	8,61 ton	1,88 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
Mølkærparken 1
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311600329

Gyldighedsperiode
16. maj 2022 - 16. maj 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.

KONVERTERING FRA EL-RADIATORER I REDSKABSRUM TIL EKSISTERENDE VARMEANLÆG

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 "Skift til luft til vand-varmepumpe"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/skift-til-luft-til-vandvarmepumpe
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.700 kr./årligt

CO_2-reduktion
397 kg./årligt

Investering
15.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

EFTERISOLERING AF VENTILATIONSKANALER PLACERET PÅ TAG MED 50 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
1.600 kr./årligt

CO_2-reduktion
310 kg./årligt

Investering
4.000 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

PU02 - UDSKIFTNING TIL NY FORDELINGSPUMPE PÅ FORDELERRØR TIL GULVVARME

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
600 kr./årligt

CO_2-reduktion
48 kg./årligt

Investering
6.000 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**
YDERDØRE Udskiftning af alle eksisterende yderdøre og terrassedøre med termoruder til nye med 3-lags energiruder	1.400 kr.	37.000 kr.	267 kg CO_2
VENTILATION Udskiftning af eksisterende ventilationsaggregater med krydsvarmeveksler til nye ventilationsaggregater med modstrømsveksler	7.400 kr.	200.000 kr.	1.066 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler placeret på tag med 50 mm isolering	1.600 kr.	4.000 kr.	310 kg CO_2
VARMEANLÆG Konvertering fra el-radiatorer i redskabsrum til eksisterende varmeanlæg	1.700 kr.	15.000 kr.	397 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU02 - Udskiftning til ny fordelingspumpe på fordelerrør til gulvvarme	600 kr.	6.000 kr.	48 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af uisoleret pumpehus på cirkulationspumpen til varmt brugsvand	100 kr.	200 kr.	8 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FACADEVINDUER Udskiftning af alle eksisterende vinduer med termoruder til nye med 3-lags energiruder, energiklasse A	2.800 kr.		546 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Efterisolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning fra 20 mm til 50 mm isolering	300 kr.		50 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
Mølkærparken 1
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311600329

Gyldighedsperiode
16. maj 2022 - 16. maj 2032

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

BAGGRUNDSINFORMATION

BYGNINGSBESKRIVELSE / Mølkærparken 1, 7100 Vejle

ADRESSE			BBR NR.	BFE NR.
Mølkærparken 1, 7100 Vejle			630-32122-1	4381630
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR				**OPFØRELSESÅR**
Daginstitution (441)				1978
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**	**SUPPLERENDE VARME**	**BOLIGAREAL I BBR**	**ERHVERVSAREAL I BBR**
2004	El og Varmepumpe	Ingen	0 m²	616 m²
OPVARMET BYGNINGSAREAL	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**	
616 m²	0 m²	0 m²	0 m²	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Elektricitet	31.542	31.542 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	11.104
El til forbrug	10.600

*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:

Elektricitet til opvarmning
0,98 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,10 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 2,10 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
jonas.jakobsen@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Jonas Jakobsen - FM Kolding

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. maj 2022 til den 16. maj 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 - Mølkærparken 1, 7100 Vejle.

Bygningen anvendes som børnehave, med en nummering på 18 vuggestuebørn fordelt på 2 stuer, og ca. 50 børnehavebørn fordelt på 2 stuer. Bygningens åbningstider er alle hverdage fra ca. kl. 6:30 til 17:00, hvilket giver en ugentlig brugstid af bygningen på ca. 53 timer.

Bygningen opvarmes med varmepumpe.

Bygningen er oprindeligt opført i 1978, med væsentlig om-/tilbygning i 2004. Bygningen er i én etage, indrettet med opholdsrum, lege-/grupperum, ét stort fællesrum med køkken, toiletter/skifterum, diverse depotrum, samt kontor og personalerum.

Ved besigtigelsen var der adgang til alle rum i bygningen.

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

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 54% mellem det oplyste forbrug og det beregnede forbrug for hele ejendommen. Det oplyste forbrug er således ifølge beregningen 54% højere end det beregnede. Afvigelserne er ikke acceptable og vurderes at skyldes at det oplyste forbrug ikke er retvisende for bygningen.

Der er i beregningen givet tillæg, grundet bygningens udvidede brugstid og øgede 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.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er overensstemmelse mellem opmålt areal og det angivne samlede erhverhvsareal i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

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

FLADT TAG

STATUS

Bygningens tag er med forskudte plan med hhv. vandrette flade tage og tage med ensidige taghældninger, alle med afsluttende tagpap. Alle tage er isoleret med 200 mm isolering. Forslag til efterisolering er ifølge beregningen ikke rentabel.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

I tilbygningens karnap er det flade tag isoleret med 150 mm isolering. Forslag til efterisolering er ifølge beregningen ikke rentabel.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i den ældre del af bygningen er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge i tilbygningen er udført som 350 mm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret med 125 mm isolering ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i redskabsbygningen, samt grupperum (0.17) i den ældre del af bygningen, er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduer i den ældre del af bygningen består primært af vinduer monteret med 2-lags termoruder, energiklasse F.
I enkelt grupperum (0.17) i den ældre del af bygningen, er vinduer løbende udskiftet til 2-lags energiruder med enten varm eller kold kant, energiklasse C og D.

