

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Howitzvej 11-13 med BBR-hovedadresse:  
Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

**B**

Du betaler hvert år **3.300 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

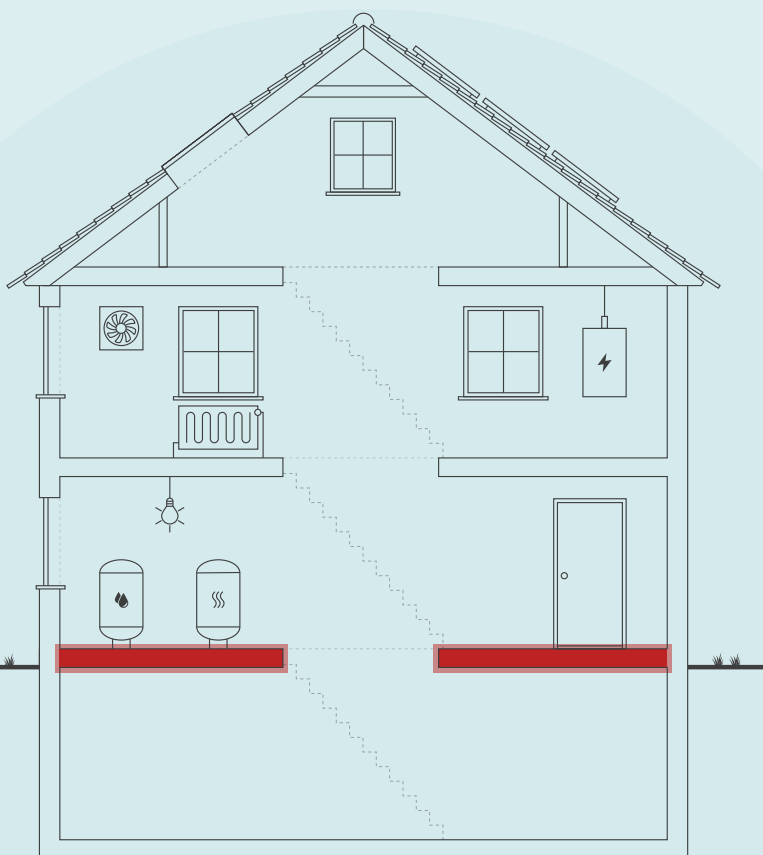
### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

- 1 Efterisolering af loft i port ved indblæsning af ca. 100 mm granulat i hulrum.**

Årlig besparelse: 1.300 kr.  
Investering: 15.000 kr.
- 2 Isolering af kælderloft mod opvarmet port med 100 mm indblæst granulat.**

Årlig besparelse: 1.000 kr.  
Investering: 15.000 kr.
- 3 Hvor kælder er uopvarmet: Isolering af gulv mod kælder med 100 mm indblæst.**

Årlig besparelse: 1.100 kr.  
Investering: 35.000 kr.



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

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	223.900 kr.	220.700 kr.	3.200 kr.
El til andet	150.200 kr.	150.100 kr.	100 kr.
Overskud fra solceller	-6.900 kr.	-6.900 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	367.200 kr.	363.900 kr.	3.300 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	27,75 ton	27,42 ton	0,32 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.

### EFTERISOLERING AF LOFT I PORT VED INDBLÆSNING AF CA. 100 MM GRANULAT I HULRUM.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 Undersøg nærmere om Efterisolering af loft i port ved indblæsning af ca. 100 mm granulater i hulrum.
- 3 Læs mere om energiforbedringer på [spareenergi.dk](http://spareenergi.dk)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.300 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
123 kg./årligt



**Investering**  
15.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### ISOLERING AF KÆLDERLOFT MOD UOPVARMET PORT MED 100 MM INDBLÆST GRANULAT.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På [Spareenergi.dk](http://Spareenergi.dk) kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af gulv over uopvarmet kælder"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.000 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
94 kg./årligt



**Investering**  
15.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### HVOR KÆLDER ER UOPVARMET: ISOLERING AF GULV MOD KÆLDER MED 100 MM INDBLÆST.

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På [Spareenergi.dk](http://Spareenergi.dk) kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af gulv over uopvarmet kælder"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder](http://www.spareenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
1.100 kr./årligt



**CO2-reduktion**  
103 kg./årligt



**Investering**  
35.000 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

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

#### Energimærkningsnummer

311851163

#### Gyldighedsperiode

25. august 2025 - 25. august 2035

#### Udarbejdet af

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855

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 <sub>2</sub>
ETAGEADSKILLELSE Efterisolering af loft i port ved indblæsning af ca. 100 mm granulat i hulrum.	1.300 kr.	15.000 kr.	123 kg CO <sub>2</sub>
ETAGEADSKILLELSE Isolering af kælderloft mod uopvarmet port med 100 mm indblæst granulat.	1.000 kr.	15.000 kr.	94 kg CO <sub>2</sub>
ETAGEADSKILLELSE Hvor kælder er uopvarmet: Isolering af gulv mod kælder med 100 mm indblæst.	1.100 kr.	35.000 kr.	103 kg CO <sub>2</sub>

