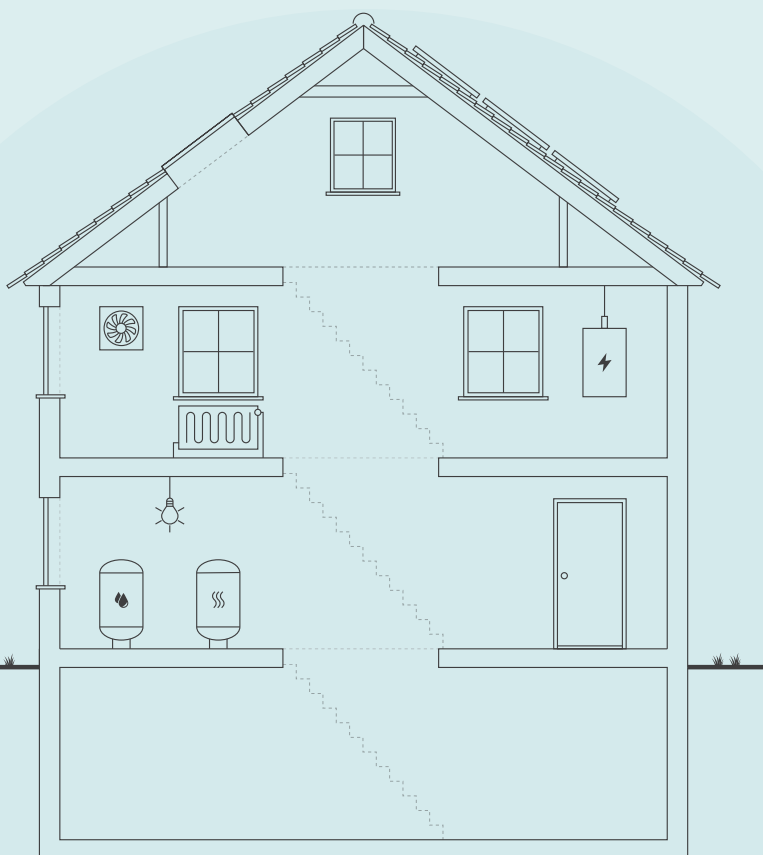


## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

### ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kongevej 7-21, 6300 Gråsten GAB afd. 1  
Kongevej 7  
6300 Gråsten



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

### EKSISTERENDE BYGNINGER

Der eksisterer ikke anbefalede energibesparelsesforslag for din bygning. Der kan stadig være andre tiltag, som kan give mening, hvis der foretages anden renovering.

Energieffektivisering i bygninger er et område i udvikling, hvorfor det kan give mening, at forblive opdateret på området, da forslag der måske ikke er relevante i dag, kan blive både relevante og rentable senere.

Du kan læse mere om energieffektivisering af bygninger på [Sparenergi.dk](https://sparenergi.dk).

Bygningens varmemeforbrug afhænger bl.a. af hvor godt huset er isoleret, hvor meget sol huset får, din opvarmningsform, dine vaner og hvor mange i bor i huset.

### BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                      | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|----------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme           | 101.000 kr. | 65.600 kr.               | 35.400 kr.          |
| El til andet         | 51.400 kr.  | 51.400 kr.               | 0 kr.               |
| Samlet energjudgift  | 152.400 kr. | 117.000 kr.              | 35.400 kr.          |
| Samlet CO2-udledning | 14,16 ton   | 10,05 ton                | 4,11 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 kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 2 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                                                                                            |                      |             |                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| RENOVERINGSFORSLAG                                                                                                     | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
| <b>ETAGEADSKILLELSE</b><br>Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering                       | 18.200 kr.           | 400.000 kr. | 2.109 kg CO <sub>2</sub>                        |
| <b>VARMERØR</b><br>Isolering af varmerør op til 100 mm                                                                 | 17.300 kr.           | 48.700 kr.  | 2.012 kg CO <sub>2</sub>                        |
| ANDRE FORSLAG DER KAN VÆRE RENTABLE, HVIS DE UDFØRES SAMMEN MED ANDRE RENOVERINGER                                     |                      |             |                                                 |
| <b>LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM</b><br>Indvendig efterisolering af lette vægge/trappe mod uopvarmet kældermed 200 mm | 1.700 kr.            |             | 187 kg CO <sub>2</sub>                          |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nye solceller                                                                           | 5.500 kr.            |             | 1.056 kg CO <sub>2</sub>                        |

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

### ENERGIPRISER

Svingende energipriser har ikke betydning for bygningens energimærke, men har indflydelse på energiokonomien 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.

