

ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

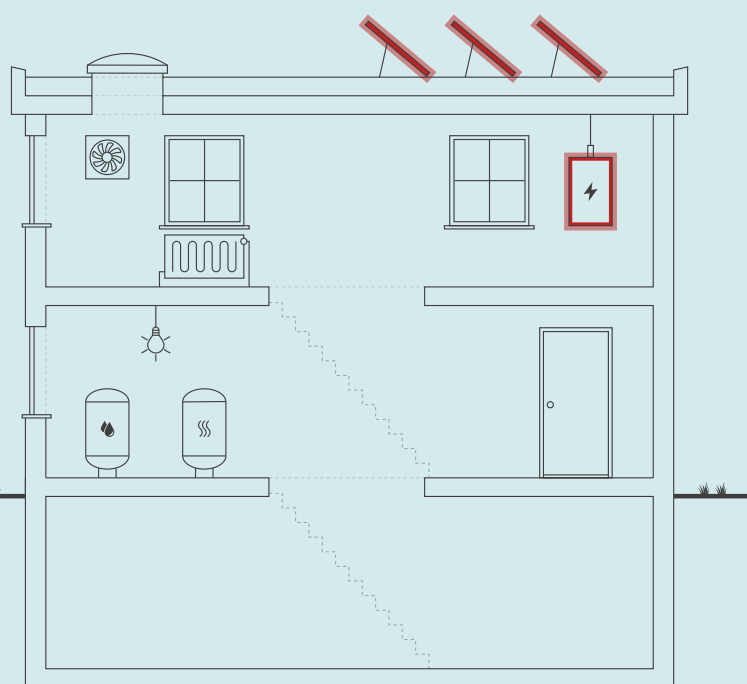
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 10
Kløvervænget 47B
5000 Odense C

DIN BYGNING HAR
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **111.100 kr.**
mere, end du behøver i energjudgifter*



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

ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Montage af ny cirkulationspumpe**
 Årlig besparelse: 1.700 kr.
 Investering: 6.700 kr.
- 2 Montage af nye solceller**
 Årlig besparelse: 23.100 kr.
 Investering: 170.000 kr.
- 3 Nye varmfordelingspumper**
 Årlig besparelse: 3.200 kr.
 Investering: 27.600 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	524.700 kr.	481.600 kr.	43.100 kr.
El til andet	375.600 kr.	307.600 kr.	68.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	900.300 kr.	789.200 kr.	111.100 kr.
Samlet CO ₂ -udledning	78,36 ton	66,74 ton	11,62 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN



På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

MONTAGE AF NY CIRKULATIONS Pumpe

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
1.700 kr./årligt



CO2-reduktion
158 kg./årligt



Investering
6.700 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTAGE AF NYE SOLCELLER

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



Besparelse
23.100 kr./årligt



CO2-reduktion
3.407 kg./årligt



Investering
170.000 kr.



Renoveringstid
Mere end 2 uger

NYE VARMEFORDDELINGSPUMPER

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



Besparelse
3.200 kr./årligt



CO2-reduktion
307 kg./årligt



Investering
27.600 kr.



Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

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.spareenergi.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 spareenergi.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.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG			
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO ₂
HULE YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af betonavægge mod nordøst med 200 mm isolering og afsluttende facadepuds	4.300 kr.	132.000 kr.	381 kg CO ₂
ETAGEADSKILLELSE Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 mm isolering	42.700 kr.	355.800 kr.	3.858 kg CO ₂
VARMEFORDELINGSPUMPER Nye varmfordelingspumper	3.200 kr.	27.600 kr.	307 kg CO ₂
VARMTVANDSRØR Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm	2.500 kr.	51.300 kr.	220 kg CO ₂
VARMTVANDSPUMPER Montage af ny cirkulationspumpe	1.700 kr.	6.700 kr.	158 kg CO ₂
BELYSNING Installation af LED-belysning	33.900 kr.	297.900 kr.	3.289 kg CO ₂
SOLCELLER Montage af nye solceller	23.100 kr.	170.000 kr.	3.407 kg CO ₂
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
FLADT TAG Efterisolering af fladt tag over oprindelig del med 250 mm isolering, så den samlede isolering udgør 350 mm	8.100 kr.		730 kg CO ₂
KÆLDER YDERVÆGGE Udvendig efterisolering af uisolerede kælderydervægge mod jord med 200 mm	3.900 kr.		350 kg CO ₂
FACAEVINDUER Udskiftning af eksisterende vinduer uden energiruder	104.300 kr.		9.433 kg CO ₂
YDERDØRE Udskiftning af eksisterende yderdøre uden energiruder	1.900 kr.		170 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 energimærkningskalaen 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 vej, 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 BEREGNEDNE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:



BRUG AF BYGNINGEN

Der antages en gennemsnitlig anvendelse af bygningen ift. brugere, drift og apparater. Det faktiske varmeforbrug kan afvige, hvis bygningen har et andet brugsmønster.



INDENDØRSTEMPERATUR

Der antages en konstant opvarmning af bygningen til 20°C. Den faktiske varmeregning kan afvige hvis brugerne ønsker en højere eller lavere temperatur.



VARMTVANDSFORBRUG

Der antages et gennemsnitligt forbrug af varmt vand relativt til bygningens størrelse. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis brugerne bruger mere eller mindre varmt vand.



VEJRFORHOLD

Der antages gennemsnitlige vejrforhold. Den faktiske varmeregning kan afvige, hvis vinteren er særlig varm eller kold.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301



BYGNINGSBESKRIVELSE / Klørvænget 47B, 5000 Odense C

ADRESSE

Klørvænget 47B, 5000 Odense C

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Hospital og sygehus (431)

KOMMUNE NR. 461	BFE NR. 10088939	BYGNINGS NR. 10	BOLIGAREAL I BBR 0 m ²	ERHVERVSAREAL I BBR 5192 m ²
OPFØRELSESÅR 1967	OPVARMET BYGNINGSAREAL 5115 m ²	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m ²	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 1055 m ²	UOPVARMET KÆLDERETAGE 593 m ²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 650.310	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 650,31 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	78.366
El til forbrug	104.817

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

Adresse

Klørvænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme

718 kr. pr. MWh

Fast afgift: 57.520 kr. pr. år

Elektricitet til andet end opvarmning

2,05 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er anvendt fra nyeste tarifblad samme dato som energimærket er beregnet.

Elpriser i dette energimærke er baseret på et landsdækkende gennemsnit.

Forbruget "el til andet" er beregnet ud fra et landsdækkende gennemsnit, baseret på størrelsen af boligen og prisen på el i området. El til andet indgår ikke beregningen af energimærket og påvirker derfor ikke energimærkets karakter.

Priserne på forbedringsforslag er estimeret og det anbefales at der indhentes priser fra forskellige leverandører, da disse erfaringsmæssigt kan svinge en del.

Det kan ikke forudsættes at kommende ejere anvender samme leverandør, og dermed opnår samme energipris, som bygningsejeren der rekvirerede energimærket. Den aktuelle energipris kan for bygninger, som har el som primær forsyning, og hvor dette fremgår af BBR-meddelelsen, være den reducerede elpris.

Alle priser er inkl. moms.

Priserne, afsat i nærværende energimærke, bygger i hovedsagen på Moliøs prisbøger. Disse prisbøger er markedsstandard for prissætning vedr. bygninger og bygningsrenovering i Danmark. Priserne afspejler derfor det indeværende års prisbøger. Hvis mærket er ældre - og i situationer med voldsomme fluktuationer i prisudviklingen - kan prissætningen i energimærket være ude af trit med de aktuelle priser. Det er derfor altid en god praksis at indhente konkrete og bindende tilbud på evt. energiforbedringer. Rentabiliteten af forslagene vil formentlig ikke blive påvirket i det væsentlige, da energipriserne ofte følger samme mønster som priserne i byggeriet.

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: 600402

CVR-nummer: 35047301

TÜV SÜD Domutech A/S

Johanne Møllers Passage 1, 3. sal

1799 København V

www.domutech.dk

kontakt@domutech.dk

tlf. 60 555 444

Ved energikonsulent

Cecilie Drost

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 19. juni 2025 til den 19. juni 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 overtagedesdag, 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.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

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.

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

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

Formålet med energimærkning af eksisterende bygninger er at fremme energibesparelser i Danmarks bygningsmasse. En energimærkning består af to dele, der tilsammen belyser en bygnings energimæssige tilstand og dens besparelspotentiale:

1. En del hvorved bygningen indplaceres på energimærkeskalaen.
 2. En del som indeholder forslag til energiforbedrende og energibesparende tiltag i bygningen.
- Energimærkninger giver desuden ejere, lejere og overdragere af bygninger eller bygningsenheder et sammenligningsgrundlag til at vurdere bygningers energimæssige ydeevne.

Energimærkningsrapporten er beregnet ud fra en standardiseret beregningsmetode, udviklet af SBI (Institut for Byggeri, By og Miljø - BUILD). Det specifikke energibehov (kWh/m²) er et udtryk for bygningens energimæssige status og danner dermed energimærket.

GENERELLE KOMMENTARER:

Ejendommen er i 1 plan, opført i 1967 iht. BBR.

Ud fra ældre satellitfotos, datering af vinduer mv. vurderes:

- Vestlige del af den lange gang, som forbinder bygning 6, 7, 8, 9 og 10, samt køkken mv. mod nordøst vurderes kunne være opført i år ca. 1959 (der er kælder under denne del).
- Indgang mod nordvest i den lange gang (nær bygning 1) vurderes tilbygget i år ca. 1983.
- Rum mod vest tættest ved gang (rum 010-00-002 til 019) vurderes tilbygget i år ca. 1988.
- Nordvestlige del af bygning (hvor der er kælder og krybekælder under) vurderes tilbygget i år ca. 1992.
- Sydvest herfor vurderes tilbygget i år ca. 1998.
- Den lange gang vurderes tilbygget mod syd og mod øst mellem bygningerne 6, 7, 8 og 9 i år ca. 2007.

Energimærkningsrapporten er beregnet på baggrund af markopmålinger, gennemgang af bygningskonstruktioner, relevante oplysninger fra ejendommens repræsentant, samt evt. tegningsmateriale. Hvis der ikke foreligger relevante oplysninger, der kan fastslå isoleringsværdien i de lukkede konstruktioner/bygningsdele, vurderes dette ud fra et fagligt skøn, der er baseret på erfaring og byggeskik på opførelsestidspunktet. Der kan derfor være afvigelser mellem faktiske og skønnede forhold. Det opvarmede areal i energimærket er beregnet ud fra faktiske opmålinger.

Det har ikke været muligt at fremskaffe oplysninger vedrørende konstruktions- og isoleringsforhold til energimærket.

Der er ikke givet tilladelse til at foretage borekontrol i lukkede konstruktioner (herunder ydervæggen).

VARME:

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

KONKLUSION:

Ejendommen er i god energimæssig stand.

Der er forslag til energimæssige forbedringer.

Det skal påpeges, at størrelsen af det beregnede besparelspotentiale ved energirenoeringen ikke nødvendigvis kommer til at blive den faktiske besparelse. Forskellige adfærdsmønstre kan bevirke, at forbruget efter renovering ikke bliver som beregnet, hvis ejer ikke selv tilpasser sin hverdag til den nye situation. Ejers adfærd er derfor mindst lige så vigtig som selve energirenoeringen for at opnå reelle energibesparelser.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

Inden indkøb og installation af nye tekniske løsninger og komponenter (bl.a. kedler, varmepumper, solceller, cirkulationspumper, mv.) bør autoriseret fagmand/leverandør vurdere valg af type/model af de energimæssige tiltag, som er foreslået i energimærkningsrapporten.

Det bør ligeledes undersøges om lokale bestemmelser tillader at montere eventuelle forslag i rapporten.

Man bliver ofte mødt med argumentet om, at varmen fra varmerør tilgår bygningen. Men uisolerede/delvist isolerede varmerør vil altid have et varmetab, der tilgår omgivelserne. Isolering af varmerør kan være en god investering, selvom de er placeret i en opvarmet zone.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen afviger fra erhvervsarealet angivet i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk.

Kælderareal under bygningen er beregnet større end angivet i BBR. Størstedel af kælder under gangarealer beregnes uopvarmede. Kælderområde indrettet til motionsrum under tilbygninger fra år ca. 1992 og 1998 beregnes opvarmet. Kælderrum længst mod nordøst under køkkenområde beregnes opvarmede.

Ifølge Energistyrelsens Håndbog for Energikonsulenter, så skal der vurderes, om der er afvigelser mellem det faktiske opvarmede areal i bygningen og det registrerede beboelsesareal i BBR. Ved markante og iøjnefaldende afvigelser, skal energikonsulenten beskrive det.

Til orientering skal vi gøre opmærksom på, at ejer er ansvarlig for at orientere kommunen, såfremt de faktiske forhold på matriklen (herunder bygningsarealer) ikke stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

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 i oprindelig del af den lange gang er vurderet isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Konstruktionstykkelser er målt ved dør. Isoleringsforholdet er vurderet på baggrund af opmåling sammenholdt med dansk byggeskik og tilgængelige informationer for konstruktionen.

Det flade tag over tilbygninger og buet tagkonstruktion er vurderet isoleret med 200 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet (vurderet år ca. 1983, 1988, 1992, 1998 og 2007).

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende tag over oprindelig del efterisoleres udvendigt med 250 mm trædefast isolering, så den samlede mængde udgør 350 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 tørt og uden lunger 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.

ÅRLIG BESPARELSE

8.100 kr.

INVESTERING

YDERVÆGGE

HULE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge mod nordøst i køkken vurderes bestå af beton. Ydervægge vurderes med letklinkerbeton, træbeton eller lignende som isoleringslag. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Ydervægge i tilbygninger fra år ca. 1988, 1992 og 1998 er vurderet udført som ca. 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelser er målt ved vindue. Konstruktions- og

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

Isoleringsforholdet er vurderet på baggrund af opmåling sammenholdt med dansk byggeskik og tilgængelige informationer for konstruktionen.

Ydervægge i tilbygninger til gang fra 2007 er udført som ca. 41 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret ved opførelsen. Konstruktionstykkelse er målt ved dør. Konstruktions- og isoleringsforholdet er vurderet på baggrund af opmåling sammenholdt med dansk byggeskik og tilgængelige informationer for konstruktionen.

RENOVERINGSFORSLAG

Udvendig efterisolering af facadeelement mod nordøst i køkken med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

ÅRLIG BESPARELSE

4.300 kr.

INVESTERING

132.000 kr.

HULE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Ydervægge mod krybekælder vurderes bestå af ca. 26 cm væg af beton med vurderet ca. 75 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved dør/adgangslem til krybekælder. Isoleringsforholdet er vurderet på baggrund af opmåling sammenholdt med dansk byggeskik og tilgængelige informationer for konstruktionen.

MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

STATUS

Vægge mod uopvarmet kælder i oprindelig del vurderes bestå af massiv uisoleret væg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

LETTE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervægge er delvist med større glasfacader.

Ydervægge i tilbygning er stedvist udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er vurderet isoleret med 150 mm mineraluld. Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Isoleringsforholdet er vurderet på baggrund af opmåling sammenholdt med dansk byggeskik og tilgængelige informationer for konstruktionen.

KÆLDER YDERVÆGGE

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

STATUS		
<p>Kælderydervægge mod jord i tilbygning vurderes bestå af massiv betonvæg med ca. 75 mm udvendig isolering. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.</p> <p>Kælderydervægge over jord i tilbygning vurderes bestå af beton-facadeelementer med ca. 125 mm isolering. Konstruktionstykkelse er målt ved døre. Konstruktions- og isoleringsforholdet er vurderet på baggrund af opmåling sammenholdt med dansk byggeskik og tilgængelige informationer for konstruktionen.</p> <p>Kælderydervægge mod jord i oprindelig del af bygning vurderes bestå af massiv uisoleret betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Udvendig efterisolering med 200 mm isoleringsplader på uisolerede 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.</p>	3.900 kr.	

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER		
STATUS		
<p>Vinduerne er delvist monteret med tolags termoruder.</p> <p>Vinduerne i tilbygning fra år ca. 1992 er delvist monteret med trelags termoruder.</p> <p>Vinduerne i tilbygning fra år ca. 1998 er vurderet monteret med tolags energiruder.</p> <p>Vinduerne i tilbygning fra år ca. 2007 er delvist monteret med tolags energiruder.</p> <p>De større glasfacader mod øst i gang og i sydlig del af gang er med tykkelse på ca. 65 mm og vurderes med tolags energiglas.</p>		
RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Eksisterende vinduer uden energiruder foreslås udskiftet til nye vinduer med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele vinduet udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.</p>	104.300 kr.	

OVENLYS

STATUS

Kuppelovenlys i tilbygning mod syd til gang består af 3 lags akryl.

Kuppelovenlys mod nordvest vurderes bestå af 2 lags akryl.

YDERDØRE

STATUS

Yderdøre er delvist monteret med tolags energiruder og delvist med tolags termoruder.

Massive yderdøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.

RENOVERINGSFORSLAG

Eksisterende døre uden energiruder foreslås udskiftet til nye døre med trelags energiruder, energiklasse A. Inden hele døren udskiftes kan det overvejes om man kan nøjes med at skifte selve ruden, en evt. udgift til dette er ikke indeholdt i forslaget.

ÅRLIG BESPARELSE

1.900 kr.

INVESTERING

GULVE

TERRÆNDÆK

STATUS

Terrændæk i tilbygninger fra år ca. 1983 og 1988 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 75 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Terrændæk i tilbygninger til gang fra år ca. 2007 og i tilbygning mod vest-sydvest fra år ca. 1998 er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 150 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

ETAGEADSKILLELSE

STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder i oprindelig del af bygning, af massiv beton, er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

RENOVERINGSFORSLAG

ÅRLIG BESPARELSE

42.700 kr.

INVESTERING

355.800 kr.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 150 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.

KRYBEKÆLDER

STATUS

Gulv i tilbygning mod krybekælder, af massiv beton, er vurderet isoleret med 125 mm mineraluld. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv i oprindelig del er udført af beton. Gulvet er vurderet uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

Kældergulv i tilbygning er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er vurderet isoleret med 50 mm isolering under betonen. Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra byggeskik og krav gældende på opførelsestidspunktet.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Der er delvist naturlig ventilation i bygningen. Motionslokaler i kælder og undervisningsområde i nordvestlig del af bygning er generelt med mekanisk ventilation via anlæg placeret i kælder.

Teknikrum 010-99-002:

- Anlæg 10VE01 vurderes fra opførelsen af tilbygning 1992. Anlægget er med varmegenvinding via krydsveksler, med vandbåren varmeplade og vurderes med udskiftede motorer/ventilatorer.

Teknikrum 010-99-034:

- Anlæg 10VE05 er af fabrikat Danvent, type SPAR-20, fra år 1998. Anlægget er med varmegenvinding via krydsveksler og med vandbåren varmeplade.

- Anlæg 10VE10 er af fabrikat Danvent-Systemair, type SPAR13, fra år 2004. Anlægget er med varmegenvinding via krydsveksler og med vandbåren varmeplade.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er vurderet ventilationskanaler på taget. Kanalerne er vurderet isoleret med ca. 60 mm isolering.

VARMEANLÆG

FJERNVARME

STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er vurderet udført med varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEPUMPER

STATUS

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

SOLVARME

STATUS

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

VARMEFORDELING

VARMEFORDELING

STATUS

Opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Ved energimærkning anvendes dimensionerede drifttemperaturer ud fra anlægstypen i henhold til Energistyrelsens retningslinjer.

VARMERØR

STATUS

Varmerør vurderes isoleret med ca. 20-50 mm isolering.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

Teknikrum 010-99-002:

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna, fra år 2011. Pumpen har en maksimal effekt på 185 Watt.

- I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe med manuel trinregulering, af fabrikat Grundfos, type UPC 32-60, vurderet fra år 1992. Pumpen har en maksimal effekt på 250 Watt.

Teknikrum 010-99-034:

- I varmeanlægget er der monteret tre fordelingspumper, af fabrikat Grundfos, type UPE 25-60, fra år 1998 og 2005. Pumperne har en maksimal effekt på 100 Watt.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås montage af nye varmfordelingspumper. Det vurderes at den eksisterende UPC og UPE pumper kan udskiftes til mere effektive fordelingspumper.

ÅRLIG BESPARELSE

3.200 kr.

INVESTERING

27.600 kr.

AUTOMATIK

STATUS

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

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

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

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholdere og brugsvandsveksler er isoleret med ca. 20-50 mm isolering.

Brugsvandsrør med cirkulation er primært isoleret med ca. 10-20 mm isolering.

RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af brugsvandsrør og cirkulationsledning op til 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.

ÅRLIG BESPARELSE

2.500 kr.

INVESTERING

51.300 kr.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Teknikrum 010-99-002:

- I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, type Alpha2, fra år 2012. Pumpen har en maksimal effekt på 45 Watt.

Teknikrum 010-99-034:

- I brugsvandsanlægget er der monteret en cirkulationspumpe, af fabrikat Grundfos, vurderet type UP.

RENOVERINGSFORSLAG

Der foreslås montage af ny Pumpe til brugsvandscirkulation. Det vurderes at den eksisterende UP cirkulationspumpe kan udskiftes til en mere effektiv cirkulationspumpe.

ÅRLIG BESPARELSE

1.700 kr.

INVESTERING

6.700 kr.

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Rum 010-99-036:

- Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, 2011.

Teknikrum 010-99-002:

- Varmt brugsvand produceres delvist i præisoleret varmtvandsbeholder, på vurderet ca. 300 l, fabrikat Metro.

Teknikrum 010-99-034:

- Varmt brugsvand produceres delvist via brugsvandsveksler, fabrikat Termix Novi.

EL

BELYSNING

STATUS

Belysning i bygningen består af varierende typer af belysning. Der er registreret LED-belysning, kompaktlysrør på op til ca. 55W og lysstofrør i varierende størrelser fra ca. 14-36W.

RENOVERINGSFORSLAG

Rum/områder uden LED:
Der installeres LED-belysning.

ÅRLIG BESPARELSE

33.900 kr.

INVESTERING

297.900 kr.

SOLCELLER

STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

Adresse

Kløvervænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

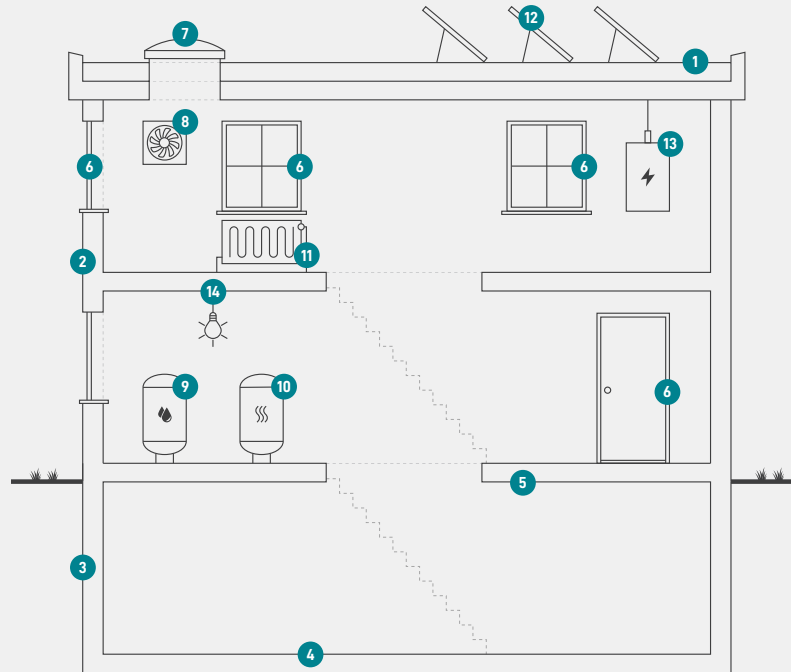
19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Montering af solceller på tagflade. Der er regnet med 100 m². Det er vigtigt at placere solcellerne i en orientering, som sikrer mest muligt solskinstimer.</p> <p>For at opnå optimal virkningsgrad er det vigtigt at sikre at der ikke er unødigt skyggepåvirkning fra udekommende faktorer, som fx trækroner.</p> <p>Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.</p> <p>Det bør ligeledes undersøges om lokale bestemmelser tillader at montere solceller.</p>	23.100 kr.	170.000 kr.

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 kælderydervægge, 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 opvarmet 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 varmfordelingsanlæg, 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. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

14

Belysning

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

Adresse

Klørvænget 47B
5000 Odense C

Energimærkningsnummer

311839305

Gyldighedsperiode

19. juni 2025 - 19. juni 2035

Udarbejdet af

TÜV SÜD Domutech A/S
CVR-nr.: 35047301

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bygning 10
Kløvervænget 47B
5000 Odense C**

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 19. juni 2025 til den 19. juni 2035
Energimærkningsnummer: 311839305