Energistyrelsen

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

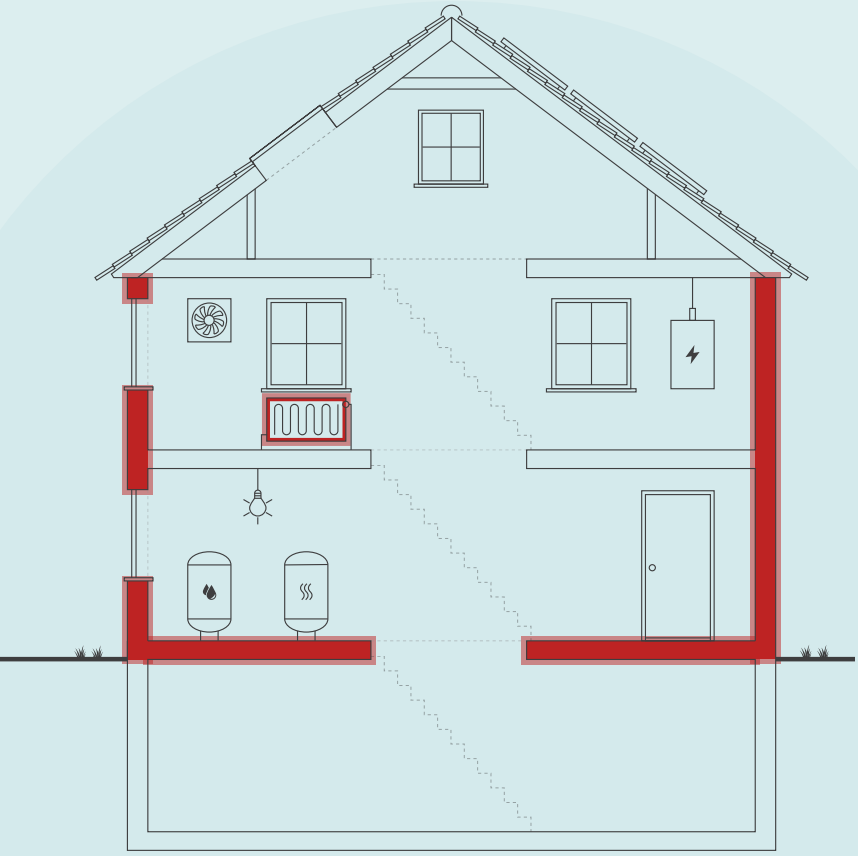
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Bakkegårds Alle 6-8
Bakkegårds Alle 6
1804 Frederiksberg C

## DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE

**D**

**Du betaler hvert år 14.800 kr. mere, end du behøver i energiudgifter***



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

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

### 1 Kælder: Isolering af uisolerede pumpe, TA-ventiler samt rørstrækninger, som mang...

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.700 kr. |
| Investering: | 4.500 kr. |

### 2 Udvendig efterisolering af massive ydervæg i gennemgangen mellem gade og gård me...

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 3.400 kr. |
| Investering: | 60.000 kr. |

### 3 Isolering af etageadskillelse mod det fri i gennemgangen med 350 mm isolering.

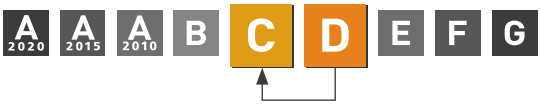
| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.600 kr. |
| Investering: | 45.000 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 176.600 kr. | 170.100 kr. | 6.500 kr. |
| El til andet | 105.000 kr. | 96.700 kr. | 8.300 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 281.600 kr. | 266.800 kr. | 14.800 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 24,23 ton | 22,39 ton | 1,84 ton |

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

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




**Adresse**
Bakkegårds Alle 6
1804 Frederiksberg C

**Energimærkningsnummer**
311849716

**Gyldighedsperiode**
18. august 2025 - 18. august 2035

**Udarbejdet af**
LKH Rådgivning
CVR-nr.: 27837743

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.

## KÆLDER: ISOLERING AF UISOLEREDE PUMPE, TA-VENTILER SAMT RØRSTRÆKNINGER, SOM MANG...

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

**Besparelse**
1.700 kr./årligt

**CO2-reduktion**
164 kg./årligt

**Investering**
4.500 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## UDVENDIG EFTERISOLERING AF MASSIVE YDERVÆG I GENNEMGANGEN MELLEM GADE OG GÅRD ME...

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. På Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Isolering af tung ydervæg, udefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.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**
3.400 kr./årligt

**CO2-reduktion**
339 kg./årligt

**Investering**
60.000 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## ISOLERING AF ETAGEADSKILLELSE MOD DET FRI I GENNEMGANGEN MED 350 MM ISOLERING.

1. Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
2. Undersøg nærmere om Isolering af etageadskillelse mod det fri i gennemgangen med 350 mm isolering.
3. Læs mere om energiforbedringer på sparenergi.dk
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
1.600 kr./årligt

**CO2-reduktion**
156 kg./årligt

**Investering**
45.000 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.sparenergi.dk.

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

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På sparenergi.dk kan du læse mere om energirenoveringer og finde inspiration og hjælp til at igangsætte en energirenovering. Find f.eks. Bygningsguiden, hvor vi har samlet viden om de mest almindelige hustyper i Danmark – så du kan få overblik over, hvordan man opnår en bedre bolig, der både er energieffektiv, har et godt indeklima og er tidssvarende.

# ALLE RAPPORTENS ANBEFALINGER

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

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG | | | |
|---|---|---|---|
| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO2 |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af massive ydervæg i gennemgangen mellem gade og gård med 100 mm PIR isolering. | 3.400 kr. | 60.000 kr. | 339 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Isolering af etageadskillelse mod det fri i gennemgangen med 350 mm isolering. | 1.600 kr. | 45.000 kr. | 156 kg $CO_2$ |
| VARMERØR<br>Kælder: Isolering af uisolerede pumpe, TA-ventiler samt rørstrækninger, som mangler isolering. | 1.700 kr. | 4.500 kr. | 164 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af nyt 6 kW solcelleanlæg på tag. | 8.300 kr. | 91.000 kr. | 1.178 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| FLADT TAG<br>Tagrenovering:<br>Københavnertaget isoleres så der er 350 mm mineraluld i skråvægge og fladt tag fremover.<br>Isolering af skunke med 450 mm mineraluld.<br>Kviste isoleres i tag og flunker med 200 mm PIR isolering. | 9.500 kr. | | 963 kg $CO_2$ |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af massive gavl med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds. | 7.100 kr. | | 720 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af yderdøre og vinduer til nye med isolerede fyldninger og/eller trelags energiruder, energiklasse A. | 22.400 kr. | | 2.269 kg $CO_2$ |
| OVENLYS<br>Udskiftning af eksisterende ovenlysvinduer med tolags energiruder med kolde kanter til nye trelags energiruder. | 200 kr. | | 14 kg $CO_2$ |

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

# FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål: Mærkningen synliggør bygningens beregnede energibehov og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning sælges eller udlejes. På baggrund af det beregnede energibehov tildeles boligen en karakter på energimærkningsskalaen fra A2020 til G.

Rapporten giver et overblik over de energimæssige forbedringer af bygningen, som er rentable at gennemføre eller kan være rentable, hvis de udføres sammen med andre renoveringer. Rapporten beskriver hvad forbedringerne går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO2 man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger ud fra det beregnede energibehov.

## DERFOR SKAL DU GENNEMFØRE ENERGIFORBEDRINGER:

**BEDRE INDEKLIMA**
Energiforbedringer kan have en positiv betydning for indeklimaet.

**VARMERE OVERFLADER**
Bygningen bliver bedre til at holde på varmen, så det er muligt at udnytte flere områder i bygningen, der før var for kolde.

**ØGET KOMFORT**
Det bliver nemmere at opretholde den rette temperatur i bygning, så den bliver rarere at være i.

**MINDRE TRÆK**
Bygningen bliver tættere, så det ikke længere trækker fra de steder, hvor brugerne før var generet af kulde og træk.

Det beregnede energibehov er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller bruger store mængder varmt vand.

For at kunne sammenligne bygningers energimæssige kvalitet, beregnes bygningens beregnede energibehov ud fra en række standardantagelser for vejr, familiestørrelse, indendørstemperatur, adfærd m.v. Nedenfor ses de mest centrale antagelser for det beregnede energibehov.

## FIRE ÅRSAGER TIL AT BYGNINGENS FAKTISKE VARMEREGNING KAN AFVIGE FRA DET BEREGNEDE ENERGIBEHOV I RAPPORTEN:

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

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

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

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

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Bakkegårds Alle 6-8

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ADRESSE<br>Bakkegårds Alle 6, 1804 Frederiksberg C | | | | |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140) | | | | |
| KOMMUNE NR.<br>147 | BFE NR.<br>100028732 | BYGNINGS NR.<br>1 | BOLIGAREAL I BBR<br>1583 m² | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m² |
| OPFØRELSESÅR<br>1894 | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>1625 m² | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>350 m² | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m² | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>391 m² |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme | | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen | |

| D | C | B |
|---|---|---|
| ENERGIMÆRKE | ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG | ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 212.930 | 212,93 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 1.299 |
| El til forbrug | 51.445 |

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

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme
640 kr. pr. MWh
Fast afgift: 40.293 kr. pr. år

---

Elektricitet til andet end opvarmning
1,99 kr. pr. kWh

Fjernvarmepriser er efter Frederiksberg Forsyning, som udregner varmepriser pr. måned, og den angivede kr. 640,01 pr. MWh er den vægtede årspris. Se mere på værkets hjemmeside https://www.frb-forsyning.dk/forside/varme/priser.

