Energistyrelsen

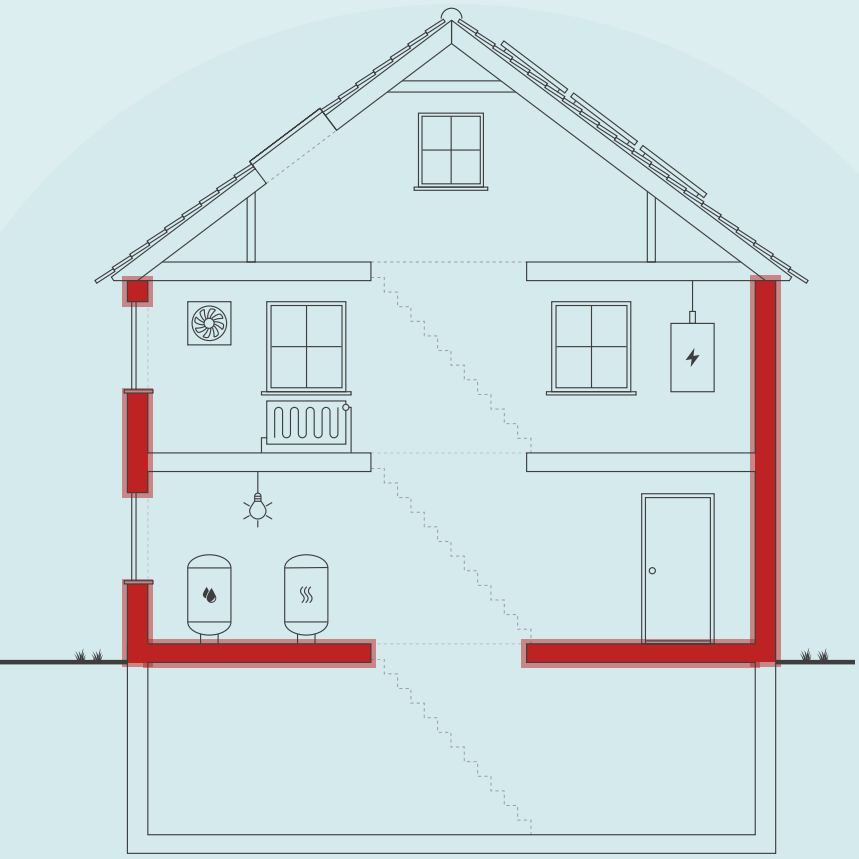
# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Klausdalsbrovej 8-30.
Klausdalsbrovej 8
2860 Søborg

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

**Du betaler hvert år 33.400 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** **Efterisolering af etageadskillelser mod uopvarmede kældre med 75 mm isolering.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 21.900 kr. |
| Investering: | 350.000 kr. |

**2** **Indvendig efterisolering af betonbrystninger med ca. 50 mm.**

| | |
|---|---|
| Årlig besparelse: | 12.000 kr. |
| Investering: | 300.000 kr. |

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG*

| | I DAG | EFTER RENTABLE TILTAG | DU SPARER ÅRLIGT |
|---|---|---|---|
| Fjernvarme | 435.300 kr. | 402.000 kr. | 33.300 kr. |
| El til andet | 321.400 kr. | 321.300 kr. | 100 kr. |
| Samlet energiudgift | 756.700 kr. | 723.300 kr. | 33.400 kr. |
| Samlet $CO_2$-udledning | 66,68 ton | 64,11 ton | 2,57 ton |

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

## BYGNINGENS PLACERING PÅ ENERGIMÆRKNINGSSKALAEN

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

**Adresse**
Klausdalsbrovej 8
2860 Søborg

**Energimærkningsnummer**
311680656

**Gyldighedsperiode**
15. maj 2023 - 15. maj 2033

**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.

## EFTERISOLERING AF ETAGEADSKILLELSER MOD UOPVARMEDE KÆLDRE MED 75 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 gulv over uopvarmet kælder"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-gulv-over-uopvarmet-kaelder
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
21.900 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
1.684 kg./årligt

**Investering**
350.000 kr.

**Renoveringstid**
Mere end 2 uger

## INDVENDIG EFTERISOLERING AF BETON-BRYSTNINGER MED CA. 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 tung ydervæg, indefra"
3. Læs mere om den konkrete energiforbedring på www.sparenergi.dk/isolering-af-tung-ydervaeg-indefra
4. Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.

**Besparelse**
12.000 kr./årligt

**$CO_2$-reduktion**
919 kg./årligt

**Investering**
300.000 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 $CO_2$** |
| MASSIVE YDERVÆGGE<br>Indvendig efterisolering af beton-brystninger med ca. 50 mm. | 12.000 kr. | 300.000 kr. | 919 kg $CO_2$ |
| ETAGEADSKILLELSE<br>Efterisolering af etageadskillelser mod uopvarmede kældre med 75 mm isolering. | 21.900 kr. | 350.000 kr. | 1.684 kg $CO_2$ |
| **ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER** | | | |
| YDERDØRE<br>Udskiftning af indgangspartier på hovedtrapper til typer med 3 lags lavenergiruder, energiklasse A. | 10.300 kr. | | 792 kg $CO_2$ |
| KÆLDERGULV<br>Opvarmede kælderrum:<br>Ophugning af kældergulv og støbning af nyt med 150 mm mineraluld eller polystyrenplader. | 600 kr. | | 39 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.

**Adresse**
Klausdalsbrovej 8
2860 Søborg

**Energimærkningsnummer**
311680656

**Gyldighedsperiode**
15. maj 2023 - 15. maj 2033

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

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Dette mærke gælder kun Klausdalsbrovej 8-14 med hovedadresse:

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Klausdalsbrovej 8, 2860 Søborg | | | 159-71766-1 | 7691569 |
| **BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR** | | | | **OPFØRELSESÅR** |
| Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140) | | | | 1951 |
| **ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING** | **VARMEFORSYNING** | **SUPPLERENDE VARME** | **BOLIGAREAL I BBR** | **ERHVERVSAREAL I BBR** |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 1729 m² | 0 m² |
| **OPVARMET BYGNINGSAREAL** | **HERAF TAGETAGE OPVARMET** | **HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET** | **UOPVARMET KÆLDERETAGE** | |
| 1742 m² | 543 m² | 13 m² | 580 m² | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 171.040 | 171,04 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 229 |
| El til forbrug | 56.156 |

*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 / Dette mærke gælder kun Klausdalsbrovej 16-22 med hovedadresse:

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Klausdalsbrovej 16, 2860 Søborg | | | 159-71766-2 | 7691569 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140) | | | | 1950 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 1729 m² | 0 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 1742 m² | 543 m² | 13 m² | 580 m² | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 171.040 | 171,04 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 229 |
| El til forbrug | 56.156 |

*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 / Dette mærke gælder kun Klausdalsbrovej 24-30 med hovedadresse:

| ADRESSE | | | BBR NR. | BFE NR. |
|---|---|---|---|---|
| Klausdalsbrovej 24, 2860 Søborg | | | 159-71766-3 | 7691569 |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR | | | | OPFØRELSESÅR |
| Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140) | | | | 1950 |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING | VARMEFORSYNING | SUPPLERENDE VARME | BOLIGAREAL I BBR | ERHVERVSAREAL I BBR |
| Ikke angivet | Fjernvarme | Ingen | 1729 m² | 0 m² |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL | HERAF TAGETAGE OPVARMET | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET | UOPVARMET KÆLDERETAGE | |
| 1742 m² | 541 m² | 13 m² | 581 m² | |

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

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

| FORSYNINGSFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM |
|---|---|---|
| Fjernvarme | 171.040 | 171,04 MWh fjernvarme |

### Andre energibehov

| EL TIL ANDET* | kWh |
|---|---|
| El til bygningsdrift | 229 |
| El til forbrug | 56.156 |

*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**
842 kr. pr. MWh
Fast afgift: 3.075 kr. pr. år

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

Takster Gentofte-Gladsaxe Fjernvarme (2023):

Der betales kr. 516,13 /MWh i variabelt forbrug. Herudover betales kr. 326,12/ MWh i fast bidrag. Dette giver sammenlagt kr. 842,25/ MWh.
Derudover betales et årligt administrationsbidrag på 1.025 kr. (800 kr. i 2022)

Der er skønnet en el-pris på 1,9 kr. pr. kWh.

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: 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 15. maj 2023 til den 15. maj 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

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 ejendommen Klausdalsbrovej 8-30, 2860 Søborg.

Energimærket skal indberettes med en hovedadresse. I dette energimærke er Klausdalsbrovej 8 valgt som hovedadresse og står derfor på forsiden.

Ejendommen består af 3 bygninger med boliger.

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 radiatorer 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 26-04-2023 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

### UDNYTTET TAGRUM

**STATUS**

Tagkonstruktionerne er med hanebåndspær og røde tagsten. Tagene blev renoveret omkring 2008.

Etageadskillelse mellem uopvarmede lofter og 2. sals boliger er isoleret med ca. 250 mm mineraluld.

Skunke og skråvægge i 2. sals boliger skønnes at være isoleret med 200 mm mineraluld.

Der er monteret kviste i tagene. Kvisttage og kvistflunker skønnes udført med ca. 200 mm isolering.

## YDERVÆGGE

### HULE YDERVÆGGE

**STATUS**

Ydervæggene består ifølge tegning af 35 cm hulmure med teglsten. Der er udført efterisolering ved indblæsning af granulat i hulrum.

### MASSIVE YDERVÆGGE

**STATUS**

Brystninger i stuer er udført som ca. 170 mm beton.

Brystninger mod altaner er udført som letkonstruktion med ca. 50 mm isolering.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Indvendig efterisolering af beton-brystninger med ca. 50 mm afsluttet med dampspærre og beklædning. | 12.000 kr. | 300.000 kr. |

### KÆLDER YDERVÆGGE

**STATUS**

Kælderydervægge skønnes udført i beton.

## VINDUER, OVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

**STATUS**

Vinduer og altandøre er med nyere 3 lags lavenergiruder.

### YDERDØRE

**STATUS**

Ældre indgangspartier i trappeopgange er med 1 lag ruder.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Udskiftning af indgangspartier på hovedtrapper til typer med 3 lags lavenergiruder, energiklasse A. | 10.300 kr. | |

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

**STATUS**

Etageadskillelser mod uopvarmede kældre er udført som traditionel bjælkelagskonstruktion med hulrum.

Mod uopvarmede garager i kælder er etageadskillelser efterisoleret nedefra med ca. 100 mm afsluttet med beklædning.

| RENOVERINGSFORSLAG | ÅRLIG BESPARELSE | INVESTERING |
|---|---|---|
| Efterisolering af etageadskillelser mod uopvarmede kældre med 75 mm isolering.<br><br>Inden evt. igangsætning skal isolatør udføre boreprøver for at undersøge mulighed for indblæsning af granulat.<br><br>Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer. Husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås. | 21.900 kr. | 350.000 kr. |

### KÆLDERGULV

**STATUS**

Kældergulve 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. | 600 kr. | |

## VENTILATION

### VENTILATION

**STATUS**

Luftskiftet i ejendommen betragtes som naturlig ventilation og sker gennem lodrette aftrækskanaler, oplukkelige vinduer og utætheder i klimaskærmen.

Få eller flere boliger kan have individuel udsugningsventilator på badeværelse og/ eller emhætte i køkken. Luftskiftet betragtes af den årsag stadig som naturlig ventilation.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Ejendommen opvarmes med fjernvarme.

Der er en varmecentral i kælder i hver bygning.

Til opvarmning af radiatorerne er der i hver varmecentral en varmeveksler, fabrikat Reci.
Vekslere er hver på ca. 130 kW, er fra 2012 og er forsynede med isoleringskapper.

### 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.

Centralvarmeanlæggene er udført som et-strengs anlæg med fremløbsledning på lofter, stigstrenge i boliger og returledning i kældre.

### VARMERØR

**STATUS**

Synlige varmerør og rør for varmt brugsvand er velisolerede i kældre.

Rør på lofter er efterisolerede og er derfor godt isolerede.

### VARMEFORDELINGSPUMPER

**STATUS**

Centralvarmevandet cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe i hver varmecentral.
Pumper er fabrikat Grundfos type Magna med en effekt op til max. 37 W.

### AUTOMATIK

**STATUS**

Fjernvarmevekslere styre af automatik, fabrikat Danfoss - med mulighed for sommerstop samt udekompensering som kan regulere fremløbstemperaturen til varmeanlægget efter udetemperaturen.

Alle radiatorer skønnes at være forsynede med termostater.

# VARMT BRUGSVAND

## VARMTVANDSPUMPER

**STATUS**

Det varme brugsvand cirkuleres ved hjælp af en modulerende sparepumpe i hver varmecentral.
Pumper er fabrikat Grundfos type Alpha2 med en effekt op til max. ca. 18 W.

## VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Det varme brugsvand produceres i hver varmecentral i 1 stk. varmtvandsbeholder, fabrikat Reci.
Hver beholder er fra 2012, er på 1.100 liter og er velisoleret.

# EL

## BELYSNING

**STATUS**

Belysning i trappeopgange består generelt af sparepærer, som tændes på trappeautomater der slukker automatisk.

## SOLCELLER

**STATUS**

Der er ikke installeret solceller i ejendommen.

Da ejendommens fælles el-forbrug til belysning m.m. skønnes at være minimalt i dagtimerne, vurderes ejendommen ikke at være egnet til solceller.

# OPLYST ENERGIFORBRUG

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Klausdalsbrovej 8, 2860 Søborg | 159-71766-1 | 7691569 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 122.172 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 800 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 169,00 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 31. december 2021 - 31. december 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 | 127.335 pr. år |
| Fast afgift | 800 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 128.135 pr. år |
| Varmeforbrug | 176,14 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 11,45 ton $CO_2$ pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Klausdalsbrovej 16, 2860 Søborg | 159-71766-2 | 7691569 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 134.719 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 800 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 232,00 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 31. december 2021 - 31. december 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 | 140.413 pr. år |
| Fast afgift | 800 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 141.213 pr. år |
| Varmeforbrug | 241,81 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 15,72 ton $CO_2$ pr. år |

| ADRESSE | KOM-, EJD- OG BYGNINGSNR | BFE NR |
|---|---|---|
| Klausdalsbrovej 24, 2860 Søborg | 159-71766-3 | 7691569 |

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

### Fjernvarme

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 132.767 kr. i afregningsperioden |
| Fast afgift | 800 kr. pr. år |
| Varmeforbrug | 180,00 MWh fjernvarme |
| Aflæst periode | 31. december 2021 - 31. december 2022 |

## OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

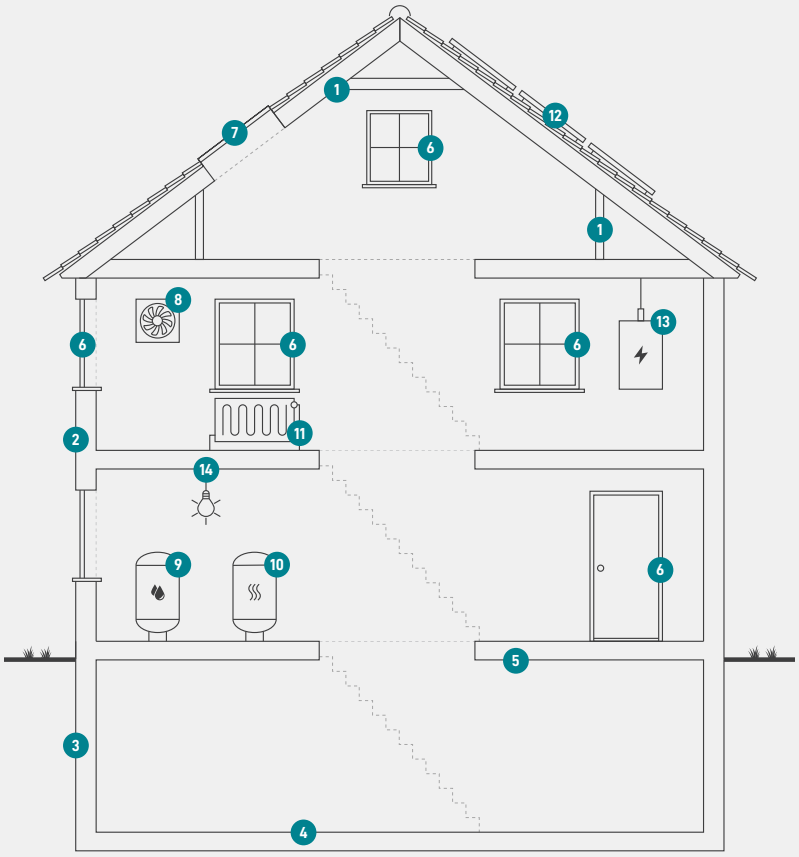
Herunder vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug, der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

| | |
|---|---|
| Varmeudgifter | 138.378 pr. år |
| Fast afgift | 800 pr. år |
| Varmeudgift i alt | 139.178 pr. år |
| Varmeforbrug | 187,61 MWh fjernvarme |
| $CO_2$ udledning | 12,19 ton $CO_2$ 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

**Klausdalsbrovej 8-30.**
**Dette mærke gælder kun Klausdalsbrovej 8-14 med hovedadresse:**
**Klausdalsbrovej 8**
**2860 Søborg**

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 15. maj 2023 til den 15. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311680656

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Klausdalsbrovej 8-30.**
**Dette mærke gælder kun Klausdalsbrovej 16-22 med hovedadresse:**
**Klausdalsbrovej 16**
**2860 Søborg**

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 15. maj 2023 til den 15. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311680656

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Klausdalsbrovej 8-30.**
**Dette mærke gælder kun Klausdalsbrovej 24-30 med hovedadresse:**
**Klausdalsbrovej 24**
**2860 Søborg**

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 15. maj 2023 til den 15. maj 2033
Energimærkningsnummer: 311680656