Energistyrelsen

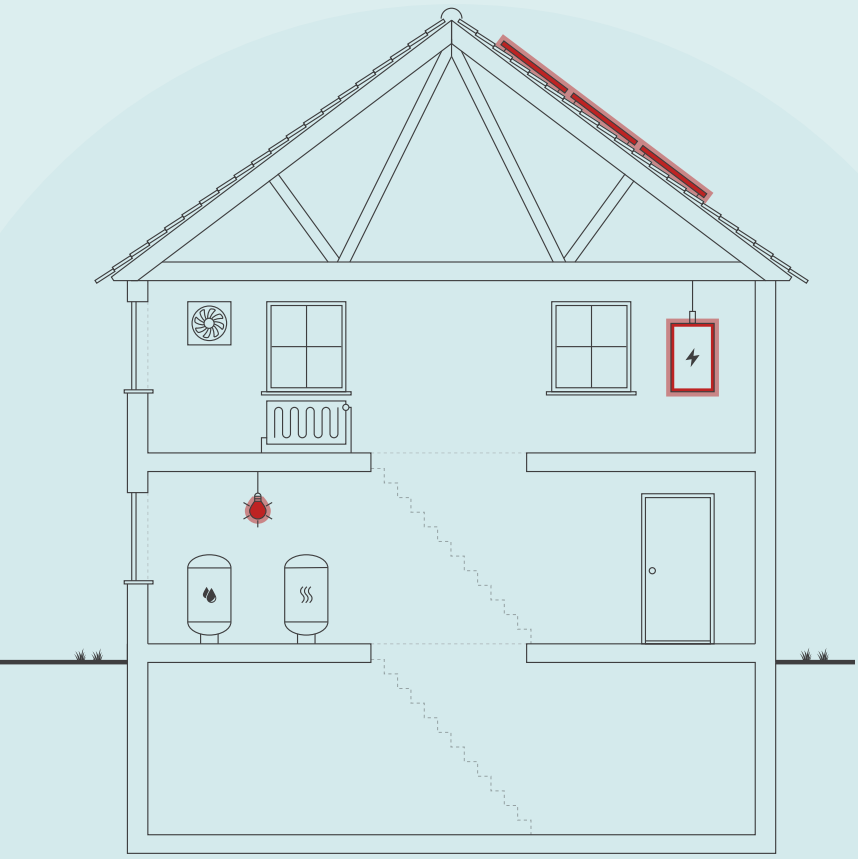
ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Rugårdsvej 23
5000 Odense C

DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE **C**

Du betaler hvert år 19.000 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 Etablering af solceller

Årlig besparelse:	11.590 kr.
Investering:	125.000 kr.

2 Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-60

Årlig besparelse:	307 kr.
Investering:	3.360 kr.

3 Udskiftning af lysrør, kompaktrør og glødepære til LED-belysning, samt montering...

Årlig besparelse:	15.715 kr.
Investering:	192.000 kr.

BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	426.700 kr.	427.400 kr.	-700 kr.
El til varme	15.500 kr.	15.200 kr.	300 kr.
El til forbrug	518.600 kr.	499.200 kr.	19.400 kr.
Samlet energiudgift	960.800 kr.	941.800 kr.	19.000 kr.
Samlet CO2-udledning	77,52 ton	75,47 ton	2,05 ton

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

BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

Adresse
Rugårdsvej 23
5000 Odense C

Energimærkningsnummer
311707869

Gyldighedsperiode
15. september 2023 - 15. september 2033

Udarbejdet af
Botjek A/S
CVR-nr.: 30711602

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.

ETABLERING AF SOLCELLER

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

Besparelse
11.590 kr./årligt

CO2-reduktion
1.433 kg./årligt

Investering
125.000 kr.

Renoveringstid
Fra 2 dage til 1 uge

MONTERING AF NY VARMEFORDELINGSPUMPE PÅ VARMEANLÆG, GRUNDFOS ALPHA2 25-60

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
307 kr./årligt

CO2-reduktion
28 kg./årligt

Investering
3.360 kr.

Renoveringstid
Op til 2 dage

UDSKIFTNING AF LYSRØR, KOMPAKTRØR OG GLØDEPÆRE TIL LED-BELYSNING, SAMT MONTERING...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om udskiftning af lysrør, kompaktrør og glødepære til led-belysning, samt montering af styring og bevægelsesmelde...
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
15.715 kr./årligt

CO2-reduktion
1.294 kg./årligt

Investering
192.000 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**
VARMEFORDELINGSPUMPER Montering af ny varmefordelingspumpe på varmeanlæg, Grundfos Alpha2 25-60	307 kr.	3.360 kr.	28 kg CO_2
BELYSNING Udskiftning af lysrør, kompaktrør og glødepære til LED-belysning, samt montering af styring og bevægelsesmelder.	15.715 kr.	192.000 kr.	1.294 kg CO_2
SOLCELLER Etablering af solceller	11.590 kr.	125.000 kr.	1.433 kg CO_2
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
LOFTRUM Efterisolering af skråloft	4.403 kr.		732 kg CO_2
LOFTRUM Efterisolering af loft	2.281 kr.		379 kg CO_2
KÆLDER YDERVÆGGE Efterisolering af kælderydervæg	6.274 kr.		1.050 kg CO_2
FACADEVINDUER Udskiftning af vinduer, ovenlysvinduer og døre med 2-lags termoruder, vinduer med 1-lags ruder, samt udskiftning af massive uisolerede port og ståldøre.	30.404 kr.		5.052 kg CO_2
KÆLDERGULV Etablering af nyt kældergulv	9.686 kr.		1.617 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 / Rugårdsvej 23 - 002

ADRESSE
Rugårdsvej 23, 5000 Odense C

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Anden bygninger til idrætsudøvelse o. lign

KOMMUNE NR.	BFE NR.	BYGNINGS NR.	BOLIGAREAL I BBR	ERHVERVSAREAL I BBR
461	5476366	2	0 m²	4987 m²
OPFØRELSESÅR	**OPVARMET BYGNINGSAREAL**	**HERAF TAGETAGE OPVARMET**	**HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET**	**UOPVARMET KÆLDERETAGE**
1935	4978 m²	0 m²	1323 m²	0 m²
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING	**VARMEFORSYNING**		**SUPPLERENDE VARME**	
1983	Fjernvarme (GJ)		Ikke angivet	

C	C	B
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG	ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme, Idræt i kælder + 1sal + 2sal +	340.510	1.224,86 GJ fjernvarme (gj)
El til varme, Idræt i kælder + 1sal + 2sal +	5.380	5.380 kWh elvarme (kwh)
Fjernvarme, Lager i stuenplan 322	56.910	204,71 GJ fjernvarme (gj)

Andre energibehov

Fjernvarme, Fys + Musik i kælder 323	33.720	121,29 GJ fjernvarme (gj)
Fjernvarme, Fys i stueplan 334	19.000	68,35 GJ fjernvarme (gj)
El til varme, Fys i stueplan 334	1.720	1.720 kWh elvarme (kwh)

EL TIL ANDET*	kWh
El til forbrug, Idræt i kælder + 1sal + 2sal +	194.862
El til forbrug, Lager i stuenplan 322	25.771
El til forbrug, Fys + Musik i kælder 323	8.411
El til forbrug, Fys i stueplan 334	8.860

*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:

Elvarme
2,18 kr. pr. kWh

Fjernvarme
109 kr. pr. GJ
Fast afgift: 62.662 kr. pr. år

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme, olie, el, naturgas, brænde og træpiller. Priser på gas og el er baseret på statistik fra forsyningstilsynet. Pris på fjernvarme stammer fra det konkrete fjernvarmeværk.

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.

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.

FIRMA

Firmanummer: 600078
CVR-nummer: 30711602

Botjek A/S
Botjek Center Fyn, Thriges Plads 10
5000 Odense C

botjek.dk
fyn@botjek.dk
tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent
Peter Jensen

RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. september 2023 til den 15. september 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.

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

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

Der gøres opmærksom på, at forslag vedr. efterisolering af bygningskonstruktioner som f.eks. gulve, lofter og vægge alene er beregnet ud fra et energimæssigt hensyn. Der er i forslagene ikke taget højde for eventuelt arkitektoniske og/eller dugpunkts/fugtmæssige konsekvenser af forslagene, samt en eventuel forringelse af loftshøjden i kælder. Det anbefales generelt, at kontakte en rådgiver/fagmand for at få udarbejdet en detaljeret projektbeskrivelse før isolerings- og/eller ombygningsarbejder igangsættes.

Renoveringstider, som fremgår ved "Rentable forslag", er estimerede tider.

Det er vigtigt at være opmærksom på, at energimæssige forbedringer ikke kun har betydning for bygningens energiforbrug, men også for den daglige komfort, samt for en eventuel gensalgsværdi for ejendommen.

Der foreligger ingen oplysninger om varmeforbrug.

I beregningen er der regnet med en ugentligt brugstid på ca. 45 timer, dog er der i lejemålet med fitness regnet med ca. 100 timer/uge.

KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket omhandler bygning 2 på Rugårdsvej 23, 5000 Odense C. Bygningen har anvendelse som fitness, fysioterapi, musik, minigolf, lager/ disponibelt rum til tv2 på 3.sal. Bygningen er opført i 1935 og er ombygget i 1983.

Ved besigtigelsen forelå plantegning uden dato, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

Hele kælderen er medtaget i det opvarmede areal, da kælderen er med radiator/gulvvarme, der skønnes at kunne opvarme kælderen til mindst 15°.

Under besigtigelsen var der ikke adgang til det disponibelt rum til tv2 på 3.sal

Der forelå ikke tilladelse til at udføre destruktive undersøgelser/boreprøver.

Isolering i skjulte konstruktioner er oplyst af ejer og skønnet ud fra tidstypiske forhold på udførelsestidspunktet.

Areal af bygningskonstruktioner er registreret ved opmåling på ejendommen.

Alle isoleringstykkelser på ikke tilgængelige steder er skønnede ud fra konstruktionstykkelser og tidstypiske forhold.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

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

Skråloft er udført som let konstruktion, isoleret med 150 mm isolering.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet og tidligere energimærke fra d. 11.07.2013

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Skråloft efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende lavenergistandard. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.	4.403 kr.	

LOFTRUM

STATUS

Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 150 mm isolering.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet og tidligere energimærke fra d. 11.07.2013

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Vandret loft efterisoleres op til i alt 400 mm, hvilket svarer til gældende lavenergistandard. Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte. Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet er ikke indregnet i forslaget.	2.281 kr.	

YDERVÆGGE

KÆLDER YDERVÆGGE

STATUS

Kælderydervægge i den lave del af bygningen mod jord er ca. 46 cm beton uden isolering.
Kælderydervægge i den lhøje del af bygningen mod jord er ca. 36 cm beton uden isolering.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Efterisolering af kælderydervæggen udvendigt under terræn med 200 mm. Hvis der ikke er et omfangsdræn, bør det etableres i forbindelse med efterisoleringsarbejdet. Omfangsdrænet skal sørge for at lede regn- og grundvand væk fra huset, så kældervæggen holdes tør udefra. Etablering af omfangsdræn er ikke indregnet i forslaget.	6.274 kr.	

MASSIVE YDERVÆGGE

STATUS

Ydervæg i den høje del af bygningn er primært ca. 24 cm (1 sten) massiv tegl uden isolering.
Ydervæg i den høje del af bygningen er delvis ca. 30 cm betonsøjler uden isolering
Ydervæg i den lave del af bygningen er delvis ca. 46 cm (2 sten) massiv tegl uden isolering.
Ydervæg i den høje de af bygningen er delvis ca. 36 cm beton uden isolering.
Ydervæg i den lave del af bygningen er primært ca. 36 cm (1½ sten) massiv tegl uden isolering.

Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelse og opbygning, samt skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet og tidligere energimærke fra d. 11.07.2013

Der er ikke stillet forslag til efterisolering af massiv ydervæg, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig pga. indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur.

VINDUER, OVENLYS OG DØRE

FACADEVINDUER

STATUS

Yderdør i karnap mod syd er med 2-lags energirude med kold kant.

Yderdør mod syd i indgangen er med 2-lags energirude med kold kant.

Aluminiumsdør mod øst i kælderen, hvor der er minigolf, er af isoleret type.

Massiv port i lager mod nord er af uisoleret.

Ståldør i lager mod syd er af uisoleret.

Yderdør i lager mod syd er med 2-lags termorude.

Ovenlysvinduer på 2. sal er med 2-lags termoruder.

Rundt vindue i trappeopgang mod syd er med 1-lags rude.

Vinduer i toiletter mod syd i fysioterapien er med 1-lags ruder.

Vinduer er delvis med 2-lags termoruder i lager og fysioterapi, i stueplan og fitness lokaler.

Vinduer er delvis med 2-lags energiruder i lager, fysioterapi, musik i kælder, fysioterapi i stueplan, mingolf og fitness lokaler.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte vinduer, ovenlysvinduer og døre med 2-lags termorude til nye vinduer, ovenlysvinduer og døre med 3-lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da 3-lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. Det anbefales at udskifte vinduer med 1-lags til nye vinduer med 3-lags energiruder med varm kant i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse (udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.), da 3-lags energiruder mere end halverer varmetabet i forhold til almindelige termoruder. Det anbefales at udskifte den massiv uisolerede port i lager mod nord, og ståldøre i lager mod syd og kælderdør til en ny port og døre af isolerede typer.	30.404 kr.	

GULVE

KÆLDERGULV

STATUS

Kældergulv er primært udført som uisoleret betondæk på grus eller stenlag.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet og det tidligere energimærke fra d. 11.07.2013.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Kældergulvet udskiftes til nyt gulv isoleret med minimum 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Der er i forslaget ikke indregnet evt. understøbning af fundament i forbindelse med efterisolering af kældergulve. For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.	9.686 kr.	

KÆLDERGULV MED GULVVARME

STATUS

Kældergulv er med gulvvarme i baderum/omklædningsrum hos fysioterapi. og er støbt i beton og isoleret med ca. 100 mm isolering og letklinker.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet

Der er ikke stillet forslag til etablering af nyt terrændæk, da den årlige besparelse vil være minimal i forhold til investeringen.

VENTILATION

VENTILATION

STATUS

Fitness delen i bygningen er med 3 stk. ventilationsanlæg og køling, 1 af ukendt fabrikat og 2 af fabrikat Daikin, som er placeret op på taget. Luftmængden er skønnet ud fra standardværdier i Håndbogen for energikonsulenter.

Fysioterapi delen i bygningen er med mekanisk udsugning fra baderum/træningsrum i kælder.

Øvrige del af ejendom er med naturlig ventilation i form af oplukkelige vinduer. Ejendommen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

VENTILATIONSKANALER

STATUS

Der er ført ventilationskanaler på taget med gennemsnitlig dimension på Ø ca.600, rørene er isoleret med 30 mm.

KØLING

STATUS

Der i fysioterapis bevægelsesrum i stueplan installeret 2 stk. varmepumper luft/luft som antages at blive brugt til kølning af rummet.

VARMEANLÆG

SOLVARME

STATUS

Der er ikke installeret solvarmeanlæg.
Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.

VARMEANLÆG

STATUS

Ejendommen opvarmes med indirekte fjernvarme. Anlægget er udført med uisoleret varmeveksler og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.

VARMEFORDELING

VARMEFORDELINGSPUMPER

STATUS

På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 80 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha+.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Montering af ny automatisk modulerende varmefordelingspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha2 25-60.	307 kr.	3.360 kr.

VARMEFORDELING

STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i kælderens bad/omk. rum i fysioterapi delen i bygningen.

AUTOMATIK

STATUS

Der er ikke monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen til centralvarmeinstallationen efter udetemperatur. Ejendommen er ikke monteret med natsænkning

Radiatorer er monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Gulvvarmen styres via trådløs rumføler i bad/omk. i fysioterapi i kælder

VARMERØR

STATUS

Varmefordelingsrør i opvarmede rum er delvis udført som 1" rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering, og primært udført som 3/4" rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Længder, dimension og isolering af rør er skønnede, da de helt eller delvist er utilgængelige.

VARMT BRUGSVAND

VARMTVANDSBEHOLDER

STATUS

Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er placeret i fitness på 1 sal inde i et rum der ved omklædning til herre.

Varmt brugsvand produceres i 30 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld. Varmtvandsbeholderen er placeret i minigolfs kiosk under bordet.

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i fysioterapi. wc/omk. i stueplan.

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i fysioterapi. rengøringsrum i kælderen

VARMTVANDSRØR

STATUS

Tilslutningsrør til vandvarmeren er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.
Varmtvandsrør er udført som 1" rør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

VARMTVANDSPUMPER

STATUS

Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 8 watt, til cirkulering af det varme vand.

EL

BELYSNING

STATUS

Fysioterapi:
Belysningen i wc'er, køkken i stueplan, teknikrum, vaskerum og opholdsrum i kælderen antages at være LED-pære uden bevægelsesmelder.
Belysningen i bad/omklædning i kælderen antages at være LED lamper med bevægelsesmelder.
Belysningen i behandler/trænings område i kælderen antages at være LED lamper uden bevægelsesmelder.
Belysningen i trappegang antages at være kompaktpære med bevægelsesmelder.
Belysningen i bevægelsesrum i stueplan antages at være lysrør uden bevægelsesmelder.
Belysningen i behandlerrum i stueplan antages at være lysrør og LED-rør uden bevægelsesmelder.
Belysningen i gange/venteområde i stueplan antages at være glødepære, Led-spot og LED-pære uden bevægelsesmelder.

Minigolf i kælder:
Belysningen i kontor, gang og kiosk antages at være lysrør uden bevægelsesmelder.
Belysningen i trappegang antages at være LED-rør/kompaktpære med bevægelsesmelder.
Belysningen på wc og spilleområde antages at være LED-rør uden bevægelsesmelder.

Musik lokale i kælder:
Belysningen i musik antages at være lysrør uden bevægelsesmelder.

Lager:
Belysningen i lageret antages at være lysrør armaturer uden bevægelsesmelder.
Belysningen i lager/disponibelt rum til tv2 på 3.sal antages at være LED-rør uden bevægelsesmelder.

Fitness:
Belysningen i trænings området på 1. sal antages at være LED-rør uden bevægelsesmelder.
Belysningen i trænings området på 2. sal antages at være LED-rør, LED-pære og LED-lamper uden bevægelsesmelder.
Belysningen i wc på 2. sal antages at være LED-pære uden bevægelsesmelder.
Belysningen i kontor, lager, toiletter og reception/venterum antages at være LED lamper uden bevægelsesmelder.
Belysningen i trappegang ved bagindgang antages at være LED lamper med bevægelsesmelder.
Belysningen i omklædningsrum antages at være LED lamper og LED-rør med bevægelsesmelder.
Belysningen i trappegang ved hoved indgang antages at være kompakt pære med bevægelsesmelder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Det anbefales at udskifte lysrør, kompaktrør og glødepære til LED-belysning, samt montering af styring og bevægelsesmelder i lager, musik lokale, fysioterapi. minigolf, og trappen ved hovedindgangen.	15.715 kr.	192.000 kr.

SOLCELLER

STATUS

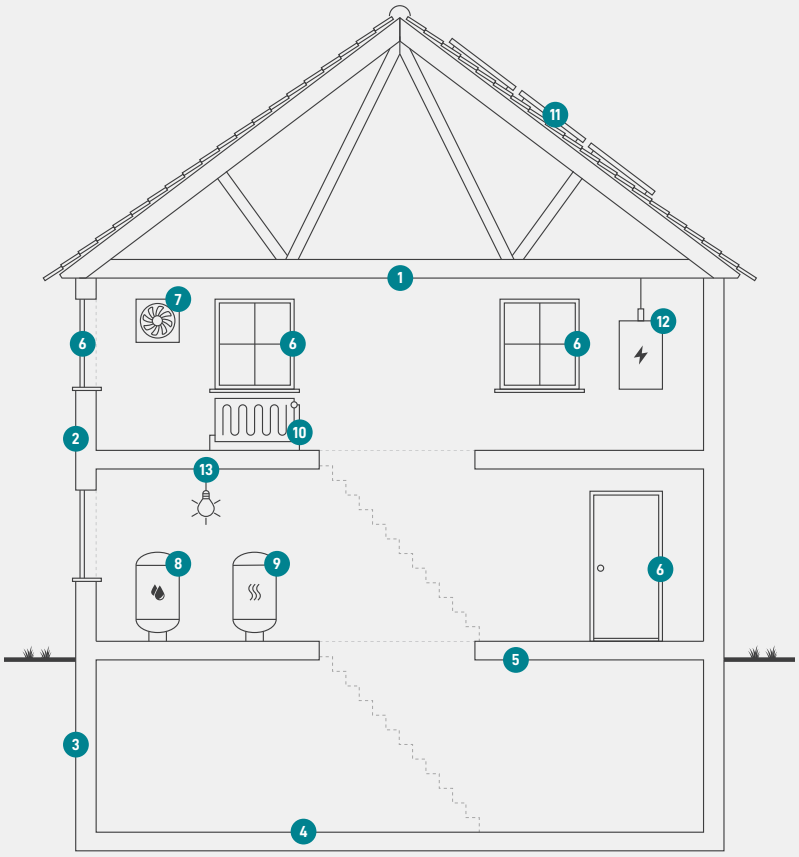
Der er ingen solceller på bygningen.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
	11.590 kr.	125.000 kr.

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m². Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 5,9 kW. Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v. Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen. Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen, hvis der ikke anvendes el til opvarmning af bygningen.		

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
Ventilation
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

8
Varmt brugsvand
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

9
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

10
Varmefordeling
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

11
Varmeanlæg
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

12
El og teknik
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

13
Solenergi
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

Rugårdsvej 23
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 15. september 2023 til den 15. september 2033
Energimærkningsnummer: 311707869