Alle vinduer i tilbygningen er monteret med 2-lags energirude med kold kant, energiklasse D.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	2.800 kr.	

OVENLYS

STATUS

Alle ovenlysvinduer består af kuppelovenlys, med 2 lags mat eller klar akryl, monteret på isolerede karme.

YDERDØRE

STATUS

Indgangsparti i vindfang (0.27) i den ældre del af bygningen er monteret med 2-lags termoruder.

Alle facadepartier med yderdøre i tilbygningen er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

Terrassedør i den ældre del af bygningen, monteret i let facade i grupperum (0.17), er monteret med 2-lags energirude med varm kant.

Resterende terrassedøre i den ældre del af bygningen, i grupperum (0.20) og (0.13), er monteret med 2-lags termoruder.

Yderdøre i redskabsrummet (0.24 og 0.26) er massive med isolerede fyldninger og træbeklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Alle eksisterende yderdøre og terrassedøre med termoruder foreslås udskiftet til nye, monteret med 3-lags energiruder.	1.400 kr.	37.000 kr.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændækket i den ældre del af bygningen, består af klinker/fliser eller linoleum på beton. Under betonen er der isoleret med 100 mm isolering, på grus eller stenlag.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Terrændækket i tilbygningen, består af klinker/fliser eller linoleum på beton. Under betonen er der isoleret med 220 mm isolering og letklinker.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

VE01 - Ventilationsanlæg af type Hess SA 2500 fra 2004, med krydsveksler og vandbåren eftervarmeflade.
Aggregatet er placeret i ventilationsrum under taget i børnehavens tilbygning og forsyner alle rum i tilbygningen med friskluft.

VE02 - Ventilationsanlæg af type Hess SA 1500 fra 2004, med krydsveksler og vandbåren eftervarmeflade.
Aggregatet er placeret på det flade vandrette tag i den ældre del af bygningen og forsyner grupperum (0.13, 0.20 og 0.29) med friskluft.

Resterende rum er naturligt ventileret ved åbning af vinduer og døre. Bygningen anses for at være normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i rimelig god stand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der stilles forslag om udskiftning af eksisterende ventilationsaggregater med krydsvarmeveksler til nye ventilationsaggregater med modstrømsveksler.	7.400 kr.	200.000 kr.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er registreret ø300 mm ventilationskanaler på det flade tag i den ældre del af bygningen. Kanalerne er generelt uisolerede og er udelukkende isoleret ved støjdæmpere.
Resterende ventilationskanaler er placeret i opvarmet zone.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af de uisolerede, samt sparsomt isolerede ventilationskanaler med isocover isolering. Ved efterisoleringen mindskes det unødvendige varmetab fra kanalerne. Den samlede isoleringsmængde kommer op på i alt 50 mm isolering. Pga. manglende pladsforhold ved ventilationskanalerne på taget er det skønnet ikke at være muligt at efterisolere med mere end op til 50 mm isolering.	1.600 kr.	4.000 kr.

VARMEANLÆG

VARMEANLÆG

STATUS

Bygningen opvarmes med 2 stk. 18,5 kW varmepumper af mærket Viessmann Vitocal, type 350-A. Varmepumperne består af en inde- og udedel, som veksler energi i luften om til varme, der via indedelen leverer varme til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve indedelen er placeret i teknikrummet (0.24) i redskabsbygningen. Indregning af pumpernes ydelser er udført iht. producentens anvisninger.

Redskabsbygningen opvarmes med en traditionel el-radiatorer.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås udkiftning af eksisterende el-radiator i redskabsbygningen og installation af ny vandbåren radiator, der kobles på det eksisterende varmeanlæg. Det anbefales altid at få udført en konkret beregning ud fra en leverandørs- eller producents specifikke beregningsdata, inden arbejdet igangsættes. Ligeledes er det altid en god ide at indhente et samlet tilbud fra en leverandør/montør. Begge dele vil ofte kunne medvirke til en endnu bedre rentabilitet.	1.700 kr.	15.000 kr.

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af den ældre del af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i toiletter/skifterum (0.14, 0.15 og 0.16).

Opvarmning af tilbygningen sker via gulvvarme i alle rum. Til hvert rum er fremført gulvvarmeslanger. Rør er tilsluttet fordelerrør, der er placeret i teknikskab i depotrum (0.03).