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

**Adresse**

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

**Energimærkningsnummer**

311851163

**Gyldighedsperiode**

25. august 2025 - 25. august 2035

**Udarbejdet af**

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855

# 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

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

#### Energimærkningsnummer

311851163

#### Gyldighedsperiode

25. august 2025 - 25. august 2035

#### Udarbejdet af

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Howitzvej 11-13 med hovedadresse:

## ADRESSE

Howitzvej 11, 2000 Frederiksberg

## BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Anden bygning til undervisning og forskning (429)

KOMMUNE NR. 147	BFE NR. 100027636	BYGNINGS NR. 1	BOLIGAREAL I BBR 83 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 2825 m <sup>2</sup>
OPFØRELSESÅR 1915	OPVARMET BYGNINGSAREAL 2828 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 359 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 348 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 80 m <sup>2</sup>
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen		

**B**

ENERGIMÆRKE

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

**B**

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 230.470	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 230,47 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

## Andre energibehov

EL TIL ANDET* El til bygningsdrift	kWh 32.591
El til forbrug	35.650

VE-PRODUKTION Overskudsproduktion	kWh 3.444
--------------------------------------	--------------

\*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

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

## Energimærkningsnummer

311851163

## Gyldighedsperiode

25. august 2025 - 25. august 2035

## Udarbejdet af

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

640 kr. pr. MWh

Fast afgift: 76.335 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,20 kr. pr. kWh

Takstblad 2025, Frederiksberg Forsyning:  
Prisen på fjernvarme er 640 kr./ MWh samt en fast afgift på 26,25 kr./ m<sup>2</sup> bygningsareal.

Der er skønnet en el-pris på 2,2 kr. pr. kWh i gennemsnit.

De nævnte priser er inkl. moms.

## 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: 600634

CVR-nummer: 30066855

Topdahl Ingeniører og Arkitekter ApS  
Vesterlundvej 6, 2. sal  
2730 Herlev

chs@topdahl.dk

tlf. 33313313

Ved energikonsulent  
Christian Strarup

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 25. august 2025 til den 25. august 2035

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.

Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

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

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

<https://ens.dk/analyser-og-statistik/klagevejledning>

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

## 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

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

### Energimærkningsnummer

311851163

### Gyldighedsperiode

25. august 2025 - 25. august 2035

### Udarbejdet af

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855

Energimærkningen omfatter ejendommen Howitzvej 11-13, 2000 Frederiksberg.

Energimærket skal indberettes med en hovedadresse. I dette energimærke er Howitzvej 11 hovedadresse og står derfor på forsiden.

Ejendommen består af 1 bygning med erhverv og 1 bolig.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var "Håndbog for energikonsulenter, version 2023" gældende.

Dette energimærke er udarbejdet ud fra nævnte håndbogs standardforudsætninger, samt tilgængelige tegninger og egne notater fra besigtigelsen. Hvor tegningsmaterialet har været mangelfuldt, er der foretaget skøn.

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

Med hensyn til besparelsesforslagene, er der ikke taget højde for eventuelle tilskud i de skønnede investeringer.

Det opvarmede areal svarer til det samlede erhvervs- og boligareal samt stor del af kælder. Kælderrum med radiatorer betragtes som opvarmede, øvrige kælderrum betragtes som uopvarmede.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser af klimaskærmen i forbindelse med bygningsgennemgangen.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af anses med hensyn til bygningens størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold. Dog er tagetage udnyttet, hvilket ikke fremgår af BBR.

**Adresse**

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

**Energimærkningsnummer**

311851163

**Gyldighedsperiode**

25. august 2025 - 25. august 2035

**Udarbejdet af**

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855

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

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

Hanebåndsloft er isoleret med ca. 300 mm mineraluld (målt).

Skråvægge og skunke i nyere tag skønnes isoleret med 150 mm i gennemsnit.

Der er monteret kviste i taget. Kvisttage og kvistflunker skønnes udført med ca. 150 mm isolering.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge består ifølge tegning af massive teglsten:

- 60 cm (2½ sten) i stueetagen og på 1. sal.
- 48 cm (2 sten) på 2. og 3. sal.
- 36 cm (1½ sten) på 4. sal.

Vinduesbrystninger er 1 sten massiv teglsten (24 cm), som skønnes at være isoleret med i gennemsnit 50 mm isolering afsluttet med træplade.

Ydervægge mod port er ifølge tegning udført i 36 cm massive teglsten med ca. 50 mm indvendig isolering.

### KÆLDER YDERVÆGGE

#### STATUS

Kælderydervægge består ifølge tegning af 72 cm massive teglsten.

#### Adresse

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

#### Energimærkningsnummer

311851163

#### Gyldighedsperiode

25. august 2025 - 25. august 2035

#### Udarbejdet af

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer er med 2 lags lavenergiruder med varme kanter.

Mod syd er der automatisk solafskærmning, som kan overstyres manuelt i de enkelte lokaler.

### OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysvinduer i taget er med lavenergiruder.

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre på hovedtrapper er med 1 lag ruder. Da døre skønnes at være den oprindelige med arkitektonisk værdi, foreslås de ikke udskiftet.

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Etageadskillelse mod kælder skønnes udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum.

Etageadskillelse mod det fri (loft i port) skønnes at være uisoleret og udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Efterisolering af loft i port ved indblæsning af ca. 100 mm granulat i hulrum.

Inden evt. igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning af granulat.

Alternativt kan isoleringen opsættes nedefra hvilket dog øger investeringen.

**ÅRLIG BESPARELSE**

1.300 kr.

**INVESTERING**

15.000 kr.

**Adresse**

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

**Energimærkningsnummer**

311851163

**Gyldighedsperiode**

25. august 2025 - 25. august 2035

**Udarbejdet af**

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
<p>Isolering af kælderloft mod uopvarmet port med indblæsning af granulat i ca 100 mm hulrum.</p> <p>Inden evt. igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning af granulat.</p> <p>Alternativt kan isoleringen opsættes nedefra hvilket dog øger investeringen</p>	1.000 kr.	15.000 kr.
<p>RENOVERINGSFORSLAG</p> <p>Hvor kælder er uopvarmet: Isolering af gulv mod uopvarmet kælder med indblæsning af granulat i ca. 100 mm hulrum.</p> <p>Inden evt. igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning af granulat.</p> <p>Alternativt kan isoleringen opsættes nedefra hvilket dog øger investeringen.</p>	1.100 kr.	35.000 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Udsugning fra toiletrum m.m. sker med 3 stk. udsugningsventilatorer på loft. Ventilatorer, fabrikat Exhausto type BESF betragtes som spareventilatorer med forholdsvis lille strømforbrug i forhold til udsuget luftmængde.

Luftskiftet i den øvrige del af bygningen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem oplukkelige vinduer og yderdøre samt utætheder i klimaskærmen.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Bygningen opvarmes med fjernvarme.

Varmecentral er placeret i kælder.

Til opvarmning af radiatorerne er der 2 stk. varmevekslere, fabrikat Reci.  
Vekslere er hver på 140 kW og er forsynede med isoleringskapper.

## VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.

Da ejendommen har fjernvarme er det ikke hensigtsmæssigt, at installere varmepumper.

## SOLVARME

### STATUS

Der er ikke installeret solvarme i ejendommen.

Der er normalt ikke så store fordele ved at installere solvarme i forbindelse med fjernvarme. Prisen på fjernvarmen er forholdsvis lav, og den faste afgift skal betales uanset forbruget.

Endvidere giver solvarme til varmt brugsvand og opvarmning i fjernvarmeområder typisk en dårligere afkøling af fjernvarmevandet.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.

Centralvarmeanlægget udført som to-strengs anlæg med hovedledninger i kælder.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

Centralvarmevandet til bygningerne cirkuleres ved hjælp af 2 stk. modulerende sparepumper, fabrikat Grundfos type Magna hver med en maksimal effekt på 180 W.

Pumper er placeret i hver sin blandesløjfe i varmecentralen.

## AUTOMATIK

### STATUS

Fjernvarmeveksler styres af CTS automatik, som vurderes at være med mulighed for sommerstop samt udekompensering som kan regulere fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.

Radiatorer er forsynede med termostater.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kældere.

### VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Det varme brugsvand cirkuleres ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Alpha2 med en maksimal effekt på ca. 34 W.  
Pumpe er placeret i varmecentralen.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret varmtvandsbeholder på ca. 500 liter (intet synlig mærkeskilt)  
Beholder er placeret i varmecentralen.

## EL

### BELYSNING

**STATUS**

Almenbelysning er med LED lyskilder og er generelt styret af bevægelsesfølere og dagslysstyring.  
I gangarealer og toiletrum styres lyset dog kun af bevægelsesfølere (uden dagslysstyring).

### SOLCELLER

**STATUS**

Der er monteret bygningsintegrerede solceller på taget mod syd til produktion af strøm.  
Solcellearealet er ca. 53,5 m<sup>2</sup> og er på 7,15 kWp ifølge datablad.

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

Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg

#### Energimærkningsnummer

311851163

#### Gyldighedsperiode

25. august 2025 - 25. august 2035

#### Udarbejdet af

Topdahl Ingeniører og  
Arkitekter ApS  
CVR-nr.: 30066855

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Howitzvej 11-13 med BBR-hovedadresse:  
Howitzvej 11  
2000 Frederiksberg**

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 25. august 2025 til den 25. august 2035  
Energimærkningsnummer: 311851163