

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

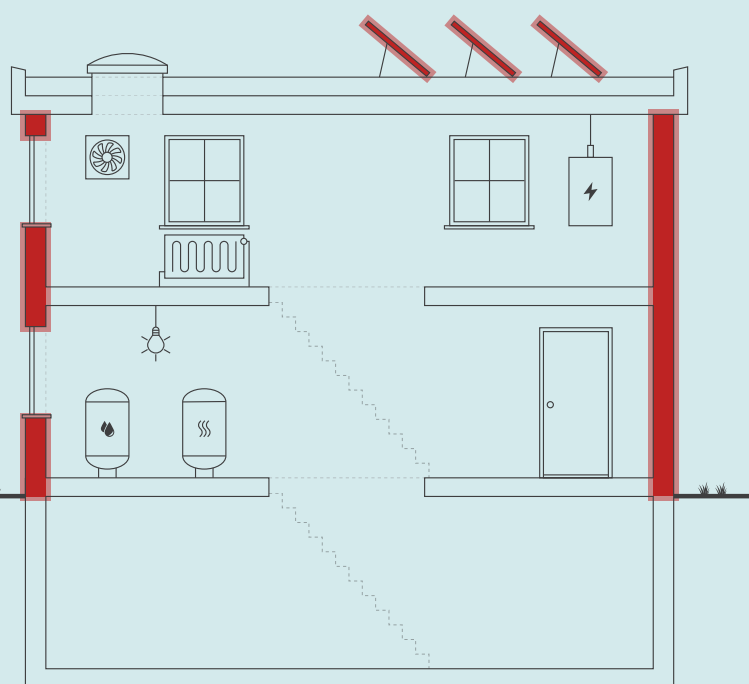
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bygning 23  
Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

D

Du betaler hvert år **218.500 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** Efterisolering af massiv ydervægge  
Årlig besparelse: 183.123 kr.  
Investering: 1.919.969 kr.

**2** Efterisolering af vægge mod  
uopvarmet rum i kælderen  
Årlig besparelse: 23.972 kr.  
Investering: 438.300 kr.

**3** Etablering af solceller  
Årlig besparelse: 11.930 kr.  
Investering: 125.000 kr.

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	577.500 kr.	371.000 kr.	206.500 kr.
El til forbrug	589.700 kr.	577.700 kr.	12.000 kr.
Samlet energjudgift	1.167.200 kr.	948.700 kr.	218.500 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	131,58 ton	95,79 ton	35,79 ton

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

### FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



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.

### EFTERISOLERING AF MASSIV YDERVÆGGE

- 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 "Isolering af tung ydervæg, udefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-udefra)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
183.123 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
30.424 kg./årligt



**Investering**  
1.919.969 kr.



**Renoveringstid**  
Andet

### EFTERISOLERING AF VÆGGE MOD UOPVARMET RUM I KÆLDEREN

- 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 "Isolering af tung ydervæg, indefra"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
23.972 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
3.983 kg./årligt



**Investering**  
438.300 kr.



**Renoveringstid**  
Andet

### ETABLERING AF 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](http://www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
11.930 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
1.474 kg./årligt



**Investering**  
125.000 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](http://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](http://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

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

#### Energimærkningsnummer

311721816

#### Gyldighedsperiode

13. november 2023 - 13. november 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

SIDE 3 - BILAG

RENTABLE RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af massiv ydervægge	183.123 kr.	1.919.969 kr.	30.424 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i kælderen	23.972 kr.	438.300 kr.	3.983 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Etablering af solceller	11.930 kr.	125.000 kr.	1.474 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
<b>LØFTRUM</b> Efterisolering af skråvæg	59 kr.		10 kg CO <sub>2</sub>
<b>FLADT TAG</b> Efterisolering af fladt tag	14.274 kr.		2.372 kg CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDER YDERVÆGGE</b> Efterisolering af kælderydervæg	11.196 kr.		1.860 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACADEVINDUER</b> Nye vindue med 3 lags energirude.	692 kr.		115 kg CO <sub>2</sub>
<b>KÆLDERGULV</b> Etablering af nyt kældergulv	8.144 kr.		1.353 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMERØR</b> Efterisolering af varmfordelingsrør op til i alt 60 mm	4.592 kr.		763 kg CO <sub>2</sub>
<b>BELYSNING</b> Udskiftning af lysrør til LED-belysning med styring og bevægelsesmelder	8.791 kr.		733 kg CO <sub>2</sub>

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

**Adresse**

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

**Energimærkningsnummer**

311721816

**Gyldighedsperiode**

13. november 2023 - 13. november 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# 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 vejret, 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

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

#### Energimærkningsnummer

311721816

#### Gyldighedsperiode

13. november 2023 - 13. november 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Buchwaldsgade 35 - 023

## ADRESSE

Buchwaldsgade 35, 5000 Odense C

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Bygning til kontor

KOMMUNE NR. 461	BFE NR. 5455683	BYGNINGS NR. 23	BOLIGAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 8480 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1920	OPVARMET BYGNINGSAREAL 8480 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 644 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 1052 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme (GJ)	SUPPLERENDE VARME Ikke angivet		

**D**

ENERGIMÆRKE

**C**

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSERFORSLAG

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSERFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFØRM Fjernvarme,	VARMEBEHOV I kWh 1.204.520	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFØRM 4.332,81 GJ fjernvarme (gj)
-------------------------------	-------------------------------	----------------------------------------------------------------------------

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til forbrug,	kWh 270.503
----------------------------------	----------------

\*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 energimærkekarakteren, men den varme der afgives fra elforbrugende udstyr reducerer bygningens beregnede varmebehov.

## Adresse

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

## Energimærkningsnummer

311721816

## Gyldighedsperiode

13. november 2023 - 13. november 2033

## Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

### ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

**Fjernvarme**

109 kr. pr. GJ

Fast afgift: 106.325 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](http://botjek.dk)

[fyn@botjek.dk](mailto:fyn@botjek.dk)

tlf. 66 11 33 49

Ved energikonsulent

Peter Jensen

### RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 13. november 2023 til den 13. 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](http://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](http://www.ens.dk/ansvarsomraader/energimaerkning-af-bygninger/lovgivning-om-energimaerkning)

**Adresse**

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

**Energimærkningsnummer**

311721816

**Gyldighedsperiode**

13. november 2023 - 13. november 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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 kældere. 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 varmekonsum.

I beregningen er der regnet med en ugentlig brugstid på 45 timer/uge.

### KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Energimærket omhandler bygning 23, Buchwaldsgade 35 og anvendes til kontor/yoga. Bygningen er opført i 1920 med et opvarmet areal på 7836 m<sup>2</sup>. Ejendommen er traditionelt isoleret ud fra det gældende bygningsreglement på opførelsestidspunktet, og er på flere punkter forbedret energimæssigt siden opførelse.

Ved besigtigelsen forelå plantegninger fra den 22.11.2016, og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulent. Det opmålte areal stemmer overens med BBR.

644 m<sup>2</sup> i kælderen er medtaget i det opvarmede areal, da kælderrummene er med radiator, der skønnes at kunne opvarme denne del af kælderen til mindst 15°. Den øvrige del af kælderen på 1046 m<sup>2</sup> er regnet som uopvarmet.

Der foreligger ikke tilladelse til at gennemføre destruktiv undersøgelse.

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.

#### Adresse

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

#### Energimærkningsnummer

311721816

#### Gyldighedsperiode

13. november 2023 - 13. november 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

Skråvægge i møde lokale på 3. sal er udført som let konstruktion, isoleret med 200 mm isolering.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet, og det tidligere energimærke fra d. 07.08.2013.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav. For at opnå et fremtidssikkert lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.

#### ÅRLIG BESPARELSE

59 kr.

#### INVESTERING

### FLADT TAG

#### STATUS

Det flade tag er udført som en built-up konstruktion med 100 mm isolering.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet, og det tidligere energimærke fra d. 07.08.2013.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det flade tag efterisoleres udvendigt op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav. Tagkonstruktionen ændres fra 'koldt tag', der er ventileret, til 'varmt tag', der er uventileret. Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. Merisoleringen kan udføres i forbindelse med den generelle vedligeholdelse af tagfladen (udskiftning af tagpapdækningen mv.). Der gøres opmærksom på, at evt. gammel fugt skal kunne diffundere ud.

For at fremtidssikre bygningen kan taget isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

#### ÅRLIG BESPARELSE

14.274 kr.

#### INVESTERING

#### Adresse

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

#### Energimærkningsnummer

311721816

#### Gyldighedsperiode

13. november 2023 - 13. november 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæg er delvis ca. 43 cm beton uden isolering.  
Ydervæg er primært ca. 33 cm beton uden isolering.

Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser og opbygning, samt skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet og tidligere energimærke fra d. 07.08.2013

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af massiv ydervæg udvendigt med 150 mm facadeisolering og efterfølgende facadepuds. Herved undgås at reducere boligarealet som ved indvendig isolering.

**ÅRLIG BESPARELSE**

183.123 kr.

**INVESTERING**

1.919.969 kr.

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Vægge er 12 cm (1/2 sten) massiv tegl, uisoleret mod uopvarmet rum i kælderen.

Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser og opbygning, samt skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af vægge mod uopvarmet rum i kælderen indvendigt med 100 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.

**ÅRLIG BESPARELSE**

23.972 kr.

**INVESTERING**

438.300 kr.

### KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæg i kælder mod jord er ca. 40 cm beton uden isolering.

Isoleringsforhold er baseret på målt konstruktionstykkelser og opbygning, samt skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet.

**RENOVERINGSFORSLAG**

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 kælderydervæggen holdes tør udefra. Etablering af omfangsdræn er ikke indregnet i forslaget.

**ÅRLIG BESPARELSE**

11.196 kr.

**INVESTERING**

**Adresse**

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

**Energimærkningsnummer**

311721816

**Gyldighedsperiode**

13. november 2023 - 13. november 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## KÆLDER YDERVÆGGE

### STATUS

Kælderydervægge mod jord er ca. 39 cm letklynkebeton uden isolering.

## MASSIVE YDERVÆGGE

### STATUS

Ydervæg i kælder over jord er ca. 40 cm beton uden isolering.

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

Der er ikke stillet forslag om efterisolering massiv kælderydervæg over jord, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. indvendig efterisolering vil mindske boligarealet, er vanskelig pga. indretning og installationer og pga. fugttechniske forhold ved indvendig efterisolering i en kælder. En evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vinduer i kælderen mod nord og ved er med termorude.

Øvrige vinduer/døre er med energiruder og andre massiv yderdøre er isoleret.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at udskifte vinduer i kælderen mod vest og nord med 2 lags termorude, til nye vinduer med 3 lags energirude med varm kant.

#### ÅRLIG BESPARELSE

692 kr.

#### INVESTERING

## GULVE

### KÆLDERGULV

#### STATUS

Kældergulv er primært udført som uisolert betondæk mod jord.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet, og det tidligere energimærke fra d. 07.08.2013.

#### Adresse

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

#### Energimærkningsnummer

311721816

#### Gyldighedsperiode

13. november 2023 - 13. november 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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.	8.144 kr.	

## ETAGEADSKILLELSE

### STATUS

Gulv mod kælder er betondæk med trægulv på strøer, isoleret med ca. 75 mm.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet, og det tidligere energimærke fra d. 07.08.2013.

## KÆLDERGULV MED GULVVARME

### STATUS

Kældergulv er med gulvvarme i bade- og omklædningsrum hos Hot yoga, og er støbt i beton og isoleret med ca. 150 mm isolering.

Isoleringsforhold er baseret på skøn ud fra tidstypiske forhold på opførelses- og renoveringstidspunktet, og det tidligere energimærke fra d. 07.08.2013.

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

## VENTILATION

## VENTILATION

### STATUS

Bygningen har fem ventilationsanlæg som er placeret på bygningens flade tag. Ventilationsanlæggene ventilere lejemålene i stue, 1. 2. og 3. sal.

Anlægget på 2. sal hos Umbraco er af fabrikat Systemair, de andre anlæg er af ukendt fabrikat.

Ventilationsaggregater er placeret oppe på taget.

Teknisk data, som er anvendt i beregningen, er standardværdier, som må anses for værende retningsgivende, da leverandøren af det tekniske anlæg ikke har kunne fremkomme med data herfor.

I toiletter, baderum og omklædningsrum i kælderen er der mekanisk udsugningsventilatorer.

Der er naturlig ventilation i resten af kælderen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte

## KØLING

### STATUS

Der i bygningen varmepumper luft/luf,t som antages at blive brugt til kølning af rum i: Møderum stueetage og på 1sal. serverum på 1. sal, testrum på 3. sal og i kælderen.

## VENTILATIONSKANALER

### STATUS

Der er ført ventilationskanaler på taget med gennemsnitlig dimension på Ø 500, rørene er isoleret med 30 mm.

## VARMEANLÆG

### VARMEANLÆG

### STATUS

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i kælderen.

## VARMEPUMPER

### STATUS

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

## 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.

## VARMEFORDDELING

### VARMERØR

**STATUS**

Varmefordelingsrør i kælderen er udført som 1" rør. Rørene er isoleret med 20 mm isolering.  
Varmefordelingsrør i kælderen er udført som 1 1/2" rør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

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

I beregningen er det forudsat, at anlægget kan lukkes ned i sommerperioden.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af varmfeddelingsrør op til i alt 60 mm isolering, udført enten med rørsåle eller lamelmåtter.

**ÅRLIG BESPARELSE**

4.592 kr.

**INVESTERING**

## VARMEFORDDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.

## VARMEFORDDELINGSPUMPER

**STATUS**

På varmfeddelingsanlægget er monteret 4 stk. cirkulationspumper:

2 stk. Pumper på 3. sal er af fabrikat Grundfos 25-40, som er en automatisk modulerende pumper med en max-effekt på 45 W.

1 stk. Pumpe på 3. sal er af fabrikat Grundfos UP 20-07, som er en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 50 W.

1 stk. Pumpe i kælderen er af fabrikat Grundfos alpha2, som er en automatisk modulerende pumpe med en max-effekt på 45 W.

## AUTOMATIK

**STATUS**

Til regulering af varmeanlægget er monteret automatik til styring af fremløbstemperaturen efter udetemperatur. Ejendommen er ikke monteret med natsænkning.

Der er på radiatorer monteret termostatventiler, der styres efter rumtemperaturen. Gulvvarmen styres via manuelle termostater i bade- og omklædning i kælderen

**Adresse**

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

**Energimærkningsnummer**

311721816

**Gyldighedsperiode**

13. november 2023 - 13. november 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i kælder i det store opbevaringsrum mod vest

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i stueplanets teknikrum.

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i på 1 sal ved toiletter.

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret på 2 sal ved toiletter.

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i på 3 sal i elevatorskakt.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til vandvarmerene er udført som 3/4" stålrør.  
Rørene er isoleret med 20 mm isolering.

### VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Varmtvandsrør er forsynet med en cirkulationspumpe på 25 watt i hver etage, til cirkulering af det varme vand.

## EL

### BELYSNING

**STATUS**

Belysningen hos i teknikrum/serverum i lagerrum ved kantinen i stueplan, samt kælderrum der er opvarmet/uopvarmet, er antaget at være lysrør uden bevægelsesmelder.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Det anbefales at udskifte lysrør til LED-rør med montering af styring og bevægelsesmelder i teknikrum/serverum og i lagerrum ved kantinen i stueplan, samt i kælderrum der er opvarmet/uopvarmet,

**ÅRLIG BESPARELSE**

8.791 kr.

**INVESTERING**

**Adresse**

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

**Energimærkningsnummer**

311721816

**Gyldighedsperiode**

13. november 2023 - 13. november 2033

**Udarbejdet af**

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

## SOLCELLER

### STATUS

Der er ingen solceller på bygningen.

### RENOVERINGSFORSLAG

Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m<sup>2</sup>. 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 25° på stativ 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.

### ÅRLIG BESPARELSE

11.930 kr.

### INVESTERING

125.000 kr.

## BELYSNING

### STATUS

Belysningsanlægget i kontorer/gange/mødelokaler/toiletter/køkken/katine og hos Hot Yoga og gange i kælderen, er antaget til at bestå af LED-belysning uden styring.

Belysningsanlægget i kopirum/trappeopgange/bad- og omklædning hos Hot Yoga i kælderen, er antaget til at bestå af LED-belysning med styring.

### Adresse

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

### Energimærkningsnummer

311721816

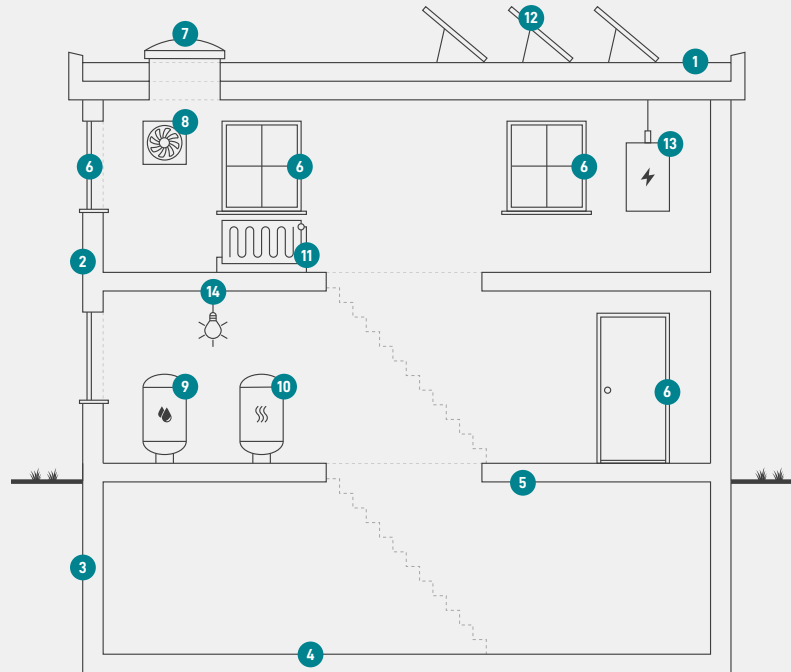
### Gyldighedsperiode

13. november 2023 - 13. november 2033

### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

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

Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C

#### Energimærkningsnummer

311721816

#### Gyldighedsperiode

13. november 2023 - 13. november 2033

#### Udarbejdet af

Botjek A/S  
CVR-nr.: 30711602

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bygning 23  
Buchwaldsgade 35  
5000 Odense C**

Større bygninger over 600 m<sup>2</sup>, 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 13. november 2023 til den 13. november 2033  
Energimærkningsnummer: 311721816