Energistyrelsen

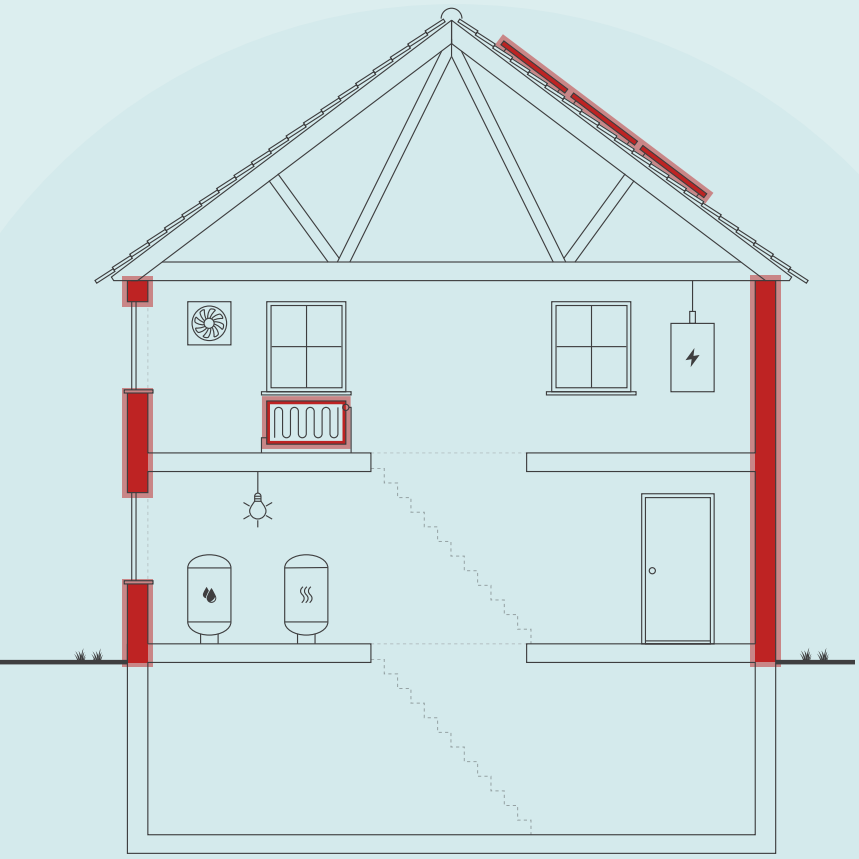
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Brinken 1-17 & Stubben 2-18.
Brinken 1
2600 Glostrup

**DINE BYGNINGER HAR ENERGIMÆRKE** **C**

**Du betaler hvert år 192.200 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** **Varmecentraler: Isolering af uisolerede rør, flanger og komponenter.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 1.000 kr. |
| Investering: | 6.000 kr. |

**2** **Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 74.700 kr. |
| Investering: | 650.000 kr. |

**3** **Montering af eksempelvis 90 m² solceller på taget af hver bygning.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 116.700 kr. |
| Investering: | 600.000 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 843.000 kr. | 771.100 kr. | 71.900 kr. |
| El til andet | 1.801.700 kr. | 1.681.400 kr. | 120.300 kr. |
| Overskud fra solceller | 0 kr. | 0 kr. | 0 kr. |
| Samlet energiudgift | 2.644.700 kr. | 2.452.500 kr. | 192.200 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 121,37 ton | 99,29 ton | 22,07 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**
Brinken 1
2600 Glostrup

**Energimærkningsnummer**
311633718

**Gyldighedsperiode**
6. oktober 2022 - 6. oktober 2032

**Udarbejdet af**
Topdahl Energirådgivere ApS
CVR-nr.: 37892696

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.

## VARMECENTRALER: ISOLERING AF UISOLEREDE RØR, FLANGER OG KOMPONENTER.

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**
1.000 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
207 kg./årligt

**Investering**
6.000 kr.

**Renoveringstid**
Op til 2 dage

## ISOLERING AF HULE YDERVÆGGE VED INDBLÆSNING AF GRANULAT.

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 "Hulmursisolering"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/hulmursisolering
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
74.700 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
15.825 kg./årligt

**Investering**
650.000 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

## MONTERING AF EKSEMPELVIS 90 M² SOLCELLER PÅ TAGET AF HVER BYGNING.

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**
116.700 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
6.057 kg./årligt

**Investering**
600.000 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

### 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 besparelses-forslag 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 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.

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

# 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 $CO_2$** |
| HULE YDERVÆGGE<br>Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat. | 74.700 kr. | 650.000 kr. | 15.825 kg $CO_2$ |
| VARMERØR<br>Varmecentraler:<br>Isolering af uisolerede rør, flanger og komponenter. | 1.000 kr. | 6.000 kr. | 207 kg $CO_2$ |
| SOLCELLER<br>Montering af eksempelvis 90 m² solceller på taget af hver bygning. | 116.700 kr. | 600.000 kr. | 6.057 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Udvendig efterisolering af gavle ved opsætning af 100 mm isolering og afsluttet med beklædning. | 13.600 kr. | | 2.904 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Etageadskillelser med 50 mm isolering mod uopvarmede kældre:<br>Opsætning af 50 mm isolering på underside af etageadskillelse. | 8.600 kr. | | 1.846 kg $CO_2$ |
| KÆLDERGULV<br>Opvarmede kælderrum:<br>Ophugning af kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader. | 900 kr. | | 191 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 bygningerne, 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 / Mærket på denne side gælder kun Brinken 1-17 med hovedadresse:

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Brinken 1, 2600 Glostrup | | | 161-15946-1 | 2118952 |
| **BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR** | | | | **OPFØRELSESÅR** |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1959 |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | **SUPPLERENDE VARME** | **BOLIGAREAL I BBR** | **ERHVERVSAREAL I BBR** |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 4239 m² | 0 m² |
| **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** | |
| 4338 m² | 0 m² | 100 m² | 1179 m² | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 437.300 | 1.573,02 GJ fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 21.991 |
| El til forbrug | 140.729 |

*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Mærket på denne side gælder kun Stubben 2-18 med hovedadresse:

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Stubben 2, 2600 Glostrup | | | 161-15946-2 | 2118952 |
| **BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR** | | | | **OPFØRELSESÅR** |
| Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) | | | | 1959 |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | **SUPPLERENDE VARME** | **BOLIGAREAL I BBR** | **ERHVERVSAREAL I BBR** |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 4239 m² | 0 m² |
| **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** | |
| 4338 m² | 0 m² | 100 m² | 1179 m² | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 437.070 | 1.572,19 GJ fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 24.121 |
| El til forbrug | 140.729 |

*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**
82 kr. pr. GJ
Fast afgift: 585.829 kr. pr. år

**Elektricitet til andet end opvarmning**
5,50 kr. pr. kWh

Takster 2022, Glostrup Forsyning.
Der betales kr. 81,75 pr. GJ i variabelt forbrug.
Herudover betales kr. 691,25 pr. tilsluttet kW (vekslerstørrelse) i fast bidrag.
Det er skønnet, at tilsluttet kW er beregnet ud fra 100 W pr. m² boligareal.

Der er skønnet en el-pris på 5,5 kr. pr. kWh.

Priser er inkl. moms.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport indeholder ikke oplysninger om det faktiske forbrug, da det ikke er blevet gjort tilgængeligt for energikonsulenten ved udførelsen af energimærket.

## FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSE

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energibesparelsesforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører, da de angivne priser alene skal betragtes som vejledende. Desuden bør det undersøges om energiforbedringen kræver myndighedsgodkendelse.

Årligt abonnement for salg af el bør undersøges nærmere, da dette 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: 600535
CVR-nummer: 37892696

Topdahl Energirådgivere ApS
Vesterlundvej 6, 2 sal
2730 Herlev

chs@topdahl.dk
tlf. 33313313

Ved energikonsulent
Christian Strarup

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 6. oktober 2022 til den 6. oktober 2032

## KLAGEMULIGHEDER

Tror du, der er fejl i rapporten, eller ønsker du at klage over energimærkningen, skal du rette henvendelse til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen.
Ejeren af bygningen eller enheden kan klage. Klagen skal være modtaget hos det certificerede energimærkningsfirma, senest:

- 1 år efter energimærkningsrapportens dato, eller
- 1 år efter bygningens 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



Energimærkningen omfatter Brinken 1-17 & Stubben 2-18, 2600 Glostrup.

Energimærket skal indberettes med en hovedadresse. I dette energimærke er Brinken 1 valgt som hovedadresse og står derfor på forsiden.

På tidspunktet for energimærkets udførelse var 'Håndbog for Energikonsulenter, version 2021' gældende.

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

De anførte besparelsesforslag er ligeledes beregnet ud fra håndbogens standardforudsætninger.

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

Det opvarmede areal svarer til det samlede boligareal. Enkelte kælderrum med radiator betragtes som opvarmede. Øvrige kælderrum betragtes som uopvarmede.

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

**KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN**

Oplysningerne i BBR-meddelelsen af 28-09-2022 anses med hensyn til bygningernes størrelse og anvendelse at være i god overensstemmelse med de faktiske forhold.

# GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

På de følgende sider kan du se en detaljeret beskrivelse af energitilstanden af dine bygninger, 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

### LOFTRUM

**STATUS**

Lofter er efterisolerede ved indblæsning af granulat. Isoleringstykkelsen er målt til ca. 450 mm i gennemsnit.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Facader er ifølge tegning udført som 35 cm hule ydervægge med tegl udvendigt, hulrum og tegl indvendigt.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Isolering af hule ydervægge ved indblæsning af granulat.<br><br>Inden evt. igangsætning skal isolatør undersøge om indblæsning er muligt.<br><br>Visse ydervægge egner sig endvidere ikke til hulmursisolering, da der kan opstå fugtproblemer og afskalning af facaden. | 74.700 kr. | 650.000 kr. |

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Gavle er ifølge tegning udført som 36 cm massive teglsten.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Udvendig efterisolering af gavle ved opsætning af 100 mm isolering og afsluttet med beklædning. | 13.600 kr. | |

### LETTE YDERVÆGGE

**STATUS**

Nyere letpartier under vinduer mod altaner skønnes isoleret med 100 mm.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer og altandøre i boliger samt vinduer trappeopgange og i kældre er med 2 lags lavenergiruder.

### OVENLYS

**STATUS**

Ovenlysvinduer er med 2 lags energirude med varm kant

### YDERDØRE

**STATUS**

Yderdøre i trappeopgange er med 2 lags lavenergiruder.

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Etageadskillelser mod uopvarmede kældre er ifølge tegning udført i beton med 50 mm isolering mellem gulv og betondæk.

Badeværelser har fået nye gulve, som ifølge tegning er isoleret med 100 mm under klinkerne.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| | 8.600 kr. | |

| | | |
|---|---|---|
| Etageadskillelser med 30 mm kork mod uopvarmede kældre:<br>Opsætning af 50 mm isolering på underside af etageadskillelser.<br><br>Ændring af de tekniske installationer under loft er ikke medregnet i investeringen.<br><br>Hvor der er tekniske installationer kan det være nødvendigt at gøre isoleringstykkelsen mindre eller helt at udelade den.<br><br>Efterisoleringen af etageadskillelsen vil medføre temperaturfald i kælderen. Herved øges risikoen for fugtproblemer. Husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt med videre undgås. | | |

## KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulv skønnes udført som afrettet beton på jord efter datidens byggeskik.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Opvarmede kælderrum:<br>Ophugning af kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader. | 900 kr. | |

## LINJETAB VED FUNDAMENT

**STATUS**

Linjetab ved kælderfundament

# VENTILATION

## VENTILATION

**STATUS**

Der er mekanisk ventilation med indblæsning og udsugning.
Udsugning fra køkkener og badeværelser. Indblæsning i stuer og værelser.

Ventilationen sker med nyere ventilationsaggregater placeret i loftrum.
Aggregater er fabrikat Atrea type Duplex Flexi med højeffektiv varmegenvindingsveksler ifølge datablad.
Hvert aggregat forsyner 2 opgange.

Der er endvidere tilsluttet røgventilatorer i hvert ventilationsanlæg på lofterne.

### VENTILATIONSKANALER

**STATUS**

Ventilationskanaler i opvarmede loftrum er velisolerede.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygningerne opvarmes med fjernvarme.

Hver bygning har egen varmecentral.

Til opvarmning af centralvarme er der i hver varmecentral 1 stk. fjernvarmeveksler med isoleringskappe.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ikke installeret varmepumpe til opvarmning af ejendommen.

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

### SOLVARME

**STATUS**

Der er ikke installeret solvarme i ejendommen.

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

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

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer samt gulvvarme på badeværelser.

Centralvarmeanlæggene er udført som to-strengs anlæg med hovedledninger i kældre.

## VARMERØR

**STATUS**

Varmerør til blandesløjfer på lofter er velisolerede.

Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kælder og varmecentraler.

I varmecentralerne er der dog korte strækninger uisolerede rør og usolerede flanger og komponenter.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Varmecentraler:<br>Isolering af uisolerede rør samt isolering af uisolerede flanger, ventiler og komponenter med aftagelige isoleringspuder eller isoleringskapper. | 1.000 kr. | 6.000 kr. |

## VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

I hver blandesløjfe til ventilationsvarmeflader på lofter er der (ifølge stikprøver) monteret modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Alpha2 med en effekt op til ca. 18 W.

Brinken 1-17:
Centralvarmevandet cirkuleres ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Magna med en effekt mellem 16-763 W.
Pumpe er monteret i varmecentralen.

Stubben 2-18:
Centralvarmevandet cirkuleres ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Wilo type Top med en effekt mellem 70-910 W.
Pumpe er monteret i varmecentralen.

## AUTOMATIK

**STATUS**

Hver fjernvarmeveksler styres af automatik, fabrikat Siemens med mulighed for sommerstop samt udekompensering som kan regulere fremløbstemperaturen til varmeanlæggene efter udetemperaturen.

Alle radiatorer skønnes at være forsynede med termostater.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Brinken 1-17:
Det varme brugsvand cirkuleres ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Magna med en modulerende effekt mellem 15-333 W.
Pumpe er monteret i varmecentralen.

Stubben 2-18:
Det varme brugsvand cirkuleres ved hjælp af 1 stk. modulerende sparepumpe, fabrikat Grundfos type Magna med en modulerende effekt mellem 20-536 W.
Pumpe er monteret i varmecentralen.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand produceres i hver varmecentral i 1 stk. ladekreds med 1 stk. gennemstrømningsveksler og 1 stk. forrådsbeholder
Beholdere er på henholdsvis 1.000 og 1.200 liter og er velisolerede.
Hver gennemstrømningsveksler er med isoleringskappe.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Trappe- og kælderbelysning tændes på trappeautomater der slukker automatisk. Lyskilder er generelt sparepærer/ LED.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ikke installeret solceller.

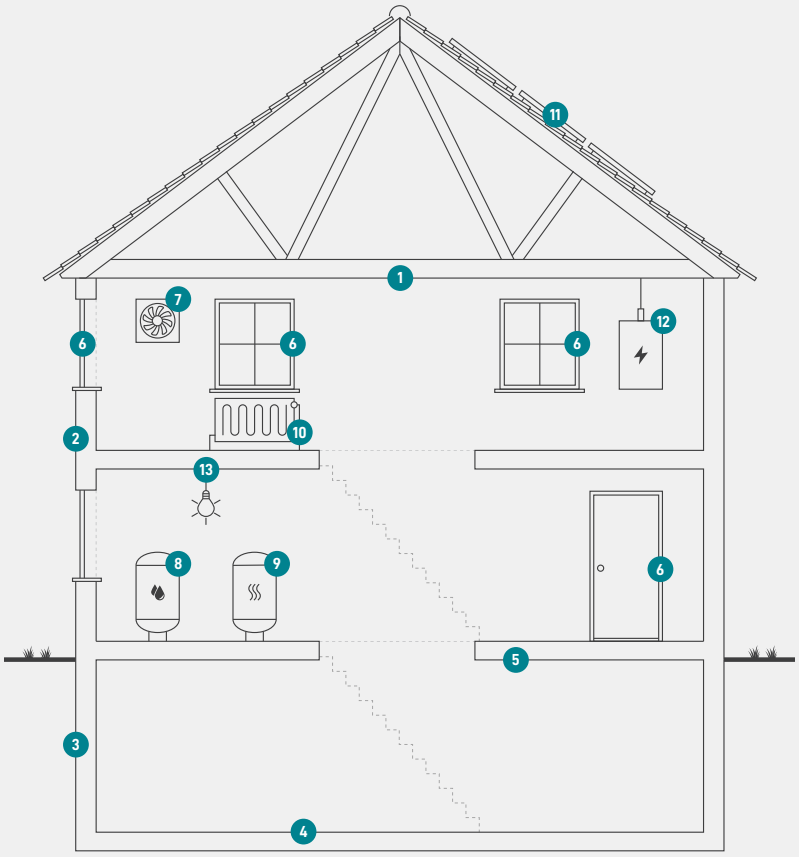
| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| | 116.700 kr. | 600.000 kr. |

| | | |
|---|---|---|
| Montering af eksempelvis 90 m² solceller på taget af hver bygning.<br><br>Solcellerne kan levere strøm til fælles el-forbrug. Eksempelvis til udsugningsventilator, fælles belysning og el-forbrug i varmecentraler.<br><br>Overvejes etablering af solcelleanlæg, anbefales yderligere analyser for korrekt beslutningsgrundlag om anlægsudformning og størrelse.<br><br>Der skal foretages lastberegninger, som viser at taget kan bære solcellerne. Og det skal sikres, at lokalplanerne godkender solceller. | | |

# 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**
**Ventilation**
Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

**8**
**Varmt brugsvand**
Bygningens komponenter til varmt brugsvand, bl.a. varmtvandsrør og varmtvandsbeholder.

**9**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**10**
**Varmefordeling**
Bygningens varmefordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

**11**
**Varmeanlæg**
Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

**12**
**El og teknik**
Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmefordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

**13**
**Solenergi**
Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Brinken 1-17 & Stubben 2-18.**
**Mærket på denne side gælder kun Brinken 1-17 med hovedadresse:**
**Brinken 1**
**2600 Glostrup**

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 6. oktober 2022 til den 6. oktober 2032
Energimærkningsnummer: 311633718

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Brinken 1-17 & Stubben 2-18.**
**Mærket på denne side gælder kun Stubben 2-18 med hovedadresse:**
**Stubben 2**
**2600 Glostrup**

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 6. oktober 2022 til den 6. oktober 2032
Energimærkningsnummer: 311633718