

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

AB Bakkegård  
Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

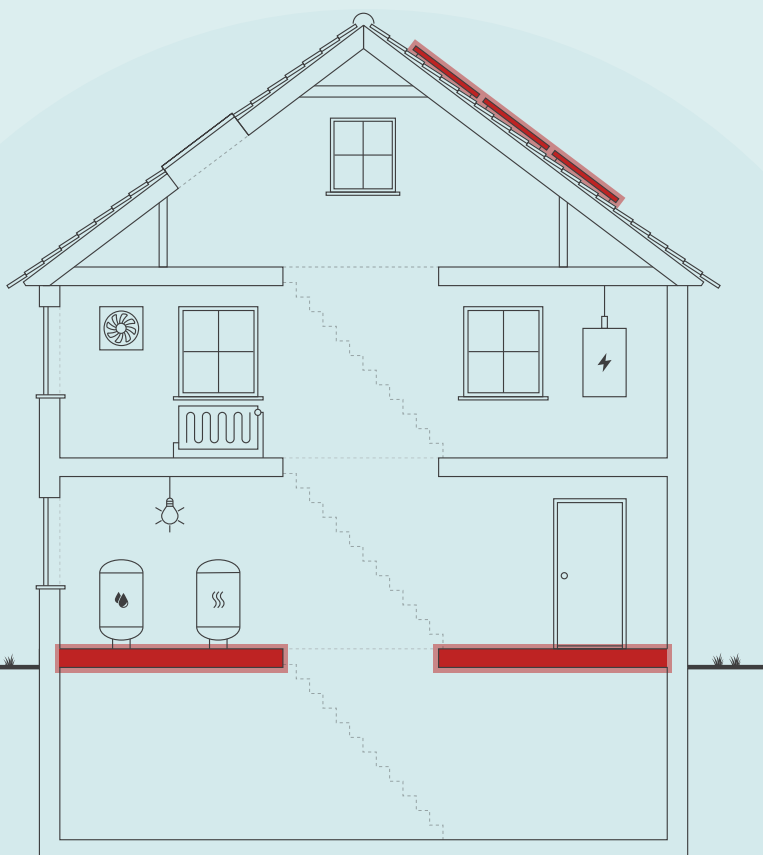
C

Du betaler hvert år **6.900 kr.**  
mere, end du behøver i energjudgifter\*

### ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1** Montage af nye solceller  
Årlig besparelse: 3.600 kr.  
Investering: 40.000 kr.

**2** Isolering af etageadskillelse mod  
uopvarmet kælder.  
Årlig besparelse: 3.300 kr.  
Investering: 94.500 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	173.500 kr.	170.200 kr.	3.300 kr.
El til andet	177.600 kr.	174.000 kr.	3.600 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	351.100 kr.	344.200 kr.	6.900 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	27,66 ton	26,91 ton	0,75 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 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](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**  
3.600 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
342 kg./årligt



**Investering**  
40.000 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

### ISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD UOPVARMET KÆLDER.

- 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 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**  
3.300 kr./årligt



**CO<sub>2</sub>-reduktion**  
406 kg./årligt



**Investering**  
94.500 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 1 uge til 2 uger

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiokonomien anført på forsiden. Nogle energimærker er udarbejdet i perioder, hvor energipriserne har været betydeligt højere end andre. Ved høje energipriser kan værdien af besparelsesforslag blive større, hvilket betyder, at det kan give økonomisk mening at gennemføre flere forslag.

#### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER OG RÅD OM FINANSIERING

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.

Kontakt din bank: Flere banker tilbyder klima- og energieffektiviseringslån med lav rente. Ring til din bank og hør hvad de kan tilbyde.

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>
<b>ETAGEADSKILLELSE</b> Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.	3.300 kr.	94.500 kr.	406 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af nye solceller	3.600 kr.	40.000 kr.	342 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER			
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af yderdøre i hovedtrapper.	2.300 kr.		287 kg CO <sub>2</sub>
<b>AUTOMATIK</b> Installation af CTS-anlæg for styring af varmecentral.	0 kr.		0 kg CO <sub>2</sub>