# 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 CO<sub>2</sub> 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 BEREGNED ENEGIBEHOV 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.



BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygn. 3 nr. 7-9

|                                                                                                                                                                                                                    |                                  |                                  |                                    |                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| ADRESSE<br>Kongevej 7, 6300 Gråsten                                                                                                                                                                                |                                  |                                  |                                    |                                |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Dobbelthus (132)                                                                                                                                                              |                                  |                                  |                                    |                                |
| KOMMUNE NR.<br>540                                                                                                                                                                                                 | BFE NR.<br>8993881               | BYGNINGS NR.<br>3                | BOLIGAREAL I BBR<br>192 m²         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m²    |
| OPFØRELSESÅR<br>1949                                                                                                                                                                                               | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>192 m² | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>82 m² | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m² | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>90 m² |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1994                                                                                                                                                                                | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme     |                                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen         |                                |
| <div><div><div>D</div><div>ENERGIMÆRKE</div></div><div><div>B</div><div>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG</div></div><div><div>B</div><div>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG</div></div></div> |                                  |                                  |                                    |                                |

BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                                                                     |                                       |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|----------|
| Opvarmning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                            |                                                                     | Andre energibehov                     |          |
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | VARMEBEHOV I kWh<br>36.630 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>36,63 MWh fjernvarme | EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                            |                                                                     | El til forbrug                        | 5.887    |
| *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 / Bygn 8. nr. 11-13

|                                                                                                   |                                  |                                  |                                    |                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| ADRESSE<br>Kongevej 11, 6300 Gråsten                                                              |                                  |                                  |                                    |                                |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Dobbelthus (132)                                             |                                  |                                  |                                    |                                |
| KOMMUNE NR.<br>540                                                                                | BFE NR.<br>8993881               | BYGNINGS NR.<br>8                | BOLIGAREAL I BBR<br>192 m²         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m²    |
| OPFØRELSESÅR<br>1949                                                                              | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>192 m² | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>82 m² | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m² | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>90 m² |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1994                                                               | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme     |                                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen         |                                |
| <div><div>D</div><div>B</div><div>B</div></div>                                                   |                                  |                                  |                                    |                                |
| ENERGIMÆRKEENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAGENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG |                                  |                                  |                                    |                                |

BYGNINGENS BEREGNED E ENERGIBEHOV

Opvarmning

|                              |                            |                                                                     |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>36.630 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>36,63 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|

Andre energibehov

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
| El til forbrug                        | 5.887    |

\*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.

BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygn. 14. nr. 15-17

ADRESSE

Kongevej 15, 6300 Gråsten

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR

Dobbelthus (132)

|                                     |                                  |                                  |                                    |                                |
|-------------------------------------|----------------------------------|----------------------------------|------------------------------------|--------------------------------|
| KOMMUNE NR.<br>540                  | BFE NR.<br>8993881               | BYGNINGS NR.<br>14               | BOLIGAREAL I BBR<br>192 m²         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m²    |
| OPFØRELSESÅR<br>1949                | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>192 m² | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>82 m² | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m² | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>90 m² |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1994 | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme     |                                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen         |                                |

D

ENERGIMÆRKE

B

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

B

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

## Opvarmning

| FORSYNINGFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGFORM |
|---------------|------------------|-------------------------------------------|
| Fjernvarme    | 36.630           | 36,63 MWh fjernvarme                      |

## Andre energibehov

| EL TIL ANDET*        | kWh   |
|----------------------|-------|
| El til bygningsdrift | 0     |
| El til forbrug       | 5.887 |

\*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.