El-prisen er beregnet som en gennemsnitspris af spotprisen ved Nordpool, månedsvis bagud.
Prisen består af elspot, tariffer, afgifter og moms til elnetselskaber og staten samt en gennemsnitlig betragtning af udgifter til abonnement osv. til forsyningsselskabet. (Nettariffen er et gennemsnit for DK1 vest/DK2 øst)
Kilde: www.energidataservice.dk. Prisen er sidst opdateret d. 11-08-2025

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

## FIRMA

Firmanummer: 600414
CVR-nummer: 27837743

LKH Rådgivning
Vesterbrogade 172
1800 Frederiksberg C

www.lkhraadgivning.dk
energimaerkning@lkhraadgivning.dk
tlf. +4527131771

Ved energikonsulent
Lars Kristian Hansen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 18. august 2025 til den 18. 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

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Energimærket er beregnet som flerfamiliehus.

Der var adgang til to lejligheder samt fællesarealer som trapper og kælder ved bygningsgennemgangen. Alle trappeopgange er beregnede som opvarmede i henhold til Bekendtgørelse BEK nr 548 af 15/05/2023. Kælder er uopvarmet.

Bygningens beregnede energimærke skønnes rimeligt i forhold til bygningernes og installationernes alder og stand.

Forskellen mellem aktuelt og beregnet forbrug kan skyldes, at det beregnede forbrug er baseret på et normforbrug. I normforbruget er det bl.a. forudsat

- at hele bygningen er opvarmet til gennemsnitlig 20 grader C året rundt
- at der sker en total luftudskiftning i alle rum hver anden time
- at der er anvendt standardværdier for varmtvandsforbrug.

FORUDSÆTNINGER
Bygningsdata er fremkommet ved besigtigelse og fra tegningsmateriale. Energikonsulenten har fremskaffet tegningsmaterialet fra kommunens byggesagsarkiv. Der er anvendt snit og plantegning samt opmålinger og registreringer ved bygningsgennemgangen.

Beregningerne baserer sig på visuel gennemgang. Hvor oplysninger ikke har kunnet fremskaffes, er beregningerne baseret på bedste skøn. Ved utilgængelige konstruktioner, baseres et skøn i energimærkningen sig på, tidstypiske byggeskikke og krav samt den aktuelle bygnings isoleringsniveau i øvrigt. Samme skøn gør sig gældende for varmeanlæg m.v. Der tages i den forbindelse forbehold for afvigelser fra faktiske forhold, der kan have betydning for energimærkningens besparelsesforslag.

Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.

Det opvarmede areal er fremkommet ved opmåling på tegninger.

TEKNISKE VURDERINGER
Inden efterisolering af klimaskærm og installationer udføres, anbefales det, at en tekniker foretager en statisk, brand- og fugtteknisk samt en juridisk vurdering af konstruktioner/installationer.

Energikonsulenten har ikke på grundlag af energimærket ansvaret for de evt. gennemførte foranstaltningers virkning på huset. Der henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger".

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes at tagetagen er oplyst udnyttet fuldt ud.

# GENNEMGANG AF BYGNINGENS ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af din bygning, energikonsulentens forslag til energiforbedringer og tilhørende energiløsninger.

Nogle forbedringsforslag er rentable. Det betyder, at du sparer mere på dit energiforbrug inden for energiforbedringens levetid, end energiforbedringen koster at gennemføre.

De rentable forslag fremgår med en investeringspris.

Nogle forbedringsforslag kan med fordel overvejes ved renoveringer, eller hvis der er bygningsdele, der alligevel skal udskiftes. Investeringsprisen til forbedringsforslag ved renovering, er ikke angivet da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

## TAG OG LOFT

### FLADT TAG

**STATUS**

Københavnertaget er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Tage på kviste er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Tagrenovering:<br>Københavnertaget isoleres så der er 350 mm mineraluld i skråvægge og fladt tag fremover.<br>Isolering af skunke med 450 mm mineraluld.<br>Kviste isoleres i tag og flunker med 200 mm PIR isolering. | 9.500 kr. | |

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Skråvægge er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt.

Vægge mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Utilgængelige arealer ved skunke er skønnet udført efter samme forhold som for skråvægge, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

Loft mod skunkrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Utilgængelige arealer ved skunke er skønnet udført efter samme forhold som for skråvægge, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

# YDERVÆGGE

## MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæggene er udført i massivt tegl. Vægtykkelsen er fra stueetagen 2½ sten, over 2 sten i de midterste etager, til 1½ sten i den øverste etage.
Brystninger består af 1 sten, som er skønnet at være med plads til 100 mm isolering.
Ydervæg mod gennemgang er uisoleret massiv teglvæg.
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, samt kontrol opmålt ved bygningsgennemgangen.
Der findes ingen byggesager der viser at gavl er efterisoleret. Denne er observeret med puds med ½ sten tegl.
Konstruktionstykkelse er målt ved bygningsgennemgangen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Udvendig efterisolering af massive ydervæg i gennemgangen mellem gade og gård med 100 mm PIR isolering.<br>Efterisoleringen lever ikke op til bygningsreglementets krav herfor, men der er ikke mulighed for yderligere isolering af denne i forhold til bredden af gennemgangen. | 3.400 kr. | 60.000 kr. |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Udvendig efterisolering af massive gavl med 200 mm PIR isolering og afsluttende facadepuds. | 7.100 kr. | |

## LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 100 mm mineraluld.
Konstruktionstykkelse er målt ved vindue. Konstruktionstykkelse, sammenholdt med opførelsesår, ligger til grund for skønnet af isoleringsforholdet.

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduerne er monteret med tolags termoruder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Udskiftning af yderdøre og vinduer til nye med isolerede fyldninger og/eller trelags energiruder, energiklasse A. | 22.400 kr. | |

## OVENLYS

**STATUS**

Ovenlys er generelt monteret med tolags energiruder med kold kant.
Enkelt taglejlighed er ovenlys oplyst udskiftet til nye trelags energiruder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Eksisterende ovenlysvinduer med tolags energiruder foreslås udskiftet til nye med trelags energiruder, energiklasse A. | 200 kr. | |

## YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre med ruder med etlags glas eller massive uisolerede fyldninger.
Se under vinduer for udskiftning af disse.

# GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod uopvarmet kælder udført med lerindskud på siv og brædder.
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

Etageadskillelse mod det fri i gennemgangen mellem gaden og gården er udført med lerindskud på siv og brædder.
Utilgængelige arealer ved skunke er skønnet udført efter samme forhold som for gulv mod kælder, set i forhold til både opførelsestidspunkt og byggeskik.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af etageadskillelse mod det fri i gennemgangen med 350 mm isolering. Udsmykningen(stukke) i loftet i gennemgangen udføres enten som genskabelse af nuværende udsmykning eller ny udsmykning endnu flottere end i dag. | 1.600 kr. | 45.000 kr. |

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen.

Hvis en bygning er forsynet med oplukkelige vinduer, aftrækskanaler eller tilsvarende regnes den for at være med naturlig ventilation. Selv om der er nogle mindre ventilatorer, som ikke er i konstant drift f.eks. i toiletrum, baderum eller køkken.

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

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

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

# VARMEFORDELING

## VARMEFORDELING

**STATUS**

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

## VARMERØR

**STATUS**

Varmefordelingsrør er udført som isolerede stålrør. Rørene er isoleret efter normen. Enkelte strækninger ved varmefordelingspumpen samt denne og TA-ventiler mangler isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Kælder: Isolering af uisolerede pumpe, TA-ventiler samt rørstrækninger, som mangler isolering. | 1.700 kr. | 4.500 kr. |

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

I varmeanlægget er der monteret en fordelingspumpe, af fabrikat Grundfos, type Magna3. Pumpen har en maksimal effekt på 498 Watt.

## AUTOMATIK

**STATUS**

Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring i form af klimastat Danfoss ECL.
Denne regulerer fremløb til varmtvandsbeholder, samt ved udetemperaturkompensering til regulering af fremløbstemperaturen i varmeanlægget.

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

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m² opvarmet etageareal pr. år.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør er udført som isolerede stålrør.
Brugsvandsrør og cirkulationsledning er udført som isolerede stålrør.
Rørene er isoleret efter normen for termisk isolering.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

På varmtvandsrør og cirkulationsledning er monteret en pumpe til cirkulation af det varme brugsvand, af fabrikat Grundfos, type Alpha 2, med en max-effekt på 34 W.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres i  2 stk 300 liters varmtvandsbeholdere, isoleret med ca. 50-75 mm skumisolering.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Belysningen på hovedtrappeopgangene samt kælder er med LED og styres med bevægelsesmeldere.
Belysningen på bagtrapper er med forskellige typer fra ældre glødepærer til LED og styres ved trappeautomatik.
Udskift løbende belysning til LED alle steder.

Udebelysningen kunne ikke verificeres. Denne er vurderet styret med skumringsrelæ. Den foreslås at løbende udskifte denne til LED alle steder.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Montering af solceller på fladt tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 30 m². Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. Derudover bør det overvejes om det ikke skal etableres samtidig med en tagudskiftning. | 8.300 kr. | 91.000 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Bakkegårds Alle 6, 1804 Frederiksberg C | 147-7299-1 | 100028732 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 120.667 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 37.881 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 195,69 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. marts 2024 - 28. februar 2025 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

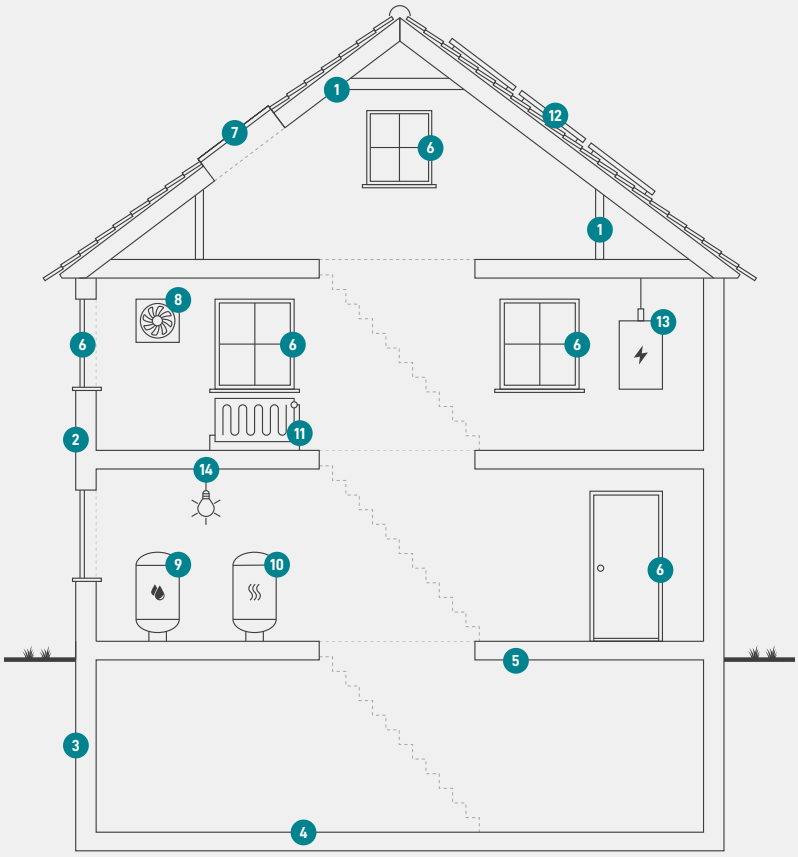
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 129.208 pr. år |
| Fast afgift | 37.881 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 167.089 pr. år |
| Varmeforbrug | 209,54 MWh fjernvarme |
| CO2 udledning | 13,62 ton CO2 pr. år |

# IKONFORKLARING



En bygning består af mange dele, der har betydning for bygningens energibehov. Figuren herunder giver en forklaring af de væsentligste dele på tværs af konstruktioner og installationer.




**1**
**Tag og loft**
Bygningens øverste del af klimaskærmen, f.eks. et loftrum, et fladt tag eller et udnyttet tagrum.

**2**
**Ydervægge**
Bygningens vægge ud mod det fri eller mod uopvarmede områder. Væggen kan være hule, massive eller lette ydervægge.

**3**
**Kælderydervægge**
Bygningens kældervægge, som vender mod jorden.

**4**
**Kældergulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen i bygninger med opvarmet kælder.

**5**
**Etageadskillelse og gulv**
Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

**6**
**Vinduer/døre**
Bygningens facadevinduer og yderdøre.

**7**
**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 varmefordelingsanlæg, 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. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**14**
**Belysning**
Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Bakkegårds Alle 6-8**
**Bakkegårds Alle 6**
**1804 Frederiksberg C**

Større bygninger over 600 m2, der ofte besøges af offentligheden, er pålagt til enhver tid, at synliggøre energimærkningscertifikatet for brugerne af bygningen.

Energimærkningen er baseret på beregnet forbrug

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

Energistyrelsen

Gyldig fra den 18. august 2025 til den 18. august 2035
Energimærkningsnummer: 311849716