Energistyrelsen

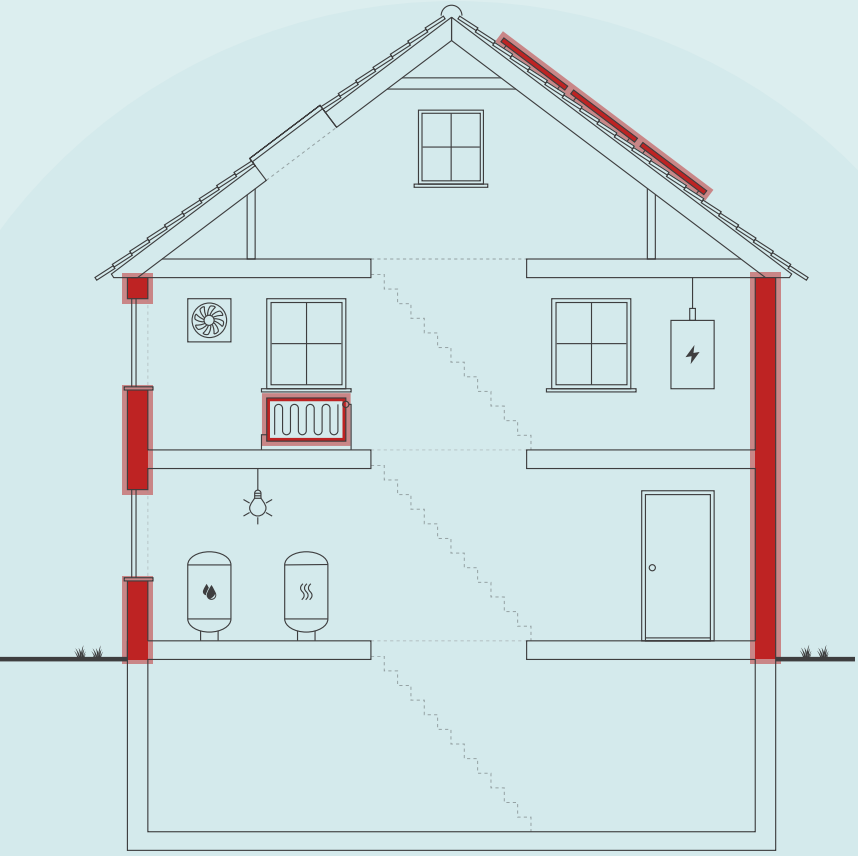
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

vedr.
Rygårds Alle 3
2900 Hellerup

**DIN BYGNING HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 18.700 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 Udvendig efterisolering af gavle mod nord og syd med 150 mm isolering.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 8.500 kr. |
| Investering: | 292.900 kr. |

**2 Isolering af varmerør i kælder (varmecentral) op til 40-50 mm**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 100 kr. |
| Investering: | 1.700 kr. |

**3 Montage af nye solceller.**

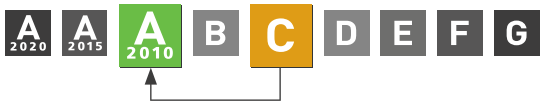
| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 10.000 kr. |
| Investering: | 65.600 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 29.200 kr. | 20.600 kr. | 8.600 kr. |
| El til andet | 44.800 kr. | 34.700 kr. | 10.100 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 74.000 kr. | 55.300 kr. | 18.700 kr. |
| Samlet CO2-udledning | 7,24 ton | 4,59 ton | 2,65 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**
Rygårds Alle 3
2900 Hellerup

**Energimærkningsnummer**
311807219

**Gyldighedsperiode**
22. januar 2025 - 22. januar 2035

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

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.

## UDVENDIG EFTERISOLERING AF GAVLE MOD NORD OG SYD MED 150 MM ISOLERING.

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**
8.500 kr./årligt

**CO2-reduktion**
1.158 kg./årligt

**Investering**
292.900 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

## ISOLERING AF VARMERØR I KÆLDER (VARMECENTRAL) OP TIL 40-50 MM

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**
100 kr./årligt

**CO2-reduktion**
10 kg./årligt

**Investering**
1.700 kr.

**Renoveringstid**
Fra 2 dage til 1 uge

## 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 Sparenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/solcelleanlaeg
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
10.000 kr./årligt