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Bygn. 20 nr. 19-21

ADRESSE  
Kongevej 19, 6300 Gråsten

BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR  
Dobbelthus (132)

|                                     |                                              |                                              |                                                |                                            |
|-------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------|------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| KOMMUNE NR.<br>540                  | BFE NR.<br>8993881                           | BYGNINGS NR.<br>20                           | BOLIGAREAL I BBR<br>192 m <sup>2</sup>         | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>    |
| OPFØRELSESÅR<br>1949                | OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>192 m <sup>2</sup> | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>82 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>90 m <sup>2</sup> |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>1994 | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                 |                                              | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     |                                            |



ENERGIMÆRKE



ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG



ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNED ENEGIBEHOV

## Opvarmning

| FORSYNINGFORM | VARMEBEHOV I kWh | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGFORM |
|---------------|------------------|-------------------------------------------|
| Fjernvarme    | 36.630           | 36,63 MWh fjernvarme                      |

## Andre energibehov

| EL TIL ANDET*        | kWh   |
|----------------------|-------|
| El til bygningsdrift | 0     |
| El til forbrug       | 5.887 |

\*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  
Kongevej 7  
6300 Gråsten

Energimærkningsnummer  
311695382

Gyldighedsperiode  
15. juli 2023 - 15. juli 2033

Udarbejdet af  
Inspec ApS  
CVR-nr.: 43454277

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af  
energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

558 kr. pr. MWh

Fast afgift: 19.200 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

2,18 kr. pr. kWh

Fjernvarmeprisen er i denne rapport fastsat ud fra de  
tariffer, der var gældende ved  
energimærkningsrapportens officielle indberetningsdato.

## OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er  
derfor tilgængelig for offentligheden. Hvis det faktiske  
energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning  
af det, er registreret ved energimærkningen, fremgår det  
ikke i denne rapport, da oplysningerne er fortrolige for  
enfamiliehuse.

## 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: 600604

CVR-nummer: 43454277

Inspec ApS

Skrillingevej 26, Skrillinge

5500 Middelfart

[info@inspec.dk](mailto:info@inspec.dk)

tlf. 39393122

Ved energikonsulent  
Jesper Nikolajsen

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 15. juli 2023 til den 15. juli 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)

### Adresse

Kongevej 7  
6300 Gråsten

### Energimærkningsnummer

311695382

### Gyldighedsperiode

15. juli 2023 - 15. juli 2033

### Udarbejdet af

Inspec ApS  
CVR-nr.: 43454277

Dette energimærke er gældende for Kongevej 7-21

Ejendommen består af 4 bygninger.

Grundlaget for energimærkningen består af en ejendoms klimaskærm og varmeanlæg.

Ejendommen er besigtiget over flere gange om men min 10 % af lejligheder. den 15 marts 2023 og igen den 2 juni 2023

I rapporten er der i statusbeskrivelsen for hver bygningsdel beskrevet hvordan isoleringsforholdet i konstruktionen er bestemt.

Energimærkningen har til formål at afspejle bygningens energimæssige stand. Denne viser desuden bygningens energimæssige ydeevne via et beregnet energiforbrug.

Dette og tilhørende energimærke beregnes ud fra nogle standardbetingelser og retningslinjer som er bestemt af Energistyrelsen.

Ved besigtigelsen af ejendommen forelå der opr bygningstegninger. Der er ikke udført destruktive undersøgelser.

Gennemgang af bygningen blev udført sammen med ejer der desuden har været behjælpelig med alle relevante tekniske detaljer.

Der er foretaget kontrolmål under besigtigelsen. Selvom tilbagebetalingstiden på nogle af de rentable forslag er over 10 år, anbefales disse stadig, da de vil forhøje bygningens værdi. Det vil bidrage til et lavere energiforbrug samt optimere indeklimaet.

Forslag fremgår af oversigter.

Forslag med mere end 100 års tilbagebetalingstid er udeladt af rapporten.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det registrerede opvarmede etageareal stemmer overens med oplysningerne i BBR-ejermeddelelsen.

### Adresse

Kongevej 7  
6300 Gråsten

### Energimærkningsnummer

311695382

### Gyldighedsperiode

15. juli 2023 - 15. juli 2033

### Udarbejdet af

Inspec ApS  
CVR-nr.: 43454277

# GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 9 - BILAG

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

Hanebåndsloft er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.

Skråvægge til tagfod er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

### YDERVÆGGE

#### HULE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.

Konstruktions- og isoleringsforhold er baseret på ejers oplysninger.

#### LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM

##### STATUS

Vægge/trappe mod uopvarmet rum er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er ikke isoleret.

Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

##### RENOVERINGSFORSLAG

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.

Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I

##### ÅRLIG BESPARELSE

1.700 kr.

##### INVESTERING

##### Adresse

Kongevej 7  
6300 Gråsten

##### Energimærkningsnummer

311695382

##### Gyldighedsperiode

15. juli 2023 - 15. juli 2033

##### Udarbejdet af

Inspec ApS  
CVR-nr.: 43454277

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |  |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg.                                                                                                                                                                                                                                                |  |  |
| Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. |  |  |
| Indvendig efterisolering med 200 mm isolering i lette ydervægge. Eksisterende pladebeklædning nedtages og bortskaffes. Arbejdet udføres iht. gældende regler på området, hvad angår materialekrav samt placering og udførelse af dampspærre. I forbindelse med arbejdet, skal der udføres nye lysninger, og tekniske installationer føres med ud i den nye væg. |  |  |

## VINDUER, ØVENLYS OG DØRE

### FACADEVINDUER

#### STATUS

Vindue 2 lags energirude med kold kant  
Yderdør 2 lags energirude med kold kant  
Øvenlys 2 lags energirude med kold kant

### YDERDØRE

#### STATUS

Terrassedør 2 lags energirude med kold kant  
Dør mod kælder uden glas er uisoleret

## GULVE

### ETAGEADSKILLELSE

#### STATUS

Gulv mod uopvarmet kælder af træ/bjælker, er uisoleret.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.

#### RENOVERINGSFORSLAG

#### ÅRLIG BESPARELSE

18.200 kr.

#### INVESTERING

400.000 kr.

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

Isolering af uisoleret gulv mod uopvarmet kælder med 250 mm isolering. Montering af nedhængt loft i kælder på underside af etageadskillelse udført af træ/bjælker. Der udføres effektiv dampspærre og afsluttes med godkendt beklædning. Det er vigtigt at have fokus på at rumhøjden ikke gøres lavere end bygningsreglementets krav herfor. Efter isoleringen af etageadskillelsen vil temperaturen i kælderen blive lavere. Herved øges risikoen for fugtproblemer, hvis der ikke ventileres. Det anbefales at etablere udeluftventiler i alle rum, og husejeren bør instrueres i korrekt udluftning af kælderen så fugt mv. undgås.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er naturlig ventilation i hele bygningen. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

#### Adresse

Kongevej 7  
6300 Gråsten

#### Energimærkningsnummer

311695382

#### Gyldighedsperiode

15. juli 2023 - 15. juli 2033

#### Udarbejdet af

Inspec ApS  
CVR-nr.: 43454277

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

**STATUS**

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført som direkte fjernvarmeanlæg, med fjernvarmevand i fordelingsnettet.

### VARMEPUMPER

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

### SOLVARME

**STATUS**

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da dette, med bygningens eksisterende varmeanlæg og den dertilhørende energipris, ikke vil kunne medføre et fornuftigt og rentabelt forslag.

## VARMEFORDELING

### VARMEFORDELING

**STATUS**

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

### VARMERØR

**STATUS**

3/4" Varmerør i kælder uisolaret

**RENOVERINGSFORSLAG**

**ÅRLIG BESPARELSE**

17.300 kr.

**INVESTERING**

48.700 kr.

|                                                                                             |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. |  |  |
| Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. |  |  |
| Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. |  |  |
| Isolering af varmerør op til 100 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. |  |  |

## VARMT BRUGSVAND

### VARMT BRUGSVAND

**STATUS**

I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet etageareal pr. år.

### VARMTVANDSRØR

**STATUS**

Varmetabet fra tilslutningsrør under 5 meter indregnes med et standard værdisæt for rørlængde og isoleringsniveau svarende til 4 meter med 30 mm isolering. Dette udføres iht. gældende Håndbog for Energikonsulenter.

### VARMTVANDSBEHOLDER

**STATUS**

Varmt brugsvand produceres via brugsvandsveksler, fabrikat Metro. Vekslerne er placeret i kældere.

## EL

### SOLCELLER

**STATUS**

Der er ingen solceller på bygningen.

**RENOVERINGSFORSLAG**

**ÅRLIG BESPARELSE**

5.500 kr.

**INVESTERING**

Montering af solceller på tagflade mod SV. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m<sup>2</sup>. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.

Montering af solceller på tagflade mod SV. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m<sup>2</sup>. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.

Montering af solceller på tagflade mod SV. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m<sup>2</sup>. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.

Montering af solceller på tagflade mod SV. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 11,5 m<sup>2</sup>. For at opnå optimal virkningsgrad kan det være nødvendigt at beskære eventuelle trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne. Det bør undersøges om den eksisterende tagkonstruktion er egnet til den ekstra vægt fra solcellerne. En eventuel udgift til dette er ikke medtaget i forslaget økonomi.

**Adresse**

Kongevej 7  
6300 Gråsten

**Energimærkningsnummer**

311695382

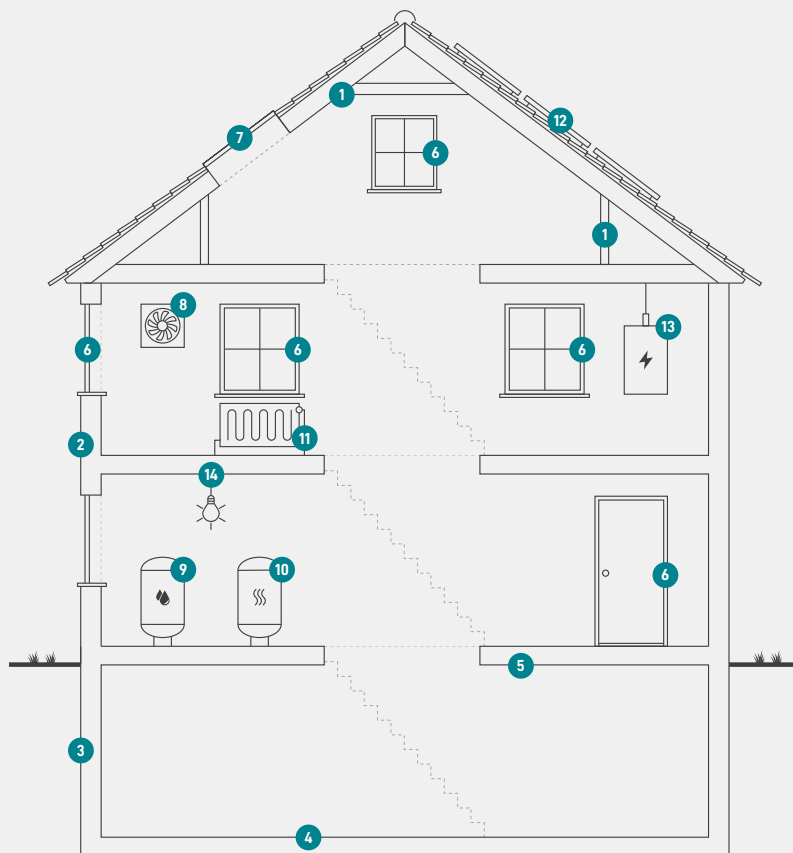
**Gyldighedsperiode**

15. juli 2023 - 15. juli 2033

**Udarbejdet af**

Inspec ApS  
CVR-nr.: 43454277

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 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 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

Kongevej 7  
6300 Gråsten

#### Energimærkningsnummer

311695382

#### Gyldighedsperiode

15. juli 2023 - 15. juli 2033

#### Udarbejdet af

Inspec ApS  
CVR-nr.: 43454277

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kongevej 7-21, 6300 Gråsten GAB afd. 1  
Bygn. 3 nr. 7-9  
Kongevej 7  
6300 Gråsten**

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 15. juli 2023 til den 15. juli 2033  
Energimærkningsnummer: 311695382

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kongevej 7-21, 6300 Gråsten GAB afd. 1  
Bygn 8. nr. 11-13  
Kongevej 11  
6300 Gråsten**

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 15. juli 2023 til den 15. juli 2033  
Energimærkningsnummer: 311695382

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kongevej 7-21, 6300 Gråsten GAB afd. 1  
Bygn. 14. nr. 15-17  
Kongevej 15  
6300 Gråsten**

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 15. juli 2023 til den 15. juli 2033  
Energimærkningsnummer: 311695382

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kongevej 7-21, 6300 Gråsten GAB afd. 1  
Bygn. 20 nr. 19-21  
Kongevej 19  
6300 Gråsten**

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 15. juli 2023 til den 15. juli 2033  
Energimærkningsnummer: 311695382