

# ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

ENERGIMÆRKE OG FORSLAG TIL ENERGIFORBEDRINGER

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

DINE BYGNINGER  
HAR ENERGIMÆRKE

**B**

