

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

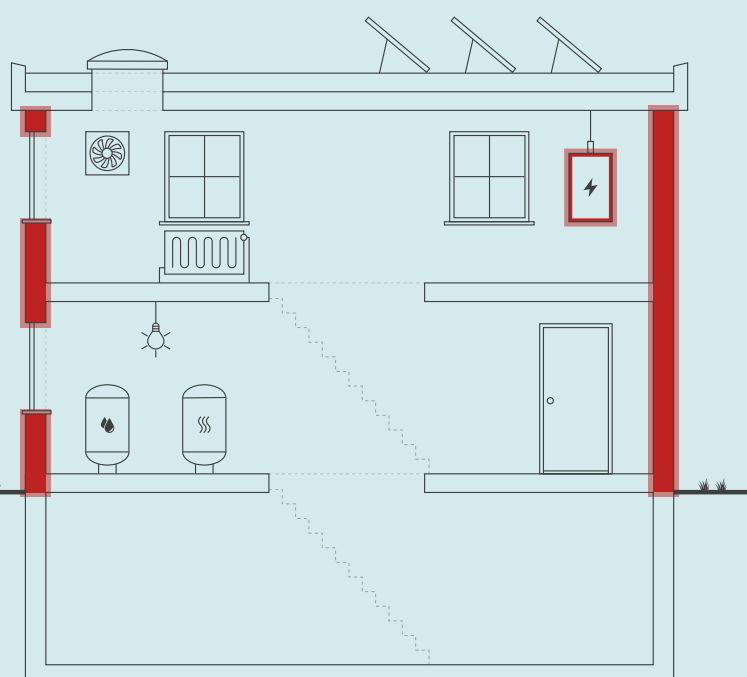
ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr. E/F Birketinget 2A-F  
Birketinget 2A  
2300 København S

DIN BYGNING HAR  
ENERGIMÆRKE

C

Du betaler hvert år **123.800 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** Ny varmfordelingspumper.  
 Årlig besparelse: 3.000 kr.  
 Investering: 8.800 kr.

---

- 2** ST-4.sal: Udvendig efterisolering af gavle med 200 mm isolering.  
 Årlig besparelse: 23.000 kr.  
 Investering: 667.800 kr.

---

- 3** ST-4.sal: Udvendig efterisolering af facader mod øst/vest med 200 mm.  
 Årlig besparelse: 71.300 kr.  
 Investering: 2.615.100 kr.

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

	I DAG	EFTER RENTABLE TILTAG	DU SPARER ÅRLIGT
Fjernvarme	519.500 kr.	420.700 kr.	98.800 kr.
El til andet	384.600 kr.	359.600 kr.	25.000 kr.
Overskud fra solceller	0 kr.	0 kr.	0 kr.
Samlet energjudgift	904.100 kr.	780.300 kr.	123.800 kr.
Samlet CO <sub>2</sub> -udledning	79,51 ton	66,09 ton	13,42 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.

### NY VARMEFORDDELINGSPUMPER.

- 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 "Ny cirkulationspumpe"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe](http://www.spareenergi.dk/ny-cirkulationspumpe)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
3.000 kr./årligt



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



**Investering**  
8.800 kr.



**Renoveringstid**  
Fra 2 dage til 1 uge

### ST-4.SAL: UDVENDIG EFTERISOLERING AF GAVLE MED 200 MM ISOLERING.

- 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**  
23.000 kr./årligt



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



**Investering**  
667.800 kr.



**Renoveringstid**  
Andet

### ST-4.SAL: UDVENDIG EFTERISOLERING AF FACADER MOD ØST/VEST MED 200 MM.

- 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**  
71.300 kr./årligt



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



**Investering**  
2.615.100 kr.



**Renoveringstid**  
Andet

#### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiøkonomien 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 RECOVERINGSFORSLAG			
RECOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE*	INVESTERING	REDUKTION I ÅRLIGT UDLEDT CO <sub>2</sub>
<b>HULE YDERVÆGGE</b> 5.sal: Indblæsning af mineraluldsgranulat i hulmur samt udvendig isolering med 200 mm.	5.400 kr.	162.700 kr.	531 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> ST-4.sal: Udvendig efterisolering af gavle med 200 mm isolering.	23.000 kr.	667.800 kr.	2.288 kg CO <sub>2</sub>
<b>MASSIVE YDERVÆGGE</b> ST-4.sal: Udvendig efterisolering af facader mod øst/vest med 200 mm.	71.300 kr.	2.615.100 kr.	7.093 kg CO <sub>2</sub>
<b>VARMEFORDELINGSPUMPER</b> Ny varmfordelingspumpe.	3.000 kr.	8.800 kr.	309 kg CO <sub>2</sub>
<b>SOLCELLER</b> Montage af solceller på bygningens tag.	21.900 kr.	250.000 kr.	3.279 kg CO <sub>2</sub>
ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RECOVERINGER			
<b>FLADT TAG</b> Efterisolering af fladt tag inkl. altanbund med op til 300 mm isolering.	36.900 kr.		3.669 kg CO <sub>2</sub>
<b>UDNYTTET TAGRUM</b> 5.sal: Udvendig efterisolering af let ydervæg med 200 mm.	13.500 kr.		1.342 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende kældervinduer i opvarmet kælderrum.	800 kr.		79 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende vinduer til nye energivinduer.	45.800 kr.		4.554 kg CO <sub>2</sub>
<b>FACAEVINDUER</b> Udskiftning af eksisterende store vinduesparti/ruder mod gade til nye energiruder.	3.300 kr.		325 kg CO <sub>2</sub>
<b>YDERDØRE</b> Udskiftning af eksisterende altandøre i bygningen til nye energidøre	24.300 kr.		2.418 kg CO <sub>2</sub>

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

**Adresse**  
Birketinget 2A  
2300 København S

**Energimærkningsnummer** 311663341  
**Gyldighedsperiode** 1. marts 2023 - 1. marts 2033

**Udarbejdet af**  
Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622

# 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

Birketinget 2A  
2300 København S

#### Energimærkningsnummer

311663341

#### Gyldighedsperiode

1. marts 2023 - 1. marts 2033

#### Udarbejdet af

Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Birketinget 2A-F, 2300 København S

ADRESSE Birketinget 2A, 2300 København S		BBR NR. 101-570428-1	BFE NR. 6011974	
BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)				OPFØRELSESÅR 1970
ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING Ikke angivet	VARMEFORSYNING Fjernvarme	SUPPLERENDE VARME Ingen	BOLIGAREAL I BBR 5926 m <sup>2</sup>	ERHVERVSAREAL I BBR 0 m <sup>2</sup>
OPVARMET BYGNINGSAREAL 5926 m <sup>2</sup>	HERAF TAGETAGE OPVARMET 782 m <sup>2</sup>	HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET 70 m <sup>2</sup>	UOPVARMET KÆLDERETAGE 982 m <sup>2</sup>	



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

FORSYNINGSFORM	VARMEBEHOV I kWh	OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM
Fjernvarme	609.820	609,82 MWh fjernvarme

## Andre energibehov

EL TIL ANDET*	kWh
El til bygningsdrift	18.146
El til forbrug	184.254

\*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  
Birketinget 2A  
2300 København S

Energimærkningsnummer  
311663341

Gyldighedsperiode  
1. marts 2023 - 1. marts 2033

Udarbejdet af  
Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

Fjernvarme  
653 kr. pr. MWh  
Fast afgift: 121.127 kr. pr. år

---

Elektricitet til andet end opvarmning  
1,90 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er inkl. moms.

## 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 variere 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: 600272  
CVR-nummer: 26618622

Bang & Beenfeldt A/S  
Langebrogade 6E, 5. sal  
1411 København K

sb@bangbeen.dk  
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent  
Steffen Brund

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 1. marts 2023 til den 1. marts 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)

Ejendommen er beliggende på adressen Birketinget 2A-F, 2300 København S, og er en privat ejerforening.

Dette energimærke omfatter bygning 1/ matrikel nr. 49a - iht. ejendommens BBR-Meddelelse.

Bygningen er opført i 1970, er på 6 etager (inkl. tagboliger) og indeholder i alt 124 lejligheder. Der er kælder under bygningen, som bl.a. indeholder bl.a. pulterrum for beboerne, fælles vaskeri/tørrerum samt ejendommens varmecentral. Enkelte kælderrum (tørrerum) er opvarmet og indgår derfor i beregningen/ energimærket.

Tag/tagbeklædning/loft:

Ejendommens tag er fladt med tagpap, og isoleret med ca. 50-100 mm isolering.

Facader/gavle:

Ydervægge i bygningen består hhv. af massive uisolerede teglstensmure 36 cm tykke murstensvægge fra stuen til 4.sal, mens den resterende del af facaden er udført som uisoleret letbetonvægge. På 5.sal er gavle udført som hulmur i tegl/tegl (30 cm væg iht. originale tegninger).

Gulv mod kælder:

Etageskillelse mod uopvarmet kælder består af trægulve på betondæk, isoleret med ca. 50 mm.

Kældergulv mod jord:

Kældergulv i opvarmet kælderrum (fælles vaskeri) består af beton, og er uisoleret.

Vinduer/yderdøre:

Vinduer i ejendommen er generelt med tolags termoruder, kældervinduer er dog de originale gl. trævinduer med kun etlags glaseruder. Hoveddøre mod gade er nyere døre med energiruder fra 2018 (aflæst i ruden), altandøre (franske) er med tolags termoruder.

Varmeforbrug:

Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 02.10.2021 til og med 30.09.2022 udgør 594,9 MWh. Det omregnet til et normalår giver 615,7 MWh. Det beregnede forbrug stemmer fint overens med det oplyste forbrug.

Fjernvarmeafkøling i perioden (2021-2022) er dårlig. Man kan sikre en bedre afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaterne sænkes mest muligt,
- at "varmemesterknapperne" som hovedregel står på "0",
- at få tjekket både klimastat, motorventiler og følere for korrekt funktion hvert 5. år,
- at der ikke nedtages radiatorer uden de erstattes af nye,
- at nye radiatorer ikke har mindre ydelse end de gamle,
- at varmtvandsbeholderen renses årligt, og
- at centralvarmeveksleren renses mindst hvert 4-5. år

Forhold ved besøget i ejendommen den: 09.02.2023

Deltagere fra ejendommen: Vicevært

Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund

Vejrforholdene ved besøget: 3-4°C, lidt overskyet og blæsevejr.

Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.

Besøgte områder: Tag (loft), trapper, kælderarealer, varmecentral m.v.

**Adresse**

Birketinget 2A  
2300 København S

**Energimærkningsnummer**

311663341

**Gyldighedsperiode**

1. marts 2023 - 1. marts 2033

**Udarbejdet af**

Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622

Andet: Det har ikke været nødvendigt at foretage destruktive indgreb i bygningernes klimaskærm, da tegningsmateriale samt oplysninger fra ejer var fyldestgørende. Murtykkelser på ydervægge m.v. er endvidere målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/sammenlignet med mål på originale tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10.19.7.22 - HB2021

Årsregninger: Foreligger for både fjernvarme og vand.

Beregninger: Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er enten oplyst af ejer, aflæst på tegninger eller skønnet af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring. Nogle konstruktioner er skjulte, og tegningsmaterialet beskriver ikke konstruktionernes isolering fuldt ud. Derfor er enkelte af de eksisterende konstruktioner anslået (skønnet).

#### **KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Det registrerede opvarmede etageareal er lidt større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes, at en del af kælderen (tørrerum) er opvarmet.

**Adresse**

Birketinget 2A  
2300 København S

**Energimærkningsnummer**

311663341

**Gyldighedsperiode**

1. marts 2023 - 1. marts 2033

**Udarbejdet af**

Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622



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

Det flade tag (over tagboliger inkl. altanbund) er isoleret med ca. 50 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

#### RENOVERINGSFORSLAG

I forbindelse med en fremtidig renovering af ejendommens flade tag (inkl. altanbund mod det fri), kan der evt. efterisoleres udvendigt med ca. 200-300 mm trædefast isolering. Den nye tagflade og altanbund skal have en taghældning på mindst 1:40. Eksisterende tagbeklædning rengøres og efterses for evt. skader, der i så fald skal udbedres. Herved sikres et tæt underlag, der kan fungere som dampspærre i den nye konstruktion. Forudsætningen herfor er, at den eksisterende dampspærre er perforeret. Inden pap- og efterisoleringsarbejdet udføres, skal det eksisterende tag være helt tørt og uden lunger eller buler. Hvis det eksisterende tag er udført med ventilationsspalte mellem isoleringslag og tagbeklædning, skal spalten lukkes effektivt for ikke at miste effekten af efterisoleringlaget. Hvis det eksisterende tag er vådt, dvs. træfugten er over 15-17 %, skal ventilationsspalten forblive åben, indtil konstruktionen er tør, anslået efter et år. Tagkonstruktionen skal udføres med effektivt afvandingssystem til regnvand. Det anbefales, at det udføres med synlige nedløbsrør og tagrender af hensyn til senere inspektion.

#### ÅRLIG BESPARELSE

36.900 kr.

#### INVESTERING

### UDNYTTET TAGRUM

#### STATUS

5.sal: Tag (let ydervæg) mod altan består af uisoleret letbetonvæg (23 cm tyk). Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

#### RENOVERINGSFORSLAG

5.sal: Der kan evt. fortages en udvendig efterisolering af den lette ydervægge mod øst/vest med op til 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller anden godkendt facadeløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt helt udskiftes i forbindelse med arbejdet. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

#### ÅRLIG BESPARELSE

13.500 kr.

#### INVESTERING

#### Adresse

Birketinget 2A  
2300 København S

#### Energimærkningsnummer

311663341

#### Gyldighedsperiode

1. marts 2023 - 1. marts 2033

#### Udarbejdet af

Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

5.sal. Gavle mod nord/syd er udført som hulmur (30 cm tyk væg). Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er ikke isoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

5.sal: Der kan evt. fortages en isolering af de hule mure ved gavle på 5.sal, samt påføring af 200 mm isolering udvendigt - dette kan evt. udføres ifm. af hele gavlen efterisoleres. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller anden godkendt facadeløsning. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

**ÅRLIG BESPARELSE**

5.400 kr.

**INVESTERING**

162.700 kr.

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Facader og gavle i bygningen består hhv. af massive uisolerede teglstensmure 36 cm tykke murstensvægge fra stuen til 4.sal, mens den resterende del af facaden er udført som letbetonvægge (23-29 cm tykke vægge) med indvendig pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Der kan evt. fortages en udvendig efterisolering af gavle mod nord/syd med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en anden godkendt facadeløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

**ÅRLIG BESPARELSE**

23.000 kr.

**INVESTERING**

667.800 kr.

**RENOVERINGSFORSLAG**

Der kan evt. fortages en udvendig efterisolering af bygningens facader mod øst/vest med 200 mm isolering. Den udvendige efterisolering kan afsluttes med en facadepudsløsning eller en anden godkendt facadeløsning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt helt udskiftes til nye ifm. energiforbedringen. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende.

**ÅRLIG BESPARELSE**

71.300 kr.

**INVESTERING**

2.615.100 kr.

**Adresse**

Birketinget 2A  
2300 København S

**Energimærkningsnummer**

311663341

**Gyldighedsperiode**

1. marts 2023 - 1. marts 2033

**Udarbejdet af**

Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622

## KÆLDER YDERVÆGGE

### STATUS

Kælderydervægge i opvarmet tørrerum, består af en 35-40 cm massiv betonvæg. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vinduer i bygningen er generelt med tolags termoruder, kældervinduer er dog de originale gl. trævinduer med kun etlags glasruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende kældervinduer med kun etlags glasruder i opvarmet kælderrum (tørrerum) foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lagsenergiruder, energiklasse A.	800 kr.	
Eksisterende vinduer i bygningen foreslås udskiftet til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A.	45.800 kr.	
Eksisterende store vindues-/indgangsparti mod gade foreslås udskiftet til nye energivinduer/dør med 3-lags energiruder, energiklasse A.	3.300 kr.	

### YDERDØRE

#### STATUS

Hoveddøre mod gade er nyere døre med energiruder fra 2018 (aflæst i ruden), altandøre (franske) er med tolags termoruder.

RENOVERINGSFORSLAG	ÅRLIG BESPARELSE	INVESTERING
Eksisterende altandøre (franske) i bygningen foreslås udskiftet til nye energidøre, monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A.	24.300 kr.	

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod uopvarmet kælder består af beton med trægulv, isoleret med ca. 50 mm. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale, skønnet ud fra opførelsestidspunktet og ifm. besigtigelsen.

### KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv i opvarmet trørrerum, består af beton direkte mod jord. Gulvet er uisolaret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og ifm. besigtigelsen.

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Zone, boliger: Mekanisk udsugning, der er i konstant drift fra baderum/ køkken i boliger.  
Anlæg, antal, fabrikat: stk. 6, NOVENCO, type CNA-400/DIRECT fra 2014, placeret på tag.  
Varmegenvinding: Ingen varmegenvinding  
Anlægstype: CAV  
Driftstid: 168 timer/uge  
Luftskifte: 0,3 l/s/m<sup>2</sup>  
EL-varmefflade: Nej  
SEL-værdi: 1,0 kJ/m<sup>3</sup>  
Automatik: Ja  
Bygningens tæthed: Normal tæt  
Kilde til data: Data fastsat iht. HB2021

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en isoleret pladevarmeveksler, fabrikat Reflex, type SL140-1-70E fra 2006 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten for varmeveksleren er på 400 kW, som fremgår af typeskiltet på veksleren.

## VARMEPUMPER

### STATUS

Der er ingen varmepumpe på bygningen, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

## SOLVARME

### STATUS

Der er intet solvarmeanlæg på bygningen, og vi mener ikke, at det er relevant at foreslå pga. den forholdsvis billige fjernvarme.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

#### STATUS

Den primære opvarmning af ejendommen (lejligheder) sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

### VARMERØR

#### STATUS

Varmefordelingsrør (hovedledning + sidegrene) i kælderen er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnit rørdimension). Varmørerne er isoleret med ca. 30-40 mm isolering.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

#### STATUS

På varmeanlægget er der monteret to stk ens Grundfos-pumper, type Magna 65-60 F. Pumperne har en maksimal effekt på 450 Watt.

#### RENOVERINGSFORSLAG

De lidt ældre Grundfos- pumper, type Magna kan udskiftes til nye og mere effektive pumper, evt. til Grundfos-pumper type Magna3.

#### ÅRLIG BESPARELSE

3.000 kr.

#### INVESTERING

8.800 kr.

## AUTOMATIK

### STATUS

Til styring af fremløbstemperaturen til radiatorerne, er der monteret en nyere klimastat, fabrikat Danfoss, type ECL Comfort 310.

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Udenfor fyringssæsonen forudsættes det i beregningen, at varmeanlægget kan afbrydes. Enten automatisk via udeføler eller manuelt ved lukning af ventiler og slukning af varmfordelingspumpe.

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

#### STATUS

Hele ejendommen brugte i alt 5.670 m<sup>3</sup> vand i perioden 01.01.2022 til 31.12.2022, hvilket svarer til ca. 126 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3, heraf ca. 42 liter, hvilket svarer til et middel til lille vandforbrug.

Ønsker man at spare yderligere på vandet, kan man overveje at montere vandbesparende brusehoveder, blandingsbatterier og toiletter med dobbelt skyl i de enkelte lejligheder.

### VARMTVANDSRØR

#### STATUS

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 2" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 50 mm isolering.

Brugsvandsrør (hovedledning + sidegrene) i kælder er udført som 1 1/4" stålrør (gennemsnits rørdimension). Rørene er isoleret med ca. 30-40 mm isolering.

Brugsvandsrør (lodrette stigstreng) i bygningen er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca. 30 mm isolering.

### VARMTVANDSPUMPER

#### STATUS

Til cirkulation af det varme brugsvand er der monteret en Grundfos-pumpe, type Alpha2 25-60 N 180. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

### VARMTVANDSBEHOLDER

#### STATUS

Det varme brugsvand produceres i én 2.500 liters varmtvandsbeholder, fabrikat Reflex, type DF-15-RF fra 2006. Beholderen er isoleret med ca. 100 mm.

## EL

### BELYSNING

#### STATUS

Fælles belysning i trappeopgange og kælder i bygningen består af armaturer med elsparerpærer eller nyere LED-lys. Lyset styres med alm. trapeautomat eller manuelt (tænd/sluk-kontakt).

Der var ingen belysning i kælderen ifm. besigtigelsen og det anbefales, at man hurtigst muligt får sat lyspærer i lamperne/fatningerne, så der ikke sker en ulykke og så der kan fortages et ordentlig gennemgang og aflæsning i varmecentralen.

### SOLCELLER

#### STATUS

Der er ingen solceller på bygningens tag.

#### RENOVERINGSFORSLAG

Der kan evt. monteres solceller på bygningens tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på ca. 100 m<sup>2</sup> fordelt på ejendommens tage. Inden arbejdet igangsættes bør de lokale bestemmelser undersøges og myndigheder spørges til råds. Det bør endvidere undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagetets økonomi.

#### ÅRLIG BESPARELSE

21.900 kr.

#### INVESTERING

250.000 kr.

## ADRESSE

Birketinget 2A, 2300 København S

## KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR

101-570428-1

## BFE NR

6011974

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

## Fjernvarme

Varmeudgifter	371.790 kr. i afregningsperioden
Fast afgift	110.348 kr. pr. år
Varmeforbrug	594,90 MWh fjernvarme
Aflæst periode	2. oktober 2021 - 30. september 2022

## 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	384.757 pr. år
Fast afgift	110.348 pr. år
Varmeudgift i alt	495.105 pr. år
Varmeforbrug	615,65 MWh fjernvarme
CO <sub>2</sub> udledning	40,02 ton CO <sub>2</sub> pr. år

## Adresse

Birketinget 2A  
2300 København S

## Energimærkningsnummer

311663341

## Gyldighedsperiode

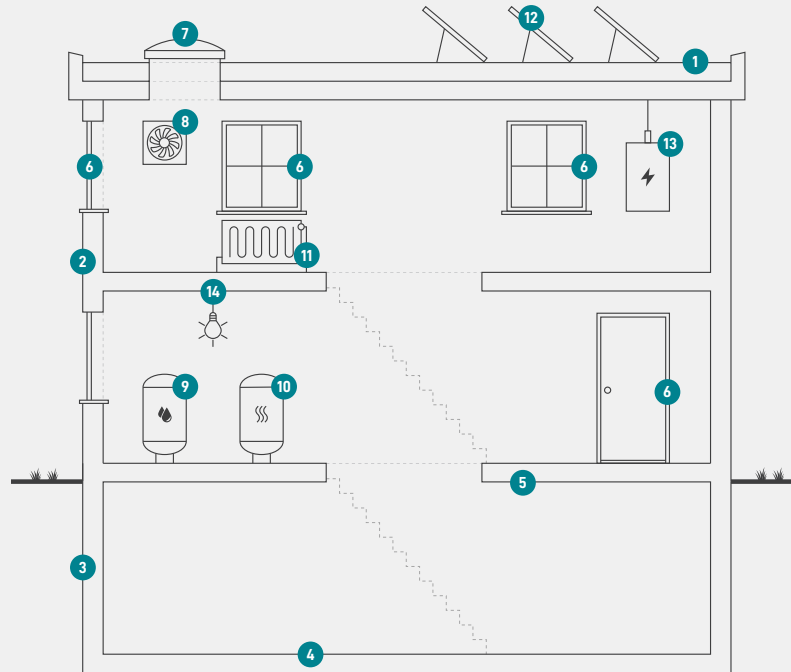
1. marts 2023 - 1. marts 2033

## Udarbejdet af

Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622



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

Birketinget 2A  
2300 København S

#### Energimærkningsnummer

311663341

#### Gyldighedsperiode

1. marts 2023 - 1. marts 2033

#### Udarbejdet af

Bang & Beenfeldt A/S  
CVR-nr.: 26618622

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

vedr. E/F Birketinget 2A-F  
Birketinget 2A  
2300 København S

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 1. marts 2023 til den 1. marts 2033  
Energimærkningsnummer: 311663341