Energistyrelsen

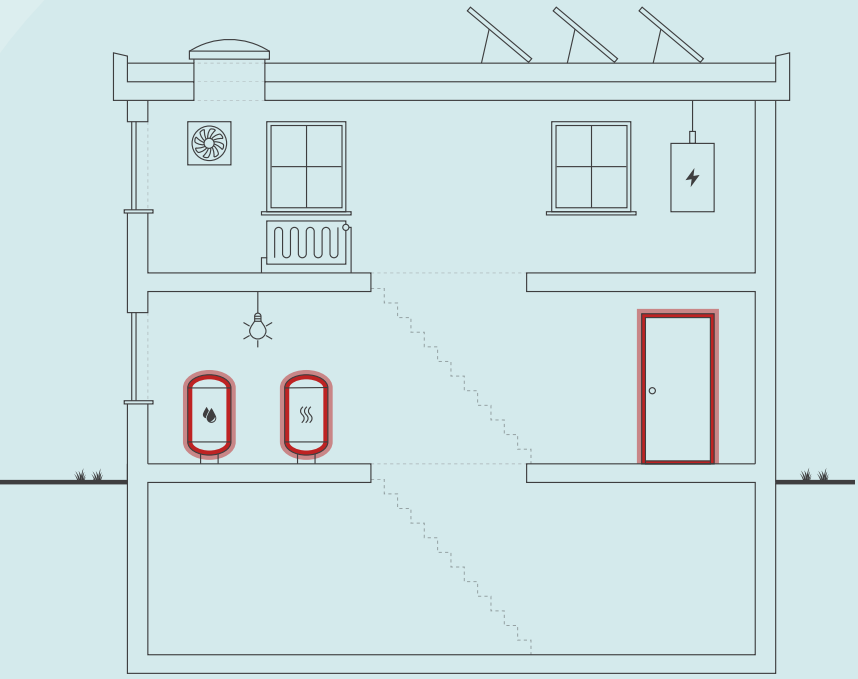
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

(22673-01) Vejle Brandstation
Norgesvej 1
7100 Vejle

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **D**

Du betaler hvert år 189.700 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 Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler

Årlig besparelse:	79.000 kr.
Investering:	150.000 kr.

2 Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning fra 30 mm til 50 mm

Årlig besparelse:	2.800 kr.
Investering:	59.300 kr.

3 (Garage bygn.) - Montage af nye garageporte, isoleret, med vinduer

Årlig besparelse:	17.200 kr.
Investering:	283.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	353.400 kr.	0 kr.	353.400 kr.
El til opvarmning	71.300 kr.	43.900 kr.	27.400 kr.
El til andet	304.100 kr.	300.800 kr.	3.300 kr.
Fjernvarme	0 kr.	194.400 kr.	-194.400 kr.
Samlet energiudgift	728.800 kr.	539.100 kr.	189.700 kr.
Samlet CO2-udledning	96,25 ton	38,82 ton	57,43 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
Norgesvej 1
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311813315

Gyldighedsperiode
21. februar 2025 - 21. februar 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.

KONVERTERING TIL FJERNVARME MED NY ISOLERET VEKSLER

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

Besparelse
79.000 kr./årligt

CO2-reduktion
46.955 kg./årligt

Investering
150.000 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

ISOLERING AF BRUGSVANDSRØR OG CIRKULATIONSLEDNING FRA 30 MM TIL 50 MM

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af rør til varmt vand"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-roer-til-varmt-vand
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

Besparelse
2.800 kr./årligt

CO2-reduktion
577 kg./årligt

Investering
59.300 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

(GARAGE BYGN.) - MONTAGE AF NYE GARAGEPORTE, ISOLERET, MED VINDUER

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om (Garage bygn.) - Montage af nye garageporte, isoleret, med vinduer
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
17.200 kr./årligt

CO2-reduktion
2.964 kg./årligt

Investering
283.000 kr.

Renoveringstid
Mere end 2 uger

RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på www.sparenergi.dk.

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

HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE***	**INVESTERING**	**REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2**
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag med 350 mm	152.700 kr.	3.513.300 kr.	26.195 kg CO_2
YDERDØRE (Garage bygn.) - Montage af nye garageporte, isoleret, med vinduer	17.200 kr.	283.000 kr.	2.964 kg CO_2
YDERDØRE (Adm. bygning) - Udskiftning af massiv hoveddør til ny massiv isoleret hoveddør	1.400 kr.	24.200 kr.	238 kg CO_2
KEDLER Konvertering til fjernvarme med ny isoleret veksler	79.000 kr.	150.000 kr.	46.955 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU02 - Ny varmefordelingspumpe til kalorifere anlæggene	700 kr.	6.400 kr.	49 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning fra 30 mm til 50 mm	2.800 kr.	59.300 kr.	577 kg CO_2
BELYSNING Kælder - (soverum, teknik o-sektion) - Installation af nye armaturer og installation af bevægelsesmeldere	1.000 kr.	2.500 kr.	43 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	15.200 kr.		2.623 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af kælderydervægge mod jord med 200 mm	8.200 kr.		1.413 kg CO_2
KÆLDERGULV Ophugning af eksisterende kældergulv og støbning af nyt med 300 mm polystyrenplader	8.500 kr.		1.463 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER PU01 - Ny varmefordelingspumpe	800 kr.		57 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder fra 30 mm til 50 mm	400 kr.		82 kg CO_2
BELYSNING Kælder (ophold og Wc) - Installation af nye armaturer med indbygget bevægelsesmeldere	500 kr.		21 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 / Norgesvej 1, 7100 Vejle

ADRESSE
Norgesvej 1, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til parkering- og transportanlæg (313)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	4352944	1	0 m²	3075 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1981	3075 m²	0 m²	400 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
Ikke angivet	Kedel		Varmepumpe	

D — ENERGIMÆRKE

B — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Naturgas	329.680	29.970,9 m³ naturgas
Elektricitet	27.959	27.959 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	50.001
El til forbrug	69.245

*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:

Naturgas
11,8 kr. pr. m³

Elektricitet til opvarmning
2,55 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,55 kr. pr. kWh

Gasprisen 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 ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

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

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

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

FIRMA

Firmanummer: 600017
CVR-nummer: 48233511

Sweco Danmark A/S
Ørestads Boulevard 41
2300 København S

www.sweco.dk
dennis.dago@sweco.dk
tlf. 72 207 207

Ved energikonsulent
Dennis Dagø - EBS Kolding

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 21. februar 2025 til den 21. februar 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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/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 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.

https://ens.dk/analyser-og-statistik/lovgivning-om-energimaerkning

ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Dette energimærke omfatter nedenstående bygning, jævnfør BBR:

- Bygn. 01 - Norgesvej 1, 7100 Vejle

Bygningen anvendes til brandstation.

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

Hovedbygningen er opført i 1981, og der er løbende lavet udskiftning af vinduer og døre, samt porte i garagebygningen. Derudover er der løbende fortaget udskiftning af belysning til energibesparende LED.

Adm. Bygningen er indrettet med flere kontorer, sove afd. opholdsrum og toiletter. Bygningen er med opvarmet kælder. Garage bygningen er indrettet med store og mindre garager, vaskehaller samt værksteder.

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.

Standard brugstid fra HB2023 er 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00.

Der er regnet med en udvidet brugstid, 45 timer om ugen, 7 dage fra kl. 8-17.00 da der er tale om en brandstation med bemanding uden for normal brugstid.

Administrationens brugstid er normal, 45 timer om ugen, 5 dage fra kl. 8-17.00

Der er i beregningen påført bygningen et tillæg, grundet forhøjet ventilationsrate samt forhøjet brugstid.
Tillægget er angivet til 14,1 Kwh/m2

Der er ikke oplyst forbrug på bygningen.

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

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

(Adm. bygning) - Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

(Garage bygn.) - Det flade tag (beton) er med 50 mm isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
(Garage bygn.) - Eksisterende tag efterisoleres udvendigt med 350 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.	152.700 kr.	3.513.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
(Adm. bygning) - 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.	15.200 kr.	

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

(Garage bygn.) - Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.

(Adm. bygning) - Ydervæggen er udført som 350 mm hulmur. Bagmuren er ifølge tegningsmaterialet udført i letbeton og hulrummet er isoleret med 125 mm isolering.

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

(Adm. bygning) - Kælderydervægge mod jord består af 30 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

(Adm. bygning) - Kælderydervægge mod vest, mod jord består af 30 cm massiv betonvæg med 50 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
(Adm. bygning) - Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på alle 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.	8.200 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

(Adm. bygning) - Vinduerne mod nord er generelt monteret med 3-lags energiruder, energiklasse B.

(Adm. bygning) - Vinduerne mod syd er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

(Adm. bygning) - Vinduerne mod øst er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

(Garage bygn.) - Vinduerne mod øst er monteret med 2-lags energiruder med kold kant, energiklasse D.

YDERDØRE

STATUS

(Adm. bygning) - Massiv hoveddør er uisoleret. Med sideparti med 2-lags termoruder, energiklasse F.

(Adm. bygning) - Hoveddør mod øst er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

(Adm. bygning) - Terrassedør mod syd - enkeltfagsvindue, monteret med 2-lags termorude med kold kant.

(Adm. bygning) - Terrassedøre mod øst - enkeltfagsvindue, monteret med 2-lags termorude med kold kant.

(Adm. bygning) - Hoveddøren mod syd er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

(Adm. bygning) - Hoveddøren mod vest er monteret med 2-lags energiruder med kold kant.

(Garage bygn.) - NASSAU aluminiumsport er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. År 1981

(Garage bygn.) - AROS aluminiumsport, type S-260 er udført som et sandwichmodul med dobbelt lag aluminium og med isolering imellem. År 2022

(Garage bygn.) - Massiv hoveddør er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
(Garage bygn.) - Der foreslås montage af nye garageporte, hvor portpanelet er udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem med vinduer	17.200 kr.	283.000 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
(Adm. bygning) - Eksisterende massiv hoveddør foreslås udskiftet til ny massiv hoveddør med isolerede fyldninger.	1.400 kr.	24.200 kr.

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

(Adm. bygning) - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 75 mm trædefast mineraluld under betonen og letklinker som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

(Garage bygn.) - Terrændæk er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm letklinker under betonen.

KÆLDERGULV

STATUS

(Adm. bygning) - Kældergulv er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret med stenlag som kapillarbrydende lag. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
(Adm. bygning) - Fjernelse af eksisterende kældergulv og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.	8.500 kr.	

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

VE01 - (Adm. bygning) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg model Swegon Gold12ERX, årgang 2015 der ventilerer stueetagen mod vest og kælderen. Der er indblæsningsventiler og udsug i rum og gangarealer. Aggregatet er med roterende varmeveksler er placeret i teknikrum i Adm. Bygning i teknikrum i kælderen. Bygningen anses for at være normal tæt.

VE02 - (Adm. bygning) - Der er monteret et mekanisk ventilationsanlæg model Swegon Gold05DRX, årgang 2013 der ventilerer stueetagen mod øst. (frokoststue, aktivitetsrum og soveafdeling). Der er indblæsningsventiler rum og gangarealer. Aggregat med roterende varmeveksler er placeret i teknikrum i Adm. Bygningen. Bygningen anses for at være normal tæt.

Garage bygning - Der er naturlig ventilation i hele garage bygningen.

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

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med en 142 kW gaskedel af mærket Viessmann Vitocrossal 200 CM2C. Kedlen er placeret på repos ved garage mod nordvest. . Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er en nyere kondenserende gaskedel skønnet fra år 2012.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås at konvertere den primære opvarmning af bygningen til fjernvarme, udført som indirekte anlæg, med isoleret varmeveksler. Der er i prisen indregnet nedtagning af det gamle gasfyr, tilhørende rør og pumper.	79.000 kr.	150.000 kr.

VARMEPUMPER

STATUS

(Adm. bygning) og (Garage bygn.) - Der er monteret i alt. 11 stk. omdrejningsstyret varmepumper Panasonic Model CU-Cz35WKE R32. fra år. 2022-2024, som producerer luftvarme til rumopvarmning. Varmepumperne er typen luft/luft, hvilket vil sige at varmepumperne er et splitanlæg med en udedel og en indedel. Luft/luft-varmepumperne forsyner bla. rum i sove afd. kontorer og kælder med køl og varme. Der er en pumpe der forsynder fitnessrummet i garagebygningen.

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 bygningernes nuværende varmeforsyning.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum, samt kalorifere anlæg i loftet i garagebygningen. Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

PU01 - I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120. PC 1344. Pumpen har en maksimal effekt på 440 Watt. Pumpen er placeret sammen med gaskedlen på repos ved garage mod nordvest.

PU02 - Til kalorifere anlæggene i garagerne er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type UPS 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 60 Watt. PC0946. pumpen er placeret ved vaskerum under loft.

PU03 - Til kalorifere anlæggene i garagerne skønnes der at være monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen skønnes at have en maksimal effekt på 34 Watt. pumpen er placeret under loft ved indgang til garagerne, og kunne ikke besigtiges.

PU04 - Til kalorifere anlæggene i garagerne skønnes der at være monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2 25-60. Pumpen skønnes at have en maksimal effekt på 34 Watt. pumpen er placeret under loft ved indgang til garagerne, og kunne ikke besigtiges.

PU05 - VE02 - I ventilationsanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. 25-40

PC1308. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret ved ventilationsanlægget i teknikrum i stueplan.

PU06 - VE01 - I ventilationsanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. 25-40 PC1447. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret ved ventilationsanlægget i teknikrum i stueplan.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU02 - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe, som Grundfos Alpha 2 25-60 - med en maksimal effekt på 34 W.	700 kr.	6.400 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
PU01 - Der foreslås montage af ny varmefordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en mere effektiv fordelingspumpe som som Grundfos Magna3 - 40-120 F - med en maksimal effekt på 440 W	800 kr.	

AUTOMATIK

STATUS

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

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget. Automatikken er placeret ved gasinstallationen. Vejrkompenseringen medvirker til en forbedret komfort og et mindsket varmetab fra rørstrækninger.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder i adm. bygningen er udført som 3/4" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført langs loft i fra gasfyr til VVB i kælder

Brugsvandsrør med cirkulation er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført langs loftet i adm. og garage bygn.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning fra 30 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	2.800 kr.	59.300 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder i kælder fra 30 mm til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	400 kr.	

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

PU07 - I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2. 25-40 N - 18 W. PC1340. Pumpen har en maksimal effekt på 18 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum i kælderen. Der er ikke forslag til ny pumpe da pumpen er med laveste watt forbrug.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 500 liters præisoleret varmtvandsbeholder model Vølund QS 500. Årgang 2015. Beholderen er placeret i teknikrum i kælderen i adm. bygning, og forsyner hele bygningen med varmbrugsvand.

EL

BELYSNING

STATUS

Kælder - (ophold, og Wc) - Belysningen består af armaturer med sparepærer med manuel tænding.

Kælder - (soverum, teknik o-sektion) - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

(Adm. bygning) - (Gangarealer, frokoststue, kontorer, sove) - Belysningen består af LED-armaturer der styres via bevægelsesmeldere.

(Adm. bygning) - Belysning i hovedindgang består af LED spotbelysning. Manuel styring via tænd/sluk kontakt.

(Adm. bygning) - (wc og bad) - Belysningen består af armaturer med LED lysstofrør

(Garage bygn.) - Store garage - Belysningen består af armaturer med lysstofrør med konventionelle forkoblinger med manuel tænding.

(Garage bygn.) - Store garage - Belysningen består af armaturer med LED lysstofrør med manuel tænding.

(Garage bygn.) - Vaskerum, værksted, motion - Belysningen består af armaturer med LED lysstofrør med manuel tænding.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælder - (soverum, teknik o-sektion) - Installation af nye LED-armaturer samt installation af bevægelsesmeldere.	1.000 kr.	2.500 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kælder (ophold, og Wc) - Installation af nye LED-armaturer med indbygget bevægelsesmeldere.	500 kr.	

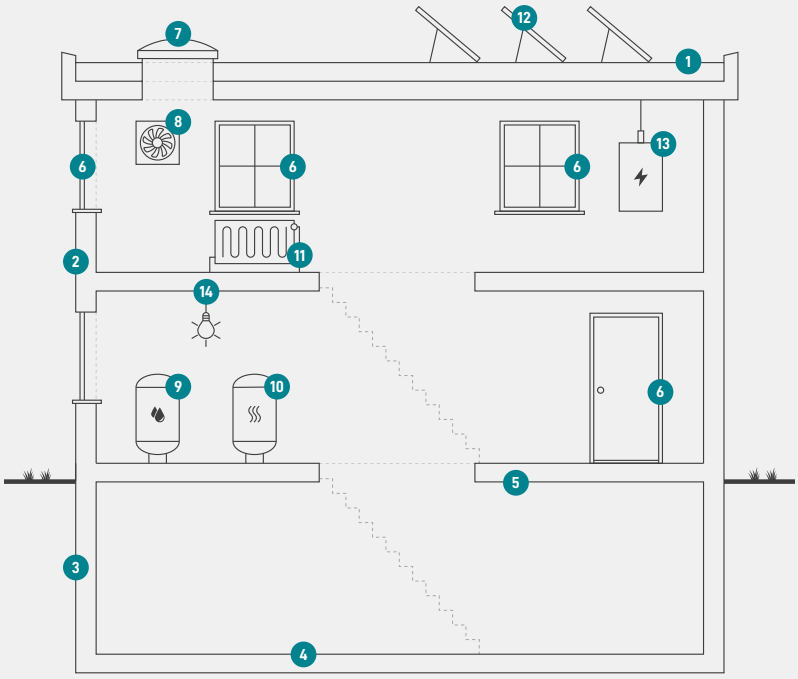
SOLCELLER

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.

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

(22673-01) Vejle Brandstation
Norgesvej 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 21. februar 2025 til den 21. februar 2035
Energimærkningsnummer: 311813315