VARMERØR

STATUS

Varmerør der forsyner varmefladen i ventilationsanlæg i vuggestuen i den ældre del af bygningen - VE02, er udført som 1/2" stålrør. Varmerørene er isoleret med 50 mm isolering. Varmerørene er placeret på det flade tag i den ældre del af bygningen.

Alle resterende varmerør er placeret indenfor bygningens opvarmede zone og er derfor ikke medregnet i energimærket.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

PU01 - I varmeanlægget i den ældre del af bygningen er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 25-80, fra 2020. Pumpen har en maksimal effekt på 116 Watt og er placeret i teknikrummet (0.24) i redskabsbygningen.

PU02 - I varmeanlægget i tilbygningen er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-60, fra 2004. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt og er placeret ved gulvvarme-fordelerrør i teknikskab i depotrum (0.03) i tilbygningen.

PU03 - Til eftervarmefladen i ventilationsanlæg VE02, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40, fra 2012. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt og er placeret i teknikrummet (0.24) i redskabsbygningen.

PU04 - Til eftervarmefladen i ventilationsanlæg VE01, er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-40, fra 2012. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt og er placeret ved ventilationsanlægget i ventilationsrummet under loftet i tilbygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU02 - Der foreslåes montage af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på fordelerrør til gulvvarmekredsene i tilbygningen. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere energieffektiv fordelingspumpe med lavere effekt, såsom en Alpha3 15-80 med en maksimal effekt på 50 Watt.	600 kr.	6.000 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret termostatventiler på alle gulvvarmekredse i bygningen. Der er desuden monteret returventiler der sikrer en tilpas afkøling, inden det varme vand sendes retur.

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. Udetemperaturkompenseringen 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

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Pumpehuset på cirkulationspumpen til varmt brugsvand er uisoleret.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af pumpehuset på cirkulationspumpen til varmt brugsvand med præfabrikeret isoleringskappe.	100 kr.	200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning fra 20 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 20-40, fra 2015. Pumpen har en maksimal effekt på 22 Watt og er placeret i teknikrummet (0.24) i redskabsbygningen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 390 liters præisoleret varmtvandsbeholder af fabrikat Viessmann, type Vitocell 100-V. Beholderen er en del af et kombimodul sammen med Viessmann varmepumpe. Varmtvandsbeholderen er placeret i teknikrummet (0.24) i redskabsbygningen.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i opholdsrum i den ældre del af bygningen består primært af armaturer med LED belysning. Anlæggene regulerer automatisk efter dagslyset.

Belysning i toiletter og skifterum i den ældre del af bygningen består af armaturer med LED belysning. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i opholdsrum i tilbygningen består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Anlæggene regulerer automatisk efter dagslyset.

Belysning i toiletter i tilbygningen består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i redskabsbygningen består af 1-rørs T5 armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen. 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
Mølkærparken 1, 7100 Vejle	630-32122-1	4381630

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Elektricitet

Varmeudgifter	131.486 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	625 kr. pr. år
Varmeforbrug	44.999 kWh elektricitet
Aflæst periode	1. januar 2020 - 1. januar 2021

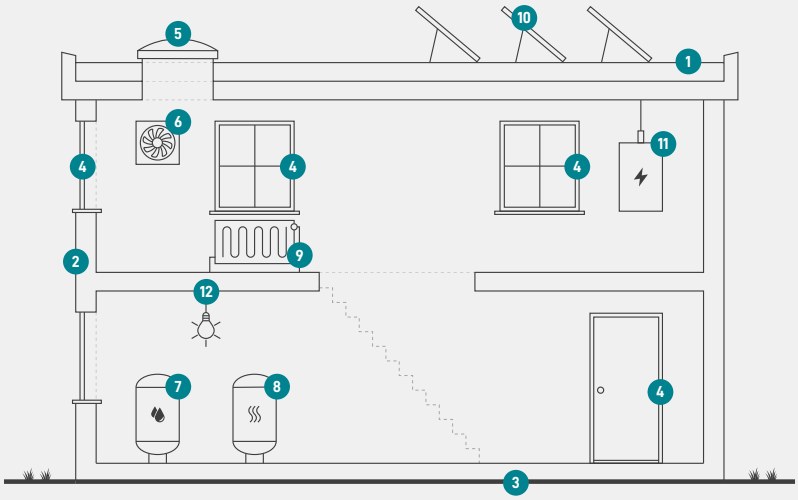
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	141.803 pr. år
Fast afgift	625 pr. år
Varmeudgift i alt	142.428 pr. år
Varmeforbrug	48.530 kWh elektricitet
CO_2 udledning	9,56 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
Etageadskillelse og gulv
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4
Vinduer/døre
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

6
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

8
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12
Belysning
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(32122.001) - Ødsted Børnehus
Mølkærparken 1
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 16. maj 2022 til den 16. maj 2032
Energimærkningsnummer: 311600329