Energistyrelsen

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

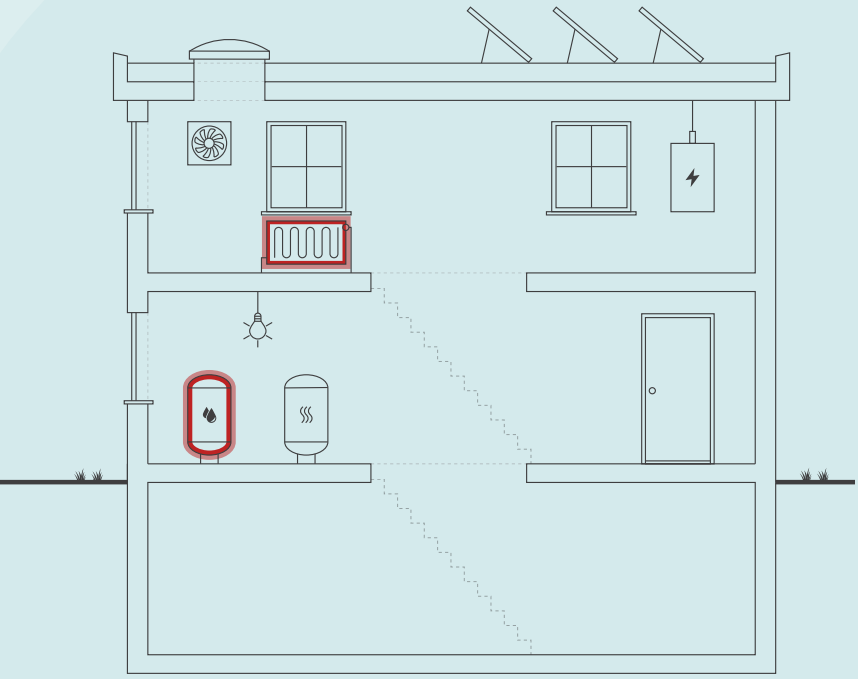
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(10102-1) Kulturhuset Domus/Vejle Ungdomsskole
Ved Sønderåen 1
7100 Vejle

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år 111.200 kr. mere, end du behøver i energiudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

1 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder fra 20 mm op til 50 m...

Årlig besparelse:	2.700 kr.
Investering:	26.300 kr.

2 Isolering af varmerør i kælder fra 20 mm op til 50 mm

Årlig besparelse:	2.100 kr.
Investering:	42.000 kr.

3 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder fra 40 mm op til 50 mm

Årlig besparelse:	1.500 kr.
Investering:	30.300 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	311.900 kr.	294.000 kr.	17.900 kr.
El til opvarmning	16.200 kr.	14.900 kr.	1.300 kr.
El til andet	642.500 kr.	550.500 kr.	92.000 kr.
Samlet energiudgift	970.600 kr.	859.400 kr.	111.200 kr.
Samlet CO2-udledning	71,88 ton	62,88 ton	9,00 ton

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

FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:

Adresse
Ved Sønderåen 1
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311809090

Gyldighedsperiode
31. januar 2025 - 31. januar 2035

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.

ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING I KÆLDER FRA 20 MM OP TIL 50 M...

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
2.700 kr./årligt

CO2-reduktion
256 kg./årligt

Investering
26.300 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF VARMERØR I KÆLDER FRA 20 MM 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 varmerør"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-varmeroer
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.100 kr./årligt

CO2-reduktion
206 kg./årligt

Investering
42.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDER FRA 40 MM OP TIL 50 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder fra 40 mm op til 50 mm
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
1.500 kr./årligt