**CO2-reduktion**
1.486 kg./årligt

**Investering**
65.600 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

### 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 gavle mod nord og syd med 150 mm isolering. | 8.500 kr. | 292.900 kr. | 1.158 kg $CO_2$ |
| VARMERØR<br>Isolering af varmerør i kælder (varmecentral) op til 40-50 mm | 100 kr. | 1.700 kr. | 10 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montage af nye solceller. | 10.000 kr. | 65.600 kr. | 1.486 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| UDNYTTET TAGRUM<br>Efterisolering af hanebåndsloft med ekstra 300 mm isolering | 800 kr. | | 98 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende ældre vinduer til nye energivinduer. | 500 kr. | | 68 kg $CO_2$ |
| FACADEVINDUER<br>Udskiftning af eksisterende vinduer til endnu bedre energivinduer. | 700 kr. | | 90 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 / Rygårds Alle 3, 2900 Hellerup

ADRESSE
Rygårds Alle 3, 2900 Hellerup

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR
Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)

| KOMMUNE NR. | BFE NR. | BYGNINGS NR. | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
|---|---|---|---|---|
| 157 | 2004422 | 1 | 461 m² | 0 m² |
| **OPFØRELSESÅR** | **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** |
| 1900 | 461 m² | 133 m² | 35 m² | 129 m² |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | | **SUPPLERENDE VARME** | |
| Ikke angivet | Fjernvarme | | Ingen | |

C — ENERGIMÆRKE

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

A 2010 — ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 59.020 | 212,30 GJ fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 373 |
| El til forbrug | 16.900 |

*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**
132 kr. pr. GJ
Fast afgift: 1.067 kr. pr. år

**Elektricitet til andet end opvarmning**
2,59 kr. pr. kWh

Alle anvendte priser er vejledende og 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 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: 600272
CVR-nummer: 26618622

Bang & Beenfeldt A/S
Langebrogade 3H, 3. sal
1411 København K

www.bangbeen.dk
sb@bangbeen.dk
tlf. 3257 8250

Ved energikonsulent
Steffen Brund

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 22. januar 2025 til den 22. januar 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.

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

# ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER



Ejendommen er beliggende på adressen Rygårds Alle 3, 2900 Hellerup, og er en privat udlejningsejendom.

Dette energimærke omfatter bygnings-nr. 1/ matrikel nr. 15x, iht. ejendommens BBR-Meddelelse.

Ejendomsbeskrivelse:
Bygningen er opført i 1900, er på 3 etager inkl. opvarmet tagetage og indeholder i alt 6 lejligheder. Der er kælder under bygning, som bl.a. indeholder få pulterrum samt ejendommens fælles varmecentral/ teknikrum. Få kælderrum er opvarmet og indgår derfor i beregningen/ energimærket.

Tag, tagbeklædning, loft:
Ejendommes tag er udført som et valmet tag, beklædt med eternitskifer. Der er opvarmet tagboliger på 2.sal, herunder er skråvægge samt spidsloft over boligerne isoleret med ca. 100 mm.

Facader/gavle:
Ydervægge i bygningen består af massive teglstensmure, 48-36 cm tykke vægge fra kælder til 2.sal. Der er iht. ejer fortaget en indvendig efterisolering mod facader med ca. 100 mm isolering afsluttet med en pladebeklædning.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder:
Gulv mod uopvarmet kælder består i stuelejlighed til venstre af et uisoleret trægulv på bjælkelag, mens gulv i stuelejligheden til højre er isoleret med ca. 50-75 mm isolering, herunder ifm. gulvvarme i hele lejligheden.

Kældergulv i opvarmet rum:
Kældergulv i opvarmet rum mod jord består af beton, og er uisoleret.

Vinduer/yderdøre:
Vinduer i bygningen er primært nyere vinduer monteret med tolags energiruder, få vinduer er af ældre dato monteret med 1+1-lags glasrude (forsatsramme). Yderdøre i bygningen er monteret ligeledes monteret med tolags energiruder.

Varmeforbrug:
Det oplyste fjernvarmeforbrug for ejendommen i perioden 31.12.2023 til og med 31.12.2024 udgør 180,5 GJ. Det omregnet til et normalår giver 194,4 GJ. Det beregnede varmeforbrug stemmer fint overens med det oplyste forbrug.

Fjernvarmeafkøling i perioden er fin. Man kan sikre en god afkøling ved at sørge for,

- at alle termostatventiler virker efter hensigten,
- at varmekurven på klimastaten sænkes mest muligt,
- 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 centralvarmeveksleren renses mindst hvert 4-5. år

Forhold ved besøget i ejendommen den: 09.01.2025
Deltagere fra ejendommen: Ejer af ejendommen
Deltagere fra Bang & Beenfeldt A/S: Energikonsulent Steffen Brund
Vejrforholdene ved besøget: 1°C, overskyet og lidt vind.
Tegningsmateriale: Planer og snittegninger m.fl. er fremskaffet af rådgiver.
Besøgte områder: Lejlighed, trapper, kælder, varmecentral samt gårdarealer mv.