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

**Adresse**

Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

**Energimærkningsnummer**

311599721

**Gyldighedsperiode**

11. maj 2022 - 11. maj 2032

**Udarbejdet af**

Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503

# 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

Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

#### Energimærkningsnummer

311599721

#### Gyldighedsperiode

11. maj 2022 - 11. maj 2032

#### Udarbejdet af

Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Hovedbygning

ADRESSE Bakkegårds Alle 1, 1804 Frederiksberg C			BBR NR. 147-7264-1	BFE NR. 100028716
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				OPFØRELSESÅR 1895
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 1781 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 182 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 1910 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 245 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 0 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 565 m <sup>2</sup>	
<b>C</b>	<b>C</b>		<b>C</b>	
ENERGIMÆRKE	ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG		ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG	

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

FORSYNINGSFORM Fjernvarme	VARMEBEHOV I kWh 246.170	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM 246,17 MWh fjernvarme
------------------------------	-----------------------------	--

### Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	623
El til forbrug	58.561

\*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**  
Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

**Energimærkningsnummer**  
311599721

**Gyldighedsperiode**  
11. maj 2022 - 11. maj 2032

**Udarbejdet af**  
Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme  
520 kr. pr. MWh  
Fast afgift: 45.404 kr. pr. år

---

Elektricitet til andet end opvarmning  
3,00 kr. pr. kWh

Energiforbrug og energipriser er hentet fra seneste fjernvarme årsafregning fra forsyningselskab og der er anvendt standardpris for el.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder oplysninger omkring det faktiske forbrug, som energikonsulenten har indhentet ved udførelsen af energimærket. Oplysningerne om det faktiske forbrug kan ses under afsnittet OPLYST ENERGIFORBRUG.

## 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 bygningsbesigtigelsen ikke givet tilladelse til at foretage destruktive undersøgelser. Oplysning om isolering beror derfor på energikonsulentens skøn, tegningsmateriale og byggeskik.

## FIRMA

Firmanummer: 600271  
CVR-nummer: 11181503

Varmekonsulenterne ApS  
Carit Etlars Vej 10  
1814 Frederiksberg C

EMS@VAK.dk  
tlf. 38874900

Ved energikonsulent  
Emil Sørensen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 11. maj 2022 til den 11. maj 2032

## 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.

[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)

Ejendommen har opnået karakteren C på energimærkningskalaen.  
Ejendommens indplacering i skalaen sker ud fra det beregnede/teoretiske energiforbrug.

Det oplyste/faktiske forbrug af fjernvarme andrager 201 MWh pr. år, svarende til 105 kWh/m<sup>2</sup>.  
Det beregnede/teoretiske forbrug af fjernvarme udgør 246 MWh pr. år, svarende til 129 kWh/m<sup>2</sup>.  
Begge tal er klimakorrigerede til normalårsforbrug, og begge tal indeholder energiforbrug til produktion af varmt brugsvand.  
Der er nogenlunde overensstemmelse mellem det faktiske og beregnede forbrug. Det er ikke unormalt med en relativ stor afvigelse.

Navnet på foreningen er AB Bakkegård. Nærværende energimærkningsrapport omfatter følgende adresser: Bakkegårds Allé 1-3 og Vesterbrogade 183. Ejendommen består fysisk af 1 vinkel-formet bygning, sammenbygget med naboejendomme. Der er 4 beboelsesetager.  
Ejendommen er opført i 1895 og er senere løbende vedligeholdt/renoveret.

Energimærkningen er baseret på gennemgang på stedet med bestyrelsesmedlem Jan Christensen. Der er tidligere hentet tegningsmateriale fra byggesagsarkivet/weblager. Dokumentation er ikke fuldstændig, hvilket er ganske normalt for en eksisterende bygning af den alder.  
Ved gennemgangen har der været adgang til et repræsentativt udsnit af ejendommens lejligheder. Der er kun besigtiget et mindre antal lejligheder.

Ejendommen anvendes til beboelse og erhverv (i en del af stueetagen og en lille del af kælderen).  
Beregningsmæssigt betragtes hele ejendommen som bolig.

Kælder er generelt uopvarmet.

Tagetagen er delvis indrettet til boliger.

Bygningens varmeanlæg kan sommerstoppes.

Der foretages ikke månedlige aflæsninger af forbrugene af varme, vand og fælles el og der føres månedlige ikke driftsjournaler. Dette bør gøres så driften af varmecentralen kan vurderes og utilsigtet forbrug kan opdages i tide.