CO2-reduktion
147 kg./årligt

Investering
30.300 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
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af skunke (2.01, 2.10, 2.14) med 250 mm isolering	800 kr.	21.900 kr.	74 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering	1.600 kr.	50.300 kr.	154 kg CO_2
MASSIVE YDERVÆGGE Efterisolering på kold side af vægge mod uopvarmet rum i kælderen med 200 mm PIR isolering	16.400 kr.	524.400 kr.	1.668 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER VE05 - Efterisolering af ventilationskanaler i kælderen med 80 mm til 110 mm samlet	300 kr.	2.800 kr.	30 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør i kælder fra 20 mm op til 50 mm	2.100 kr.	42.000 kr.	206 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder fra 20 mm op til 50 mm	2.700 kr.	26.300 kr.	256 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder fra 40 mm op til 50 mm	1.500 kr.	30.300 kr.	147 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder fra 40 mm op til 50 mm	300 kr.	7.600 kr.	26 kg CO_2
BELYSNING Sal (1.12) - Installation af nye LED-armaturer	21.500 kr.	4.600 kr.	1.611 kg CO_2
BELYSNING Undervisning (1.20 og 1.21) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	6.600 kr.	12.000 kr.	493 kg CO_2
BELYSNING Toiletter (1.27 og 1.28) - Installation af nye LED-armaturer	2.200 kr.	6.700 kr.	162 kg CO_2
BELYSNING Mødelokale (1.01) og Scene (1.16) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	11.600 kr.	37.500 kr.	867 kg CO_2
BELYSNING Room (1.10, 1.11, 1.17) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	3.500 kr.	11.700 kr.	259 kg CO_2
BELYSNING Knallert værksted (K.05) og reservedele lager (K.06) - Installation af nye armaturer og installation af bevægelsesmeldere	9.200 kr.	33.000 kr.	706 kg CO_2

BELYSNING Room (0.59) og Undervisning (0.60) -Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	4.800 kr.	21.000 kr.	358 kg CO_2
BELYSNING Møde (0.54) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	2.400 kr.	10.500 kr.	179 kg CO_2
BELYSNING Sal (1.04) - Installation af nye LED-armaturer	4.800 kr.	24.000 kr.	359 kg CO_2
BELYSNING Værksted (0.45 og 0.46) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	5.800 kr.	30.000 kr.	434 kg CO_2
BELYSNING Øverum (K.17) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	2.000 kr.	10.500 kr.	143 kg CO_2
BELYSNING Gang (1.18 og 1.19) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	1.100 kr.	6.000 kr.	81 kg CO_2
BELYSNING Køkken (1.13) og Room (1.02, 1.03 og 1.14) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	3.700 kr.	21.000 kr.	273 kg CO_2
BELYSNING Køkken (2.17) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	700 kr.	4.500 kr.	48 kg CO_2
BELYSNING Knallertdepot (K.13) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	2.400 kr.	21.000 kr.	178 kg CO_2
BELYSNING Gang (K.15) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	500 kr.	4.500 kr.	38 kg CO_2
BELYSNING Kontor (1.38) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	700 kr.	6.000 kr.	46 kg CO_2
BELYSNING Garderobe/Pæd. værksted (2.06) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	800 kr.	7.500 kr.	57 kg CO_2
BELYSNING Trapperum (1.39 og 0.52) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	1.100 kr.	10.500 kr.	79 kg CO_2
BELYSNING Teknik (rum K.01, K.02, K.03 og K.07) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	1.500 kr.	16.500 kr.	113 kg CO_2
BELYSNING Gang (2.16) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	300 kr.	3.000 kr.	18 kg CO_2

ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	20.500 kr.		2.087 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af skråtag mod nordøst og sydøst med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	5.200 kr.		528 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Efterisolering af pultlys i det flade tag med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 400 mm	2.000 kr.		195 kg CO_2
UDNYTTET TAGRUM Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering	900 kr.		85 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge med 200 mm	9.800 kr.		993 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende hoveddør mod nord med 2-lags termorude til hoveddør med 3-lags energirude	1.700 kr.		166 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af massive hoveddøre i kælder mod nord til nye massive isoleret hoveddøre	300 kr.		23 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering	22.500 kr.		2.292 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU06 - Ny varmefordelingspumpe som Grundfos Magna3 25-100	500 kr.		33 kg CO_2
VARMTVANDSBEHOLDER Installation af ny varmtvandsbeholder i kælderen i depot (K.07)	600 kr.		50 kg CO_2
BELYSNING Depot (0.48 og 0.49) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	1.600 kr.		114 kg CO_2
BELYSNING Depot (K.08, K.10, K.11, K.12, K.14 og K.19) - Installation af nye LED-armaturer	1.000 kr.		72 kg CO_2
BELYSNING Toiletter (2.04, 2.05, 2.19, 2.20) - Installation af nye LED-pærer og installation af bevægelsesmeldere	200 kr.		14 kg CO_2
BELYSNING Toiletter (1.43, 1.44, 1.45, og 1.48 og 1.49) - Installation af nye LED pærer installation af bevægelsesmeldere	200 kr.		13 kg CO_2
BELYSNING Depot (K.16) - Installation af nye LED-armaturer og installation af bevægelsesmeldere	300 kr.		16 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 / Ved Sønderåen 1, 7100 Vejle

ADRESSE
Ved Sønderåen 1, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygning til kulturelle formål (419)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	10092807	1	0 m²	4350 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1948	4454 m²	406 m²	341 m²	1185 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1971	Fjernvarme		Varmepumpe	

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

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	322.960	322,96 MWh fjernvarme
Elektricitet	6.339	6.339 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	89.838
El til forbrug	162.113

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

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
644 kr. pr. MWh
Fast afgift: 103.937 kr. pr. år

Elektricitet til opvarmning
2,55 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,55 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 2,55 kr. pr. kWh. Alle anvendte priser er inkl. moms, medmindre andet er angivet.

Der opleves omfattende udsving i energipriserne, hvorfor det altid anbefales at være ekstra opmærksom på den anvendte energipris i beregningen ift. dagsprisen. Det vil i de fleste tilfælde være påkrævet at opdatere rentabilitetsberegninger jf. gældende priser, for at få et reelt billede af besparelser ved energirenovering.

Priser på besparelsesforslag er kun overslag, det anbefales derfor at indhente konkrete 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.

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
leo.washington@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Leo Washington - EBS Kolding

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 31. januar 2025 til den 31. januar 2035

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.

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

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

DESTRUKTIVE UNDERSØGELSER

Der er i forbindelse med bygningsgennemgang ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

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 - Ved Sønderåen 1, 7100 Vejle

Bygningen er opført i 4 etager inkl. kælder og delvis tagetage, og kaldes "Kulturhuset Domus": Bygningen anvendes dels af Vejle Ungdomsskole og dels af frivillige foreninger, som ønsker at afholde møder og arrangementer.

Bygningen er bl.a. indrettet med kontorer, mødelokaler, svejseværksted, depotrum, køkken, lokaler til ungdomssklub, større lokaler med scene til større arrangementer.

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

Bygning 1 er opført i 1948 og jf. BBR renoveret i 1971.

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 (www.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 energimærket, 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.

Standard brugstid fra HB2023: 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8:00-17:00.
Standard ventilationsrate fra HB2023 er 1,2 l/s/m².

Indregnet gennemsnitlig brugstid: Mandag-søndag fra kl. 06.00-22.00.

Indregnet ventilationsrate: 1,8 l/s m².

Der er i beregningen påført bygningen et samlet tillæg grundet dets højere brugstid og ventilationsrate. Tillægget er på 8,5 kWh/m² pr. år.

Det oplyste forbrug er 19 % lavere end det beregnede forbrug for bygningen. Afvigelsen vurderes at skyldes forskelle mellem teoretisk beregningsmetode og faktiske forbrugsmønstre af bygningen. 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 eller sænkes, stiger eller falder varmeforbruget ca. 5-10 %.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Der er uoverensstemmelse mellem opmålt areal og det, i BBR, angivne etageareal. Afvigelsen skyldes, at en del af kælderen er opvarmet og der er delvis udnyttet tagetage i bygningen.

Der regnes med opmålte arealer i energimærkningsrapporten.

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

Det flade tag (built-up tag) mod vest er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Den nye tagflade skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tør og uden lunker eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringslaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.	20.500 kr.	

UDNYTTET TAGRUM

STATUS

Skrå ovenlys i det flade tag er udført med limtræsspær, som isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skråtag mod nordøst og sydøst er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Hanebåndsloft er isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skunke er isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Skråvægge er isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af skunke med 250 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 350 mm. Det påregnes at skunke er tilgængelige, hvorved overslagsprisen alene omfatter montering af den nye isolering.	800 kr.	21.900 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Efterisolering af hanebåndsloft med 300 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Der etableres ny gangbro i tagrummet, eller hvis der findes en eksisterende, skal denne hæves til de nye isoleringsforhold.	1.600 kr.	50.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende skråtag mod nordøst og sydøst efterisoleres udvendigt med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	5.200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende skrå ovenlys i det flade tag efterisoleres udvendigt med 250 mm isolering, så den samlede mængde udgør 400 mm isolering. Tætheden af konstruktionen skal undersøges inden efterisolering, evt. ekstra omkostninger i forbindelse med dette er ikke med i overslagsprisen.	2.000 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udvendig efterisolering af skråvægge med 250 mm isolering, så den samlede isoleringstykkelse opnår 350 mm. Det foreslås at isolere skråvægge udefra, i forbindelse med tagrenovering. Eksisterende tag nedtages, og der udføres den nødvendige justering af spær, så der gøres plads til den nye isoleringstykkelse. Isolering og tæthed skal sikres iht. gældende regler.	900 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i stueetagen er udført som ca. 49 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervægge fra 1. sal er udført som ca. 40 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 175 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Vægge mod uopvarmet rum i kælderen består af 24 cm massiv og uisoleret teglvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering på kold side med 200 mm PIR isolering på vægge mod uopvarmet rum i kælderen. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Efterisoleringen afsluttes med pladebeklædning. Det bør i øvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.	16.400 kr.	524.400 kr.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet rum i kælderen er udført som let konstruktion med beklædning på begge sider. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 150 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge består af 35 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på kælderydervægge. Der skal anvendes et godkendt efterisoleringsprodukt til kælderydervægge. Arbejdet bør udføres i sammenhæng med isolering af samtlige kælderydervægsarealer, placeret både under og over terræn. De samlede isoleringsarbejder skal derfor udføres til så stor dybde som muligt, dog ikke dybere end kældervægsfundamentet. Normalt mindst svarende til samme niveau som underside af indvendigt kældergulv for at bryde kuldebroen. Efter opsætning af den udvendige isolering, udføres der en regntæt inddækning øverst på efterisoleringen. Den skal udformes, så vand der løber ned ad facaden, bliver bortledt fra væggene effektivt. Hvis der ikke forefindes et omfangsdræn, bør dette etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet.	9.800 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

OVENLYS

STATUS

Skrå ovenlysvinduer på det flade tag er monteret med 2-lags termoruder.

Kuppelovenlys i det flade tag består af 3-lags mat akryl, som skønnes monteret på massiv isoleret karm.

Kuppelovenlys i skråtag består af 3-lags mat akryl, som skønnes monteret på massiv isoleret karm

Ovenlysvinduer er monteret med 2-lags termoruder.

YDERDØRE

STATUS

Massiv hoveddøre i kælder mod nord er uisoleret.

Hoveddør mod nord er monteret med 2-lags termoruder.

Massiv hoveddør på 1. sal mod nord er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

Hoveddøre mod syd er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende hoveddør mod nord med 2-lags termorude foreslås udskiftet til ny hoveddør med 3-lags energirude.	1.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Eksisterende massive hoveddøre i kælder mod nord foreslås udskiftet til nye massive hoveddøre med isolerede fyldninger.	300 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 50 mm trædefast mineraluld under betonen og sten som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder er af massiv beton, som er isoleret med 100 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af gulv mod uopvarmet kælder med 200 mm isolering, så den samlede mængde udgør 300 mm. Eksisterende nedhængte lofter på underside af etageadskillelse nedtages og fjernes. Eksisterende forskalling forlænges, og der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.	22.500 kr.	

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm letklinker under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

VE01 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat ukendt mærke, type og årgang, med balanceret luftskifte. Aggregatet er med varmegenvinding, som skønnes via roterende veksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer Room (1.03), Sal (1.04 og 1.12). Aggregatet er placeret på taget. Det var ikke muligt at se nogen mærkeplade og type af anlæg, hvorfor det er skønnet.

VE02 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Systemair, type Danvent, ukendt årgang, med balanceret luftskifte. Aggregatet er med varmegenvinding via roterende veksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer Mødelokale (1.01), Room (1.09, 1.10), Undervisning (1.20, 1.21) og Kontor (1.38). Aggregatet er placeret i Room (1.11).

VE03 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Enventus, type O152127, årgang 2015, med balanceret luftskifte. Aggregatet er med varmegenvinding via roterende veksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer Undervisning (0.01, 0.02, 0.03, 0.04), Ungdomsklub (0.14) og Room (0.18, 0.19, 0.40, 0.42, 0.43, 0.44). Aggregatet er placeret i loftsrummet over E-sport (0.30).

VE04 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Systemair, ukendt type, årgang 2013, med balanceret luftskifte. Aggregatet er med varmegenvinding via roterende veksler og monteret med vandbåren varmeflade. Aggregatet ventilerer Knallert/depot(sikringsrum) (K.13). Aggregatet er placeret i Knallert/depot(sikringsrum) (K.13) i kælderen.

VE05 - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg, fabrikat Dantherm, type HCH 8, ukendt årgang, med balanceret luftskifte. Aggregat er med varmegenvinding via modstrømsveksler uden varmeflade. Aggregatet ventilerer Depot (K.16) og Øverum (K.17). Aggregatet er placeret i kælderen i gangen mellem Gang (K.15) og Depot (K.14).

Der er naturlig ventilation i resten af bygningen.

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

VENTILATIONSKANALER

STATUS

VE01 - Der er registreret ventilationskanaler med en diameter på ø1000 mm, som er placeret på taget. Kanalerne skønnes gennemsnitlig isoleret med 100 mm isolering.

VE05 - Der er registreret ø250 og 315 mm ventilationskanaler i kælderen. Kanalerne er gennemsnitlig isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VE05 - Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler i kælderen med 80 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 110 mm	300 kr.	2.800 kr.

KØLING

STATUS

Der er monteret et køleanlæg i bygningen til nedbringelse af beregningsmæssige overtemperaturer. Ifølge teknisk-serviceleder, bruges køleanlægget kun om sommeren og kun til at nedkøle overophedning i Mødelokale (1.01) og Sal (1.04 og 1.12), når der er store arrangementer med mange mennesker på én gang i lokalerne. Køleanlægget er af mærket Mitsubishi Climaveneta, type Brat2 0121T-NANV, ukendt årgang. Selve køleanlægget er placeret på det flade tag ved nordvest.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler, fabrikat Redan, ukendt type og årgang, og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Veksler er isoleret med 30 mm isolering og aluminiumskappe. Blandesløjfe og varmefordelingspumper er placeret ved teknikken i Depot (K.07) i kælderen.

VARMEPUMPER

STATUS

VP01 - Der er monteret en varmepumpe af mærket, Hitachi, type RAC-35WPE, ukendt årgang, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner Køkken (0.05) med varme. Udedelen er placeret på den vestlige gavl.

VP02 - Der er monteret en varmepumpe af mærket, Hitachi, ukendt type, ukendt årgang, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner Room (1.17) med varme. Udedelen er placeret på den sydlige facade. Det var

ikke muligt at besigtige varmepumpens mærkeplade af udedel.

VP03 - Der er monteret en varmepumpe af mærket, York Mastergold, type MAJC07FS-GAA, ukendt årgang, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumpen er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumpen er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumpen forsyner Køkken (1.13) med varme. Udedelen er placeret på det lille flade tag (skotrende) mod nord.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke solvarmeanlæg i bygningen. Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da bygningen er tilkoblet fjernvarme, som energi- og samfundsøkonomisk anses for den bedste løsning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af bygningen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg. Opvarmning af Værksted (0.20 og 0.46) sker med luftvarme fra kaloriefereanlæg.

VARMERØR

STATUS

VE01 - Varmerør på taget til ventilationsanlæg VE01 skønnes gennemsnitlig udført som 1 1/2" stålrør. Varmerørene skønnes isoleret med 50 mm isolering.

Varmerør i kælder er gennemsnitlig udført som 1 1/4" stålrør. Varmerørene er gennemsnitlig isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i kælder fra 20 mm op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.100 kr.	42.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

PU03 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 50-120, PC: 1306. Pumpen har en maksimal effekt på 536 Watt. Pumpen er placeret ved teknikken i Depot (K.07) i kælderen.

PU04 - På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 180, PC: 1438. Pumpen er placeret ved teknikken i Depot (K.07) i kælderen.

PU05 - På varmefordelingsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 34 W.

Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60 180, PC: 1851. Pumpen er placeret i skunk i Undervisning (1.37).

PU06 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 25-100 180, PC: 1303. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt. Pumpen er placeret i loftsrummet over Room (1.03).

PU07 - VE01 - Til ventilationsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, PC:1417. Pumpen er placeret i loftsrummet over Room (1.03).

PU08 - VE01 - Til ventilationsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, PC:1549. Pumpen er placeret i loftsrummet over Room (1.03).

PU09 - VE02 - Til ventilationsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, PC:1226. Pumpen er placeret i Room (1.11).

PU10 - VE03 - Til ventilationsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, PC:1413. Pumpen er placeret i loftsrummet over E-sport (0.30).

PU11 - VE04 - Til ventilationsanlægget er der monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 18 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-40, PC:1302. Pumpen er placeret i Knallert/depot(sikringsrum) (K.13) i kælderen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU06 - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Magna3 25-100, med en maksimal effekt på 153 W.	500 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

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

Ved varmeanlægget er der monteret automatik med mulighed for udetemperaturkompensering. Mærke og type af udeføler er ukendt.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er gennemsnitlig udført som 2" stålrør. Rørene er gennemsnitlig isoleret med 40 mm isolering. Fjernvarmerør er ført ind i bygningen i kælderen i Gang (K.15), herfra kører rørene til Øverum (K.17), videre til Depot (K.14) og Knallert/depot(sikringsrum) (K.13), og endelig til varmtvandsbeholder i teknikken i Depot (K.07).

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

Brugsvandsrør med cirkulation som stigestrenge skønnes gennemsnitlig udført som 1" stålrør. Rørene skønnes gennemsnitlig isoleret med 20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder fra 20 mm op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.700 kr.	26.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder fra 40 mm op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	1.500 kr.	30.300 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder fra 40 mm op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	300 kr.	7.600 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

PU01 - Ved vandvarmer i Toiletterne (1.27 og 1.28) er monteret en automatisk modulerende cirkulationspumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N 150, PC: 1315. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til Toiletterne (1.27 og 1.28). Pumpen er placeret i WC (1.26).

PU02 - På varmtvandsrør og cirkulationsledning er der monteret en automatisk modulerende cirkulationspumpe med en max-effekt på 22 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 20-40 N 150, PC: 1447. Pumpen cirkulerer varmt brugsvand til bygningen undtagen toiletterne (1.27 og 1.28). Pumpen er placeret ved teknikken i Depot (K.07) i kælderen.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

VVB01 - Varmt brugsvand produceres i 160 liters præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro Therm, type 605, årgang 2002. Beholderen er placeret i WC (1.26. Beholder forsyner Toiletterne (1.27 og 1.28) med varmt brugsvand.

VVB02 - Varmt brugsvand produceres i 300 liters præisoleret varmtvandsbeholder, fabrikat Kähler & Breum, ukendt type og årgang. Beholderen er placeret ved teknikken i depot (K.07) i kælderen. Beholder forsyner hele bygningen, undtagen Toiletterne (1.27 og 1.28), med varmt brugsvand.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
VVB02 - Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder i kælderen i Depot (K.07). Det varme brugsvand produceres i en ny, præisoleret varmtvandsbeholder.	600 kr.	

EL

BELYSNING

STATUS

Teknik (rum K.01, K.02, K.03 og K.07) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Depot (K.08, K.10, K.11, K.12, K.14 og K.19) - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Knallert værksted (K.05) og reservedele lager (K.06) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Knallertdepot (K.13) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Gang (K.15) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Depot (K.16) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Øverum (K.17) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Trapperum (K.09 og K.18) - Belysningen består af armaturer med LED-pærer med manuel tænding.

Undervisning (0.01-0.04, 0.62, 1.40, 1.41 og 1.37, 2.01, 2.09) og Lærerværelse (2.03, 2.07) - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Køkken (0.05) - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Room (0.06-0.09, 0.18, 0.19, 0.28-0.36, 0.38) - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Toiletter (0.10-0.13,0.58, 0.63-0.65, 1.07) - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via indbygget bevægelsesmeldere.

Room (0.40, 0.42-0.44, 0.51, 1.09) - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Værksted (0.20-0.26) - Belysningen består af LED-armaturer og LED-spotpærer der styres via bevægelsesmeldere.

Værksted (0.45 og 0.46) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Depot (0.48 og 0.49) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Undervisning (0.55, 2.15) - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Lærerforberedelse (0.53) - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Møde (0.54) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Depot (0.56) - Belysningen består af armaturer med LED-pærer der styres via bevægelsesmeldere.

Room (0.59) og Undervisning (0.60) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Mødelokale (1.01) og Scene (1.16) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding og LED-armaturer med manuel tænding.

Sal (1.04) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Sal (1.12) - Belysningen består af armaturer med glødepærer med manuel tænding og LED-armaturer med manuel tænding.

Gange (0.39, 0.41, 0.50, 2.02, 2.08, 2.11) - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Gange (0.61) - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Room (1.10, 1.11, 1.17) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Undervisning (1.20 og 1.21) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Kontor (1.38) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Gang (1.18 og 1.19) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Køkken (1.13) og Room (1.02, 1.03 og 1.14) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Toiletter (1.27 og 1.28) -Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere, LED-armaturer og LED-spotpærer der styres via bvevægelsesmeldere og sparepærer der styres via bevægelsesmeldere.

Opholdsrum (1.34 og 1.42) - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Trapperum (1.47, 0.57 og K.18) - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

Toiletter (1.43, 1.44, 1.45, og 1.48 og 1.49) - Belysningen består af armaturer med sparepærer der styres via bevægelsesmeldere.

Trapperum (1.39 og 0.52) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger der styres via bevægelsesmeldere.

Kontor (2.10 og 2.14) - Belysningen består af LED-armaturer med manuel tænding.

Gang (2.16) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Køkken (2.17) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Garderobe/Pæd. værksted (2.06) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med elektroniske forkoblinger med manuel tænding.

Toiletter (2.04, 2.05, 2.19, 2.20) - Belysningen består af armaturer med sparepærer med manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Sal (1.12) - Installation af nye LED-pærer.	21.500 kr.	4.600 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Undervisning (1.20 og 1.21) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	6.600 kr.	12.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Toiletter (1.27 og 1.28) - Installation af nye LED-armaturer.	2.200 kr.	6.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Mødelokale (1.01) og Scene (1.16) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	11.600 kr.	37.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Room (1.10, 1.11, 1.17) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	3.500 kr.	11.700 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Knallert værksted (K.05) og reservedele lager (K.06) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	9.200 kr.	33.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Room (0.59) og Undervisning (0.60) -Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	4.800 kr.	21.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Møde (0.54) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	2.400 kr.	10.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Sal (1.04) - Installation af nye LED-armaturer.	4.800 kr.	24.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Værksted (0.45 og 0.46) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	5.800 kr.	30.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Øverum (K.17) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	2.000 kr.	10.500 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Gang (1.18 og 1.19) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	1.100 kr.	6.000 kr.
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Køkken (1.13) og Room (1.02, 1.03 og 1.14) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	3.700 kr.	21.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Køkken (2.17) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	700 kr.	4.500 kr.
Knallertdepot (K.13) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	2.400 kr.	21.000 kr.
Gang (K.15) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	500 kr.	4.500 kr.
Kontor (1.38) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	700 kr.	6.000 kr.
Garderobe/Pæd. værksted (2.06) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	800 kr.	7.500 kr.
Trapperum (1.39 og 0.52) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	1.100 kr.	10.500 kr.
Teknik (rum K.01, K.02, K.03 og K.07) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	1.500 kr.	16.500 kr.
Gang (2.16) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	300 kr.	3.000 kr.
Depot (0.48 og 0.49) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	1.600 kr.	
Depot (K.08, K.10, K.11, K.12, K.14 og K.19) - Installation af nye LED-armaturer.	1.000 kr.	
Toiletter (2.04, 2.05, 2.19, 2.20) - Installation af nye LED-pærer samt installation af bevægelsesmeldere.	200 kr.	
Toiletter (1.43, 1.44, 1.45, og 1.48 og 1.49) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	200 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Depot (K.16) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	300 kr.	

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningerne. 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
Ved Sønderåen 1, 7100 Vejle	630-10102-1	10092807

OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

Fjernvarme

Varmeudgifter	168.187 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	103.937 kr. pr. år
Varmeforbrug	239,69 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. januar 2024 - 31. december 2024

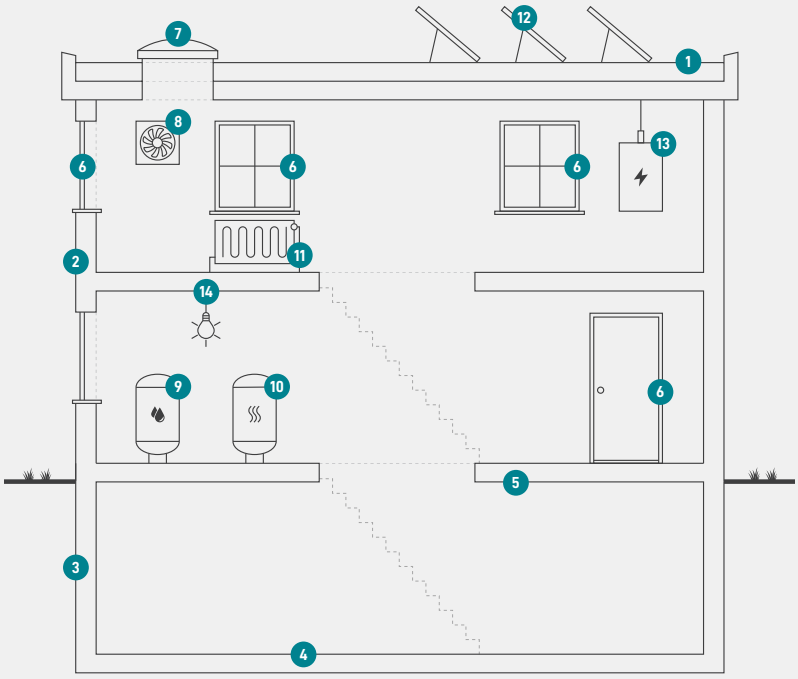
OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

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

Varmeudgifter	183.131 pr. år
Fast afgift	103.937 pr. år
Varmeudgift i alt	287.069 pr. år
Varmeforbrug	260,99 MWh fjernvarme
CO2 udledning	16,96 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
Ovenlys
Bygningens ovenlysvinduer.

8
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

9
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

10
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

11
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

12
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

13
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

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

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

(10102-1) Kulturhuset Domus/Vejle Ungdomsskole
Ved Sønderåen 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

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 31. januar 2025 til den 31. januar 2035
Energimærkningsnummer: 311809090