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 desuden målt ifm. besigtigelsen og holdt op imod/ sammenlignet med mål på originale tegninger, som stemmer overens.

Programversion: Energy10, Be18 version 10.19.7.22 - HB2023
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 kan enkelte af de eksisterende konstruktioner være anslået (skønnet).

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Det registrerede opvarmede etageareal er større end det opvarmede etageareal angivet i BBR-ejermeddelelsen. Dette skyldes at enkelte kælderrum er opvarmet.

Desuden bør teksten under Tagdækningsmateriale i den nuværende BBR-Meddelelse rettes til. Taget er beklædt med naturskifer og ikke "fibercement herunder asbest", som angivet.

# 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

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Ejendommes tag er udført som et valmet tag, beklædt med eternitskifer. Der er opvarmet tagboliger på 2.sal, herunder er skråvægge samt spidsloft over boligerne isoleret med ca. 100 mm.. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger ifm. besigtigelsen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Man kan overveje at efterisolere loft over tageboligerne med ekstra 250-300 mm isolering. Eksisterende isolering kan bevares, så der efter fremtidige forhold er isoleret med ca. 400 mm. | 800 kr. | |

## YDERVÆGGE

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Facader og gavle i bygningen består af massive teglstensmure, 48-36 cm tykke vægge fra kælder til 2.sal. Der er iht. ejer fortaget en indvendig efterisolering mod facader med ca. 100 mm isolering afsluttet med en pladebeklædning. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og er baseret på ejers oplysninger ifm. bygningsgennemgangen.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Man kan undersøge muligheden for at fortage en udvendig efterisolering af de to gavle mod nord og syd med ca. 150-200 mm isolering. Den udvendige efterisolering kan evt. afsluttes med en facadepudsløsning. Vinduer i ydervæggene bør flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse med energiforbedringen. En udvendig isoleringsløsning sikrer optimal kuldebroafbrydelse. De to gavle udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges med myndighederne (kommunen), om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | 8.500 kr. | 292.900 kr. |

# VINDUER, OVENLYS OG DØRE

## FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer i bygningen er primært nyere vinduer monteret med tolags energiruder, få vinduer er af ældre dato monteret med 1+1-lags glasrude (forsatsramme).

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Få eksisterende vinduer i bygningen er slidte og af ældre dato, og bør udskiftes til nye energivinduer med 3-lags energiruder, energiklasse A. | 500 kr. | |

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| De resterende vinduer i bygningen kan i fremtiden udskiftes til endnu bedre energivinduer, monteret med 3-lags energiruder, energiklasse A. | 700 kr. | |

## YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre (hoved-/trappedør) i bygningen er ligeledes monteret med tolags energirude.

# GULVE

## ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Gulv mod uopvarmet kælder består i stuelejlighed til venstre af et uisoleret trægulv på bjælkelag, mens gulv i stuelejligheden til højre er isoleret med ca. 50-75 mm isolering, herunder ifm. gulvvarme i hele lejligheden. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og baseret på ejers oplysninger ifm. bygningsgennemgangen.

## KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv (opvarmet rum) mod jord består af beton direkte mod jord. Gulvet er uisoleret. Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og døre. Bygningen regnes som normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i ok stand.

# VARMEANLÆG

## FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med en mindre pladevarmeveksler, fabrikat Metro Therm fra 2007 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet. Effekten på varmeveksleren beregnes til 65 W/m2, da den ikke kunne aflæses på typeskiltet.

## VARMEPUMPER

**STATUS**

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

## 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 (boliger) sker via radiatorer i opvarmede rum. En enkelt lejlighed har dog gulvvarme (st. th.). Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

## VARMERØR

**STATUS**

Varmerør i kælder er udført som 1" stålrør (gennemsnits- rørdimension). Varmerørene er dels isoleret og uisoleret.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Uisolede rør i kælder (varmecentral) bør efterisoleres med op til 40-50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 100 kr. | 1.700 kr. |

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

I forbindelse med varmeanlægget er der monteret en Grundfos-pumpe, type Alpha 2 25-60 180. Pumpen har en maksimal effekt på 34 Watt.

Der er desuden monteret en shuntpumpe ifm. gulvvarme i én lejlighed (st. th). Pumpen er fabrikat Grundfos, type Alpha2 15-60 130 med en max-effekt på 34 Watt. Begge pumper er lavenergipumper.

## AUTOMATIK

**STATUS**

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

Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer i bygningen 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 varmefordelingspumpe.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

Ejendommen brugte samlet 426 m3 vand i perioden 01.01.2023 til 31.12.2023, hvilket udgør ca. 195 liter pr. lejlighed pr. døgn. Varmtvandsforbruget udgør erfaringsmæssigt 1/3 heraf ca. 65 liter, hvilket svarer til et middel til lidt højt vandforbrug.

## VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholderen er udført som 1/2" stålrør.

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 stigstrenge) i bygningen er udført som 1/2" stålrør. Rørene skønnes isoleret med ca. 10-20 mm isolering.

*Bemærk, at enkelte rørstykker i bl.a. varmecentralen er uden isolering og bør isoleres. Hul eller skader på rørisolering bør repareres, værd dog særlig opmærksom på, at gl. rørisolering kan indeholde asbest.

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Til cirkulation af det varme brugsvand, er der monteret nyere Grundfos-pumpe, type Alpha2 25-40 N 180. Pumpen er en lavenergipumpe med en maksimal effekt på 18 Watt.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand i ejendommen produceres i én ca. 100 liters varmtvandsbeholder. Beholderen er præisoleret, fabrikat Metro Therm model 110. Beholderens størrelse vurderes at være en smule underdimensioneret, dette iht. antal boliger i bygninger.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Fælles belysning i trappeopgange og kælder består af armaturer med LED-lys eller mindre lysstofsrør. Lyset styres manuelt med alm. trappeautomat.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningens tag.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Man kan undersøge muligheden for at få monteret solceller på ejendommens tag. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et samlet areal på op til 40-50 m2. Inden arbejdet igangsættes bør de lokale bestemmelser undersøges og myndigheder spørges til råds. Det bør desuden undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til montering af solceller, herunder den ekstra vægt man tilfører taget m.v. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslagets økonomi. | 10.000 kr. | 65.600 kr. |

# OPLYST ENERGIFORBRUG



| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Rygårds Alle 3, 2900 Hellerup | 157-156829-1 | 2004422 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 27.787 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 15.494 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 180,50 GJ fjernvarme |
| Aflæst periode | 1. januar 2024 - 31. december 2024 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

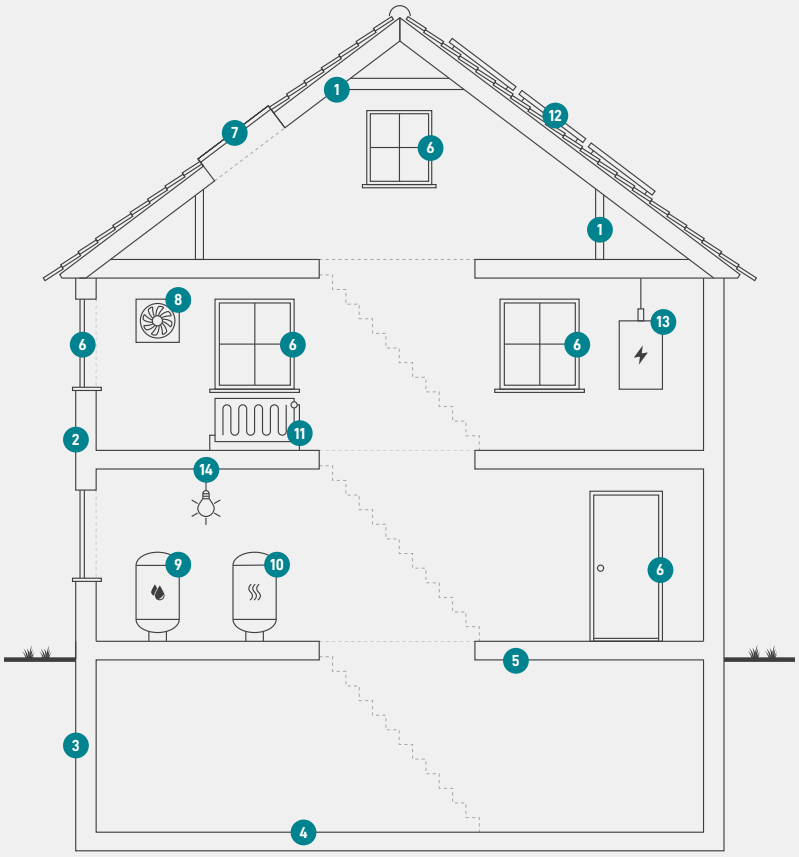
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 29.930 pr. år |
| Fast afgift | 15.494 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 45.424 pr. år |
| Varmeforbrug | 194,43 GJ fjernvarme |
| CO2 udledning | 3,51 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

**vedr.**
**Rygårds Alle 3**
**2900 Hellerup**

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




Energistyrelsen

Gyldig fra den 22. januar 2025 til den 22. januar 2035
Energimærkningsnummer: 311807219