### GENERELLE KOMMENTARER:

Energimærkningen er udført efter retningslinjerne i "Håndbog for energikonsulenter, version 2021".  
Der er ved beregningerne benyttet de standard forenklinger, som håndbogen tillader.  
Ved beregning af vinduesarealer er det faktiske vinduesareal pr. facade opmålt på tegninger/fotos og fordelt på 1 eller flere repræsentative standard-vinduer.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.  
Anvendte oplysninger omkring bygningskonstruktion er hentet fra tegningsmaterialet. Der er ikke konstateret forhold, der danner grundlag for at betvivle rigtigheden af disse oplysninger. Hvor tegningsmaterialet eller en visuel gennemgang ikke har kunnet angive bygningskonstruktionen er det antaget at bygningskonstruktionen svarer til normal/lovlig byggeskik på opførelsestidspunktet.

#### Adresse

Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

#### Energimærkningsnummer

311599721

#### Gyldighedsperiode

11. maj 2022 - 11. maj 2032

#### Udarbejdet af

Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503

Det skal bemærkes, at økonomi for energibesparende forslag er baseret på aktuelle energipriser. Ved stigende energipriser vil rentabiliteten forbedres.

Alle forslag er baseret på priser uden tilskud. Der er i efteråret 2020 åbnet op for en række tilskudsmuligheder, men disse må ikke indregnes her.

Hårde hvidevarer og besparelser på koldt vand er ikke længere omfattet af energimærkningsordningen. Følgende generelle energiråd kan dog oplyses i denne forbindelse:

Når der anskaffes nye hårde hvidevarer bør disse være af den bedste energiklasse (for tiden A+++).

Evt. eksisterende fælles vaskemaskine(r) kan ofte monteres med varmt brugsvand også, således at billig fjernvarme delvis erstatter dyr el. Når der skal købes ny tørretumbler kan man overveje at købe en model for gastilslutning (hvis der er gas i ejendommen).

Vandbesparelser kan generelt opnås ved anvendelse af termostatiske blandingsbatterier, 1-grebs batterier, luftindblandere (så vandet "fylder" mere), diverse vandstrømsbegrænsere og toiletter med 2-skyl.

#### **KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

BBR-oplysninger er hentet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk). Oplysningerne er ved stikprøver på stedet og ved hjælp af det foreliggende tegningsmateriale kontrolleret. Samlet set er der rimelig overensstemmelse mellem det totale BBR-boligareal og det registrerede areal.

**Adresse**

Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

**Energimærkningsnummer**

311599721

**Gyldighedsperiode**

11. maj 2022 - 11. maj 2032

**Udarbejdet af**

Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503



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

Tagkonstruktionen er traditionelt Københavner-tag med skifer på den skrå del og tagpap på den vandrette del.

I ca. halvdelen af 3. salen er der taglejligheder - resten er tørre/pulterrum.

Hvor der er taglejligheder udgøres den klimamæssige afgrænsning af skunke, vandret etageadskillelse og skråtag. Her er konstruktionen udført som let konstruktion i træ, formodentlig med gennemsnitligt ca. 50-100 mm isolering. I praksis er energirenovering af disse bygningsdele kun mulige i forbindelse med en totalrenovering af tagkonstruktionen.

Uisoleret loft over køkkentrapper/hovedtrapper (trappehatte) kan formodentlig med fordel efterisoleres, men er ikke medtaget som egentlig beregnet forslag, da der kan være problemer med højde- og adgangsforhold, og da der er tale om relativt begrænsede arealer.

Den vandrette etageadskillelse over 2. salen mod uopvarmet pulterrum/loft er let træ-konstruktion, som er efterisoleret ved indblæsning af granulat i 2021/2022.

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

#### STATUS

Ydervægge er traditionelle teglstensvægge, formodentlig massive.

Der er ikke udført boreprøver for at fastslå den aktuelle murkonstruktion.

Murtykkelse er 60 cm nede og 36 cm oppe, gennemsnitligt 48 cm.

Ved vindues-brystninger er murtykkelsen nogle steder lidt mindre, men her er der i enkelte lejligheder udført en delvis efterisolering.

Portvæg er tilsyneladende isoleret med 50 mm.

### MASSIVE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

#### STATUS

Væg mellem opvarmet og uopvarmet areal på tagetagen er udført som en blanding af murede vægge og lette konstruktioner. Det er uklart i hvilket omfang der er isoleret. Dog er der i 2021/2022 udført efterisolering af 2 tværvægge mod lejlighed med 100 mm isolering.

#### Adresse

Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

#### Energimærkningsnummer

311599721

#### Gyldighedsperiode

11. maj 2022 - 11. maj 2032

#### Udarbejdet af

Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503

## LETTE YDERVÆGGE

### STATUS

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er formodentlig isoleret med ca 50 mm mineraluld.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

### STATUS

Vinduerne består hovedsageligt af oplukkelige 2-3 fags Dannebrogsvinduer. Vinduerne er generelt energivinduer (fra 2000). Enkelte vinduer i erhverv er ældre og af dårligere kvalitet. Altanglasdøre er fra ca. 2009.

### YDERDØRE

### STATUS

Yderdøre i hovedtrapper er generelt ældre og er forholdsvis utætte og har glasfelt med kun 1 lag glas.

Yderdøre i køkkentrapper er relativt nye (1995) og tætte.

### RENOVERINGSFORSLAG

Udskiftning af yderdøre i hovedtrapper.  
3 yderdørspartier inklusiv overparti udskiftes til nye døre med ruder med energiglas med varm kant.  
Der er regnet med at U-værdien gennemsnitligt forbedres fra 5,0 til 1,0.  
Der er regnet med 12 m<sup>2</sup> á 6.500 kr. - i alt 78.000 kr.  
(Dørpumper og dørtelefoner kan gøre forslaget dyrere)

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.

### ÅRLIG BESPARELSE

2.300 kr.

### INVESTERING

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Portloft er lukket etageadskillelse med bjælkelag i træ, formodentlig isoleret med gennemsnitligt ca. 50 mm. (Der er plads til mere isolering, men rentabiliteten er formodentlig ikke i top).

Etageadskillelse mod den uopvarmede kælder er udført som traditionelt lukket bjælkelag formodentlig med lerindskud. Gulve er udført i træ og konstruktionen er formodentlig uisoleret. En mindre del af arealet er udført som in situ støbt betondæk, ligeledes uisoleret. I fællesrum i kælderen er der dog isoleret.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Isolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder.  
Der er regnet med at ca. 50 % af det samlede areal af uopvarmet kælder i bygningens grundplan er egnet til at efterisoleres nedefra (ca. 50 % er uegnet på grund af installationer eller bygningsmæssige forhold).  
Der monteres nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse med ca. 70 mm mineraluld mellem nye bjælker, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. I mange arealer vil det være muligt at indblæse granulat, hvilket er billigere og ikke ændrer højden. Ændring af de tekniske installationer er ikke medregnet i investeringen. Denne løsning lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil medføre en noget koldere kælder, og der vil opstå problemer med for lav loftshøjde.  
Der er regnet med 270 m<sup>2</sup> á 350 kr. - i alt 94.500 kr. U-værdien er regnet forbedret fra 1,2 til 0,5. I den udførelse skal arealer opmåles nærmere og det skal vurderes om installationer ligger i vejen.

Tilbagebetalingstiden er relativ lang, men som supplerende motivation for forslagets gennemførelse kan nævnes: bedre komfort, forøgelse af bygningen værdi, mindre vedligeholdelse fremover og imødegåelse af stigende energipriser.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.300 kr.

#### INVESTERING

94.500 kr.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er naturlig ventilation i ejendommen i form af oplukkelige vinduer. Der er generelt aftræksventiler for naturlig ventilation i WC-rum og i nogle køkkener.  
I nogle lejligheder er der opsat lokale udsugningsventilatorer.

Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre generelt er rimelig intakte.

#### Adresse

Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

#### Energimærkningsnummer

311599721

#### Gyldighedsperiode

11. maj 2022 - 11. maj 2032

#### Udarbejdet af

Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

Varme og varmt vand produceres i varmecentral beliggende i kældere.  
Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret plade-varmeveksler af fabrikat Reflex type SL (fra 2005), og er med indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.  
Veksler renses regelmæssigt.

Temperatursæt fjernvarme frem/retur aktuelt: 73/38.  
Den gennemsnitlige afkøling af fjernvarmen har i den senest opgjorte periode (2020/2021) været ca. 25,4 gr., hvilket ikke opfylder kravet fra fjernvarmeværket. Dette medfører formodentlig en væsentlig (nok cirka 5.000 kr.) årlig økonomisk straf, som dog ikke fremgår af den fremsendte årsopgørelse.

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ikke installeret varmepumpe i ejendommen.  
Det er vurderet, at varmepumper på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelt i fjernvarmeområder.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke installeret vandbaseret solvarmeanlæg i ejendommen.  
Det er vurderet, at solvarme på nuværende tidspunkt ikke er rentabelt for ejendommen. Såfremt energipriser og/eller tilskud ændrer sig væsentligt bør forholdene undersøges igen. Forslag er normalt ikke aktuelle i fjernvarmeområder, idet solvarmen blandt andet kan forringe afkølingen af fjernvarmen.  
Solvarme kan overvejes i forbindelse med større ændringer af tag (men her vil solceller som regel være at foretrække).

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen sker via traditionelle radiatorer, hovedsageligt placeret centralt i bygningen.  
Varmefordelingsrør er udført som 2-strengs anlæg.  
Varmeanlægget er med Danfoss ASV strengreguleringsventiler.

## VARMERØR

### STATUS

Varmefordelingsrør i den uopvarmede kælder er gennemsnitligt udført som 1" stålrør (rør er formodentlig fra 1954). Rørene er isoleret med ca. 25 mm isolering.

Meget få rørstrækninger og ventiler i kælderen mangler isolering.

## VARMEFORDELINGSPUMPER

### STATUS

På varmefordelingsanlægget i varmecentralen er der til radiatorer monteret en pumpe med en effekt på 10-180 W i følge mærkeplade. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Magna 32-100 180, indstillet på trin 4 ud af 10.

## AUTOMATIK

### STATUS

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Varmecentralen styres med automatik af fabrikat Clorius, type KC7300. Denne sørger for udetemperaturkompensering af centralvarmevandet og øvrig styring af anlægget.

### RENOVERINGSFORSLAG

Installation af CTS-anlæg for styring af varmecentral.  
Den installerede simple klimastatstyring erstattes af styring via et egentligt CTS-anlæg f.eks. af fabrikat Trend.  
CTS-anlæg kan udformes på mange måder og niveauer. Udover energibesparelsen giver det bedre mulighed for at optimere drift og forsyningsikkerhed. Der kan ikke i dette system udføres en korrekt beregning af besparelsen.

### ÅRLIG BESPARELSE

0 kr.

### INVESTERING

## VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

### STATUS

Varmtvandstemperatur er ca. 57 gr. C., men standard foreskriver at der beregnes ud fra 58 gr. C.  
Varmtvandsforbruget er som standard fastsat til 250 liter/m<sup>2</sup>/år.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Brugsvandsrør og cirkulationsledning i kælder er generelt gennemsnitligt udført som 1" stålør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm.

Der er tilsyneladende ikke strengreguleringsventiler på rørsystemet.

Kun ganske få ventiler og rørstrækninger i kælder er ikke isoleret.

Brugsvandsrør og cirkulationsledning på etagerne er formodentlig udført som 22 mm rustfri stålør. Rørene er formodentligt generelt isolerede.

**VARMTVANDSPUMPER**

**STATUS**

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe indstillet på trin 2 ud af 3. Pumpen er af fabrikat Grundfos type Alpha2 25-40 N 180. Ved besigtigelsen kørte pumpen med et aktuelt forbrug på 10 W.

**VARMTVANDSBEHOLDER**

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres via spiraler i 1 stk. 1300 liter varmtvandsbeholder, fabrikat Kähler&Breum type TT-1305-HC med ca. 100 mm isolering. Beholderen er produceret i 1990. Beholderen renses og udslammes regelmæssigt.

**EL**

**BELYSNING**

**STATUS**

De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens. Der registreres ikke belysning i lejlighederne.

Udebelysning er blandede lyskilder med skumringsrelæ.

Belysning på trapper er primært lavenergi lyskilder (LED) med trapperelæ.

Belysning på loft og i kælder er generelt blandede lyskilder med trapperelæ.

I kælderen er der dog en del arealer med LED og bevægelsesfølere.

Der pågår en løbende udskiftning til nyere lavenergi lyskilder. Denne udskiftning bør forceres (LED-teknologien er på nuværende tidspunkt at foretrække).

Der kan ikke umiddelbart identificeres rentable energibesparende forslag indenfor belysning, men hvis der er fællesarealer, hvor beboerne "glemmer at slukke lyset", så anbefales det, at der installeres yderligere bevægelsesfølere i disse områder.

**SOLCELLER**

**STATUS**

Der er ikke installeret solcelleanlæg i ejendommen.

**Adresse**

Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

**Energimærkningsnummer**

311599721

**Gyldighedsperiode**

11. maj 2022 - 11. maj 2032

**Udarbejdet af**

Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503

<b>RENOVERINGSFORSLAG</b>	<b>ÅRLIG BESPARELSE</b>	<b>INVESTERING</b>
Montage af nye solceller. Montering af solceller på tagflade helst mod syd i ca. 45 graders hældning. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 10 kvm. Det bør blandt andet undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne og eventuelle stativer. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.	3.600 kr.	40.000 kr.

**Adresse**Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C**Energimærkningsnummer**

311599721

**Gyldighedsperiode**

11. maj 2022 - 11. maj 2032

**Udarbejdet af**Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503

## ADRESSE

Bakkegårds Alle 1, 1804 Frederiksberg C

## KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

147-7264-1

## BFE NR

100028716

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

## Fjernvarme

Varmeudgifter	103.178 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	44.169 kr. pr. år
Varmeforbrug	202,89 MWh fjernvarme
Aflæst periode	1. juni 2020 - 31. maj 2021

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

Varmeudgifter	102.153 pr. år
Fast afgift	44.169 pr. år
Varmeudgift i alt	146.322 pr. år
Varmeforbrug	200,88 MWh fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning	13,06 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## Adresse

Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg C

## Energimærkningsnummer

311599721

## Gyldighedsperiode

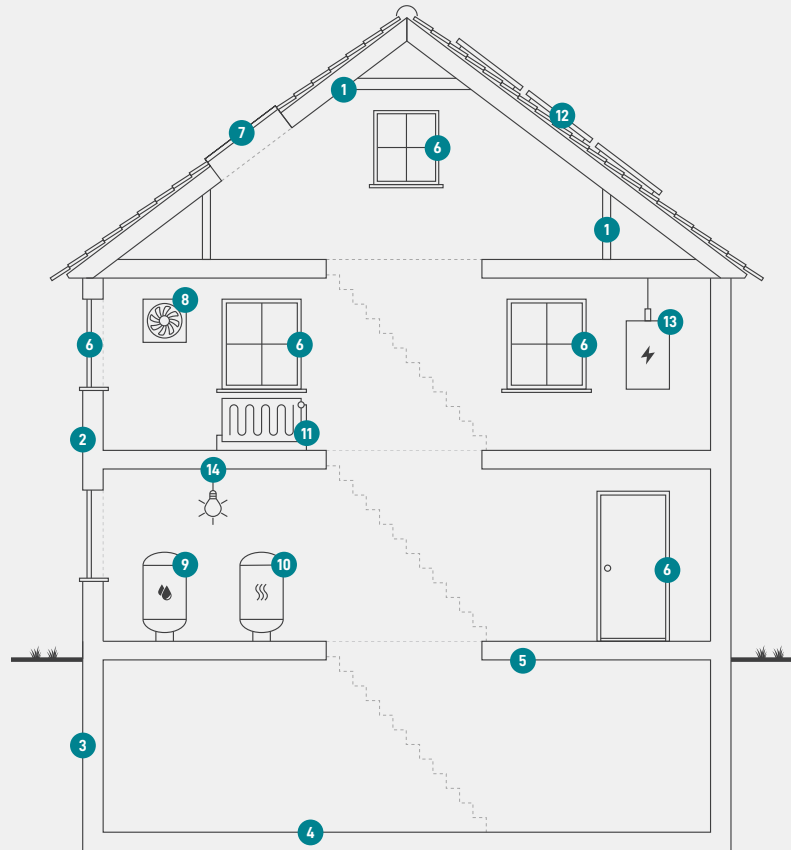
11. maj 2022 - 11. maj 2032

## Udarbejdet af

Varmekonsulenterne ApS  
CVR-nr.: 11181503



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.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**AB Bakkegård  
Bakkegårds Alle 1  
1804 Frederiksberg 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 11. maj 2022 til den 11. maj 2032  
Energimærkningsnummer: 311599721