Energistyrelsen

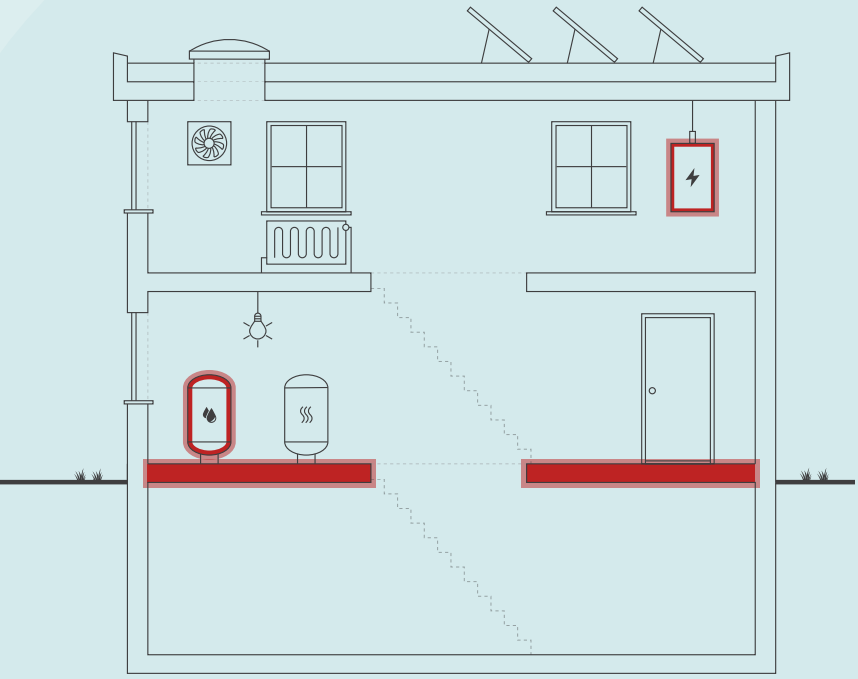
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Ulvehavevej 61
7100 Vejle

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 357.200 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 uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet hal med 200 mm isolering

Årlig besparelse: 7.400 kr.
Investering: 43.200 kr.

2 Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 60 mm

Årlig besparelse: 800 kr.
Investering: 4.700 kr.

3 Montage af ny cirkulationspumpe

Årlig besparelse: 5.900 kr.
Investering: 6.700 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Naturgas	993.100 kr.	0 kr.	993.100 kr.
El til opvarmning	5.300 kr.	619.200 kr.	-613.900 kr.
El til andet	613.200 kr.	635.200 kr.	-22.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energiudgift	1.611.600 kr.	1.254.400 kr.	357.200 kr.
Samlet CO2-udledning	256,68 ton	103,02 ton	153,66 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
Ulvehavevej 61
7100 Vejle

Energimærkningsnummer
311719433

Gyldighedsperiode
2. november 2023 - 2. november 2033

Udarbejdet af
OBH Ingeniørservice A/S
CVR-nr.: 66819116

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 UISOLERET ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET HAL MED 200 MM ISOLERING

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 uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet hal med 200 mm isolering
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
7.400 kr./årligt

CO2-reduktion
1.534 kg./årligt

Investering
43.200 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

ISOLERING AF TILSLUTNINGSRØR TIL VARMTVANDSBEHOLDERE OP TIL 60 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
800 kr./årligt

CO2-reduktion
165 kg./årligt

Investering
4.700 kr.

Renoveringstid
Fra 1 uge til 2 uger

MONTAGE AF NY CIRKULATIONSPUMPE

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
5.900 kr./årligt

CO2-reduktion
1.203 kg./årligt

Investering
6.700 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**
MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af vægge mod uopvarmet hal med 100 mm PIR isolering	81.200 kr.	1.863.800 kr.	17.037 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet hal med 200 mm isolering	7.400 kr.	43.200 kr.	1.534 kg CO_2
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering	6.700 kr.	135.600 kr.	1.402 kg CO_2
VENTILATIONSKANALER Efterisolering af ventilationskanaler på tag med 60 mm til 90 mm samlet	12.200 kr.	225.000 kr.	2.542 kg CO_2
VARMEPUMPER Installation af nyt jordvarmeanlæg	233.600 kr.	1.124.000 kr.	142.891 kg CO_2
VARMERØR Isolering af varmerør op til 60 mm	3.800 kr.	67.000 kr.	778 kg CO_2
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye varmefordelingspumper	32.800 kr.	161.300 kr.	2.855 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 60 mm	800 kr.	4.700 kr.	165 kg CO_2
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 60 mm	3.100 kr.	29.700 kr.	635 kg CO_2
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe	5.900 kr.	6.700 kr.	1.203 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af loftsrum på kontorbygning 1985 med 200 mm isolering	9.200 kr.		1.921 kg CO_2
FLADT TAG Efterisolering af det flade tag så den samlede isolering udgør min. 300 mm	103.100 kr.		21.622 kg CO_2
LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM Efterisolering af lette vægge mod uopvarmet hal af træ med 200 mm isolering	7.700 kr.		1.601 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer mod uopvarmet hal	1.100 kr.		212 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer med termoruder	8.900 kr.		1.841 kg CO_2

OVENLYS Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer i kontorbygning fra 1985	3.400 kr.		700 kg CO_2
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdør og Udskiftning af yderdør	2.000 kr.		410 kg CO_2
TERRÆNDÆK Ophugning af eksisterende terrændæk, i hal-bygninger fra 1985 og 1995, og støbning af nyt med 300 mm isolering	94.500 kr.		19.815 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i gang på 1.sal	800 kr.		34 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i køkken	700 kr.		29 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontor/mødelokaler mod sydvest	8.400 kr.		311 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i kontor- og mødelokaler mod nord	13.700 kr.		557 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i depotrum	600 kr.		28 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i hal mod sydvest	5.600 kr.		280 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i gang i kontorafdeling mod nord	900 kr.		23 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i trapperum	200 kr.		3 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af belysning i toiletter	100 kr.		2 kg CO_2
BELYSNING Udskifte belysning i kantine	-2.400 kr.		-101 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 / Ulvehavevej 61, 7100 Vejle

ADRESSE
Ulvehavevej 61, 7100 Vejle

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Bygning til lager (323)

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
630	9685157	1	0 m²	13871 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1986	8592 m²	0 m²	0 m²	339 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
2007	Kedel		Ingen	

C — 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	1.018.980	92.634,5 m³ naturgas
Elektricitet	2.331	2.331 kWh elektricitet

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	146.245
El til forbrug	125.066

VE-PRODUKTION	kWh
Overskudsproduktion	25.882

*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
10,7 kr. pr. m³

Elektricitet til opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

Elektricitet til andet end opvarmning
2,26 kr. pr. kWh

Da energimærkets gyldighed er 10 år bør man altid kontrollere nyeste priser hos leverandøren, priser kan svinge en del, endda indenfor samme år.

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris. Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris, blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i gennemsnits dagspriser, da der kan være forskelle på disse. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger" Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog.
Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag.

Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 72 20 22 55 eller på hjemmesiden www.byggeriogenergi.dk

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.

FIRMA

Firmanummer: 600001
CVR-nummer: 66819116

OBH Ingeniørservice A/S
Agerhatten 25
5220 Odense SØ

obh@obh-gruppen.dk
tlf. 70217240

Ved energikonsulent
Annette Hallgård Christensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 2. november 2023 til den 2. november 2033

KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og bør meddele sin skriftlige afgørelse af klagen inden for 4 uger.

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.

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

Nærværende energimærkningsrapport vedrører BBR meddelelsens bygning nr. 1

Der var ved besigtigelsen følgende tegninger til rådighed:
Plan- og snittegninger fra 1985 samt plan- og snittegninger af til- og ombygninger i 1995, 2004, 2007 og indgangsparti fra 2023.

Repræsentant for bygningen var til stede.

Brugstiden for bygningen oplyses at være 50 timer/ugen.

Inden gennemførelse af energibesparelserne i rapporten bør flg. forhold undersøges nærmere i samarbejde med en rådgiver.

- Ved efterisolering af bygningens konstruktioner skal det sikres at disse og nærliggende konstruktioner ventileres og udføres forsvarligt for at undgå fugtproblemer.
- Evt. myndigheds restriktioner.

Derudover er det vigtigt som bruger af bygningen, at sikre tilstrækkelig udluftning i bygningen, da man ved f.eks. udskiftning af vinduer og efterisolering ofte får en mere tæt bygning.

Såfremt energibesparende forslag er udeladt af rapporten i forbindelse med klimaskærmen, grunder dette i rentabilitet og at nuværende isoleringsforhold er af fornuftigt niveau. Ligeledes kan være udeladt forslag vedr. vedvarende energi, grundet bygningens nuværende opvarmningsform

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Bygningen er en erhvervsbygning i en etage opført i 1985 med tilbygninger fa 1995, 2004,2007 og 2023.
Bygningen er ombygget i 2023.
Det opvarmede areal er bestemt ud fra tegningsmateriale samt kontrolopnåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.
Det opvarmede areal i energimærket afviger fra BBR meddelelsens erhvervsareal. Det er fordi lagerhal 1, 2, 3, 4 og 6 samt varemodtagelse er uopvarmede og derfor ikke indgår i det opvarmede areal i energiberegningen.
Ved besigtigelsen var flere kontorlokaler ikke i brug.

GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

TAG OG LOFT

LOFTRUM

STATUS

Loftsrum på kontorbygninger fra 1985 er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af loftsrum med 200 mm isolering. Eksisterende isolering bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med 400 mm. Inden isolering af loftsrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte, så korrekt udførelse sikres.	9.200 kr.	

FLADT TAG

STATUS

Det flade tag på haller fra 1985 og 1995, er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på opvarmet hal og kontorlokaler er isoleret med 180 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på karnap mod vest er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på nyt indgangsparti er isoleret med 400 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på kontorbygninger og gang fra 2004 er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Det flade tag på kantine, mødelokale m.m. er isoleret med 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	103.100 kr.	

Eksisterende tage efterisoleres udvendigt med 200 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 300 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.		

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge består af 30-34 cm præfabrikeret beton-facadeelement med 125-150 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Skillevæg mod uopvarmet hal består delvis af 34 cm præfabrikeret beton-facadeelement med 150 mm isolering.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue.

Ydervæg i kantine er udført som 30 cm hulmur med plantekummer. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl.
Hulrummet er isoleret ved opførelsen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Skillevægge mod uopvarmede haller består af 23 cm massiv og uisoleret letbetonvæg.
Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering på kold side med 100 mm PIR isolering på vægge mod uopvarmede haller. 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.	81.200 kr.	1.863.800 kr.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge i nyt indgangsparti er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 300 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Ydervæg i karnap mod øst er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med ca. 200 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Skillevæg mod uopvarmet hal i kontorafdeling mod sydvest er udført som let konstruktion med beklædning på begge sider. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 75 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering med 200 mm isolering i lette vægge mod uopvarmet hal. Eksisterende pladebeklædning og isolering nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. Eventuelle tekniske installationer føres med ud i ny væg.	7.700 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Vinduerne er monteret med tolags energirude.

Vinduerne i karnap mod øst er monteret med trelags energirude.

Vinduerne mod gårdhaver og enkelte vinduer mod øst er monteret med tolags termorude

Vinduerne i kontorafdeling mod sydvest, mod uopvarmet hal er monteret med tolags termorude med kold kant.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer mod uopvarmet hal foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	1.100 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende vinduer med termoruder foreslås udskiftet til nye vinduer med energiruder, energiklasse A.	8.900 kr.	

OVENLYS

STATUS

Ovenlysvinduer er af polycarbonat, monteret på massiv karm.

Shed-vinduer i tagkonstruktionen er med polycarbonat, monteret på massiv karm.

Ovenlysvindue i trapperum i kontorafdeling mod sydvest er et kuppelovenlys, skønnet med 3 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm

Ovenlysvinduer i kontorbygning fra 1985 er kuppelovenlys, skønnet med 2 lags klar akryl, monteret på massiv uisoleret karm.

Beskrivelse og glasforhold vedrørende ovenlys- og shed-vinduer er skønnet ud fra en visuel kontrol ved besigtigelsen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende ældre kuppelovenlys foreslås udskiftet til nye med 4 lags klar akryl på isoleret karm.	3.400 kr.	

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre er monteret med tolags energiruder

Yderdør med mod gårdhaver og mod øst er monteret med tolags termorude.

Facadepartier med glasdør, monteret med tolags energirude.

Massiv dør i gang ved køkken vurderes at være usoleret.

Døre mod uopvarmet hal er massive, skønnet at være isoleret.

Døre og porte mod uopvarmet hal er massive og vurderes at være isoleret.

Porte mod vest er skønnet udført som et sandwichmodul som dobbelt lag stål og med isolering imellem.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende yderdøre med termorude foreslås udskiftet til en ny, monteret med energiruder, energiklasse A. Eksisterende massiv og uisoleret yderdør foreslås udskiftet til ny massiv yderdør med isolerede fyldninger.	2.000 kr.	

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Gulv i kontorbygninger mod nordøst fra 2004, er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 225 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i indgang ved kantine fra 2004, er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 225 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i bygning fra 1985 med kontor, kantine og mødelokaler er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i opvarmede hal-bygninger, fra 1985 og 1995 er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i salgsområde i butik mod vest, er terrændæk er udført i beton. Der er renoveret med strøgulv med ca. 75 mm mineraluld mellem strøer og gulvvarme. Under betonen er gulvet uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Gulv i hal-bygning fra 2006, er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i kontorlokaler mod sydøst og sydvest fra 2007, er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 220 mm polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i karnap mod vest, med kontor, er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 150 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Gulv i nyt indgangsparti mod vest er terrændæk udført af beton med slidlagsgulv og gulvvarme. Gulvet er isoleret med 400 mm mineraluld/polystyrenplader under betonen.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Fjernelse af eksisterende terrændæk, i hal-bygninger fra 1985 og 1995, og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 300 mm trædefast mineraluld eller 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.	94.500 kr.	

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af massiv beton med 5 cm træbeton.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Etageadskillelse mod det uopvarmet hal, ved kontor mod sydvest, af letbeton er uisoleret.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret etageadskillelse mod uopvarmet hal, med 200 mm isolering. Der etableres nyt nedhængt loft på udvendig underside af etageadskillelsen. Udførelse skal foregå efter godkendte anvisninger, der dels skal sikre korrekt montage og dels for at sikre mod fugt, svamp og råddannelser.	7.400 kr.	43.200 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 100 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført som massivt betondæk. 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. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. 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.	6.700 kr.	135.600 kr.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Bygningen er forsynet med 4 ventilationsanlæg. Der er enkelte mekaniske aftræksventiler i depotrum og toiletter.
Den øvrige del af bygningen ventileres ved naturlig ventilation via tilfældige utætheder i klimaskærmen.
Udsugning og ventilation fra maskiner mv. som led i produktionen er ikke medtaget i beregningen.

Anlæg VE01
Anlægget ventilerer kontorafdeling mod nord samt kantine, køkken og mødelokaler mod vest. Anlægget er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrøms veksler.
Anlæg er uden varmegenvinding, men recirkulering som blander tilført udeluft med den re-cirkulerede indeluft
Drifttid er skønnet at være 45 timer/uge.
Anlægget er VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret under loft i ny butik mod nordvest.
Fabrikat NB Ventilation
Monteret i år 2004
Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.
Luftskifte er beregnet udfra luftstrøm aflæst på mærkeplade.

Anlæg VE02
Anlægget ventilerer kontorafdeling mod sydøst. Anlægget er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrøms veksler.

Anlæg er uden varmegenvinding, men recirkulering som blander tilført udeluft med den re-cirkulerede indeluft
Drifttid er skønnet at være 45 timer/uge.
Anlægget er vAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret under loft ved teknikrum i varemodtagelse.
Fabrikat NB Ventilation
Monteret i år 2007.
Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Anlæg VE03
Anlægget ventilerer kontorlokaler incl. omklædningsrum mod sydvest. Anlægget er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved modstrøms veksler.
Anlæg er uden varmegenvinding, men recirkulering som blander tilført udeluft med den re-cirkulerede indeluft
Drifttid er skønnet til 45 timer/uge.
Anlægget er VAV - Variabel luftmængde.
Anlæg er placeret teknikrum på 1.sal.
Fabrikat NB Ventilatione.
Monteret i år 2007.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.
Luftskifte er beregnet udfra luftstrøm aflæst på mærkeplade.

Anlæg VE04
Anlægget ventilerer kontorlokaler mod vest i ny butik. Anlægget og er med væske-varmeflade.
Varmegenvinding sker ved krydsveksler.
Anlæg er uden varmegenvinding, men recirkulering som blander tilført udeluft med den re-cirkulerede indeluft
Drifttid er skønnet på 45 timer/uge.
Anlægget er CAV - Konstant luftmængde.
Anlæg er placeret under loft ved port mod vest.
Fabrikat Exhausto.
Årgang ukendt.

Der var ved besigtigelsen ikke adgang til mærkeplader, indregulerings rapporter, service rapporter, CTS data.

Der er naturlig ventilation i butiksområder.
Bygningens tæthed: Normal tæt
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2023

Hal mod sydvest opvarmes via kanaler placeret underloft og blæses ud via en luftventilator. Ventilatoren skønnes at være i konstant i opvarmningssæsonen, sammen med det øvrige varmeanlæg og skønnes at have et wattforbrug på 200W.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

VE02 - Ventilationsaggregat er placeret i under loft varemodtagelse. Agregatet er med ca. 50 mm isolering.

Der er registreret ventilationskanaler på tag over kontorafdelingen mod nord. Kanalerne er skønnet isoleret med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås efterisolering af ventilationskanaler med 60 mm. Efterisoleringen udføres uden på den eksisterende isolering til en samlet isoleringstykkelse på 90 mm	12.200 kr.	225.000 kr.

KØLING

STATUS

Bygningen er forsynet med køleanlæg som betjener kontorlokaler mod sydøst og sydvest samt mod nord og vest.
Køling sker via indirekte køling med varmepumper, en placeret i ny butik ved port og en placeret på tag.
Køling i kontorlokaler mod nord er et køleanlæg med brine. Anlægget er placeret i depotrum mod nord i ny butik.
Der var ved besigtigelsen ikke adgang til tekniske data for anlæggene. I beregningen er der anvendt standarddata fra HB2023.

VARMEANLÆG

KEDLER

STATUS

Ejendommen opvarmes med naturgas.

Der er en kedel placeret i teknikrum ved varemodtagelse. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er af fabrikat Viessmann Vitocrossal 300 CT3, fra 2007.

Der er en kedel placeret i teknikrum ved køkken. Kedlen er tilsluttet bygningens centralvarmesystem, og opvarmer til både brugsvand og rumopvarmning. Kedlen er af fabrikat Viessmann Paromat-Duplex PD-076, fra 1994.

VARMEPUMPER

STATUS

Der er ingen varmepumpe i bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås installation af ny jordvarmepumpe. I den forbindelse fjernes den eksisterende varmeinstallation. Varmepumpen udvinder energi gennem nedgravede jordvarmeslanger, der via selve jordvarmepumpen veksler energien om, til både rumopvarmning og varmt brugsvand. Selve varmepumpeenheden kan placeres i teknikrum. 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. Det skal undersøge om det eksisterende varmefordelingsanlæg kan overholde kravene til frem- og returløbstemperatur for varmepumper. Evt. renovering af varmefordelingsanlæg er ikke medregnet i forslaget. Der foreslås installation af ny varmtvandsbeholder til produktion af varmt brugsvand.	233.600 kr.	1.124.000 kr.

SOLVARME

STATUS

Der er ikke stillet forslag om solvarmeanlæg, da der er forslag om varmepumpe vil det derfor ikke være relevant med forslag om solvarmeanlæg.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Kontorafdelingen mod nord, fra 2004, er med gulvvarme og konvektor langs vinduespartier. Butiksområder er med strålevarme-paneler i loft. Der er gulvvarme i salgsområde ved kontor mod sydøst. Hal mod sydvest opvarmes med kaloriefere. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er supplerende el-varmepaneler i gangareal i kontorafdeling mod nord.

VARMERØR

STATUS

Varmerør i teknikrum ved køkken, er udført som 1" stålrør med 30 mm isolering, 1 1/2" stålrør med 40 mm isolering og 1/2" stålrør med 40 mm isolering.

Varmerør, i teknikrum ved varemodtagelse, er udført som 2" stålrør med 60 mm isolering, 1 1/4" stålrør med 30 mm isolering og 1" stålrør med 20 mm isolering.

Varmerør i uopvarmede lagerhaller er skønnet udført som 1 1/4" stålrør med 30 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af varmerør i teknikrum op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. Isolering af varmerør i lagerhaller op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.800 kr.	67.000 kr.

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

i teknikrum ved køkken er der monteret følgende fordelingspumper af fabrikat Grundfos:
UPS 40-30. Pumpen har en maksimal effekt på 140 Watt.
Magna3 25-60. Pumpen har en maksimal effekt på 91 Watt.
UPE 50-120F. Pumpen har en maksimal effekt på 790 Watt.
UPS 50-60/2. Pumpen har en maksimal effekt på 360 Watt.

I teknikrum, ved varemodtagelse, er der monteret følgende fordelingspumper, af fabrikat Grundfos: Magna 50-60 F. Pumpen har en maksimal effekt på 400 Watt.
Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 22Watt.

Alpha 2 25-80. Pumpen er skønnet med en maksimal effekt på 50 Watt.
Alpha+ 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

I teknikrum, på 1.sal i kontor mod sydvest, er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha+ 25-40. Pumperne har en maksimal effekt på 45 Watt.

I varmefordelingsanlæggene i kontorafdeling mod nord er der monteret følgende fordelingspumper af fabrikat Grundfos:
2 stk. Alpha 2 15-60. Pumperne har en maksimal effekt på 34 Watt.
Alpha+ 15-60. Pumpen har en maksimal effekt på 90 Watt.
2 stk. Alpha 2 25-60. Pumperne har en maksimal effekt på 34 Watt.
Alpha 2 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

I varmeanlægget, i nyt butiksområde mod nord er der monteret fordelingspumper af fabrikat Grundfos under loft, pumpetyper og effekt er skønnet:
Alpha 2 med en maksimal effekt på 34 Watt.
Magna3, med en maksimal effekt på 50 Watt.

I gulvvarmeanlægget i salgsområde ved kontorafdeling mod sydøst er der monteret to fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type Alpha1 15-40. Pumperne har en maksimal effekt på 18 Watt.

Ved ventilationsanlæg VE04, ved port, er der monteret en fordelingspumpe. Pumpen er skønnet af fabrikat Grundfos, type Alpha+ med en maksimal effekt på 45 Watt.

Ved VE01 er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna 32-100. Pumpen har en maksimal effekt på 180 Watt.

Ved VE01 over depotrum er der monteret en fordelingspumpe. Pumpen er skønnet at være af fabrikat Grundfos, type Magna3, med en maksimal effekt på 50 Watt..

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslåes montage af nye varmefordelingspumper. Det vurderes at de ældre eksisterende pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper. I forslaget er medregnet udskiftning af UPE, UPS, Alpha+, Alpha og de ældre Magna pumper.	32.800 kr.	161.300 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Der er monteret udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

VARMT BRUGSVAND

VARMT BRUGSVAND

STATUS

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, i teknikrum ved køkken, er udført som 1 1/2" stålrør med 30 mm isolering og som 1" stålrør med 20 mm isolering..

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder, i teknikrum ved varemodtagelse, er udført som 2" stålrør med 60 mm isolering og som 3/4" stålrør med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, i teknikrum ved varemodtagelse, er udført som 3/4" og 1" stålrør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, i teknikrum ved køkken, er udført som 1 1/4" stålrør med 30 mm isolering og som 1/2" stålrør med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, i uopvarmet hal, er udført som 1/2" og 1" stålrør med 30 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation, i kontorafdeling mod sydvest, er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 30 mm isolering. Rørene er ført over nedhængt loft.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	800 kr.	4.700 kr.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning i uopvarmet hal, op til 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.	3.100 kr.	29.700 kr.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3 40-120. Pumpen har en maksimal effekt på 427 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum ved køkken.

I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha+ 25-40. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt. Pumpen er placeret i teknikrum ved varemodtagelse.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Der foreslås montage af ny pumpe til brugsvandscirkulation i teknikrum ved varemodtagelse. Det vurderes at den eksisterende cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.	5.900 kr.	6.700 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 130 l varmtvandsbeholder, af fabrikat Viessmann Vitocell 300. Beholderen er placeret i teknikrum ved varemodtagelse.

Varmt brugsvand produceres i 1500 l varmtvandsbeholder, isoleret med ca. 75 mm isolering. Beholderen er placeret i teknikrum ved køkken. Herudover er der en supplerende brugsvandsveksler.

Der er enkelte små 30 l el-vandvarmere af fabrikat Metro. Vandvarmerne er placeret ved toiletter i kontorafdelingen mod nord og ved toilletter i ny butik.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i kontorlokaler og mødelokaler i kontorafdeling mod nord består af armaturer med 3x14W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i toiletter i kontorafdeling mod nord og vest består af LED belysning, skønnet på 18W. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i depotrum i kontorafdeling mod nord består af armaturer med 36W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer i kontorafdeling mod nord består af armaturer med LED belysning, skønnet på 18W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i gangarealer i kontorafdeling mod nord består af armaturer, skønnet med kompaktrør på 2x20W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i kantine består af armaturer, skønnet med kompaktrør på 2x20W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i depotrum og gang mod vest består af LED belysning, skønnet på 18W. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i køkken består af armaturer med lysrør på 36W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i kontor-og mødelokaler mod sydvest består af armaturer skønnet med 2x18W lysrør. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysning i toiletter i kontorafdeling mod sydvest består af armaturer med kompaktrør, skønnet på 20W. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i trappeopgang i kontorafdeling mod sydvest består af armaturer med kompaktrør på 2*20W. Lyset styres med bevægelsesmeldere eller trappeautomat.

Belysning i gang på 1.sal i kontorafdeling mod sydvest består af armaturer med kompaktlysrør på 20W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i omklædningsrum på 1.sal består af armaturer med LED belysning, skønnet på 22W. Belysningen styres med bevægelsesmeldere.

Belysning i kontorafdeling mod sydøst består af LED-paneler på 36W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i butikslokaler består af armaturer med dioder. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i hal mod sydvest består af armaturer med lysrør skønnet på 58W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

Belysning i uopvarmede lagerhaller består af armaturer skønnet med LED-lysrør på 36W. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning gang på 1.sal i kontorafdeling mod sydvest: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	800 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte af belysning køkken: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer.	700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i kontor- og mødelokaler mod sydvest: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	8.400 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning kontor og mødelokaler mod nord og vest: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	13.700 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning depotrum: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	600 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i hal mod sydvest: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	5.600 kr.	

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Udskifte belysning i gang i kontorafdeling mod nord: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	900 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning trapperum i kontorafdeling mod sydvest: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	200 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i toiletter i kontorafdeling mod sydvest: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer.	100 kr.	
RENOVERINGSFORSLAG	**ÅRLIG BESPARELSE**	**INVESTERING**
Udskifte belysning i kantine: For at kunne overholde krav ved ombygning og nyindretning i gældende bygningsreglement til belysningsniveau, foreslås det at demontere eksisterende belysning, og montere nye LED armaturer som styres af tilstedeværelsessensorer og lysindfald.	-2.400 kr.	

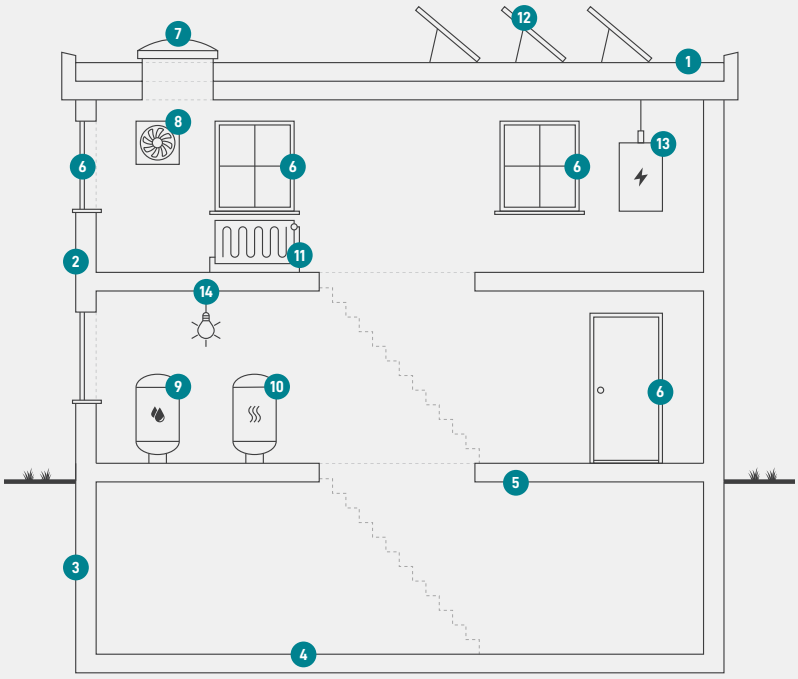
SOLCELLER

STATUS

Der er monteret nyere solceller til produktion af strøm. Solcellearealet er ca. 528 m².

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

Ulvehavevej 61
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 2. november 2023 til den 2. november 2033
Energimærkningsnummer: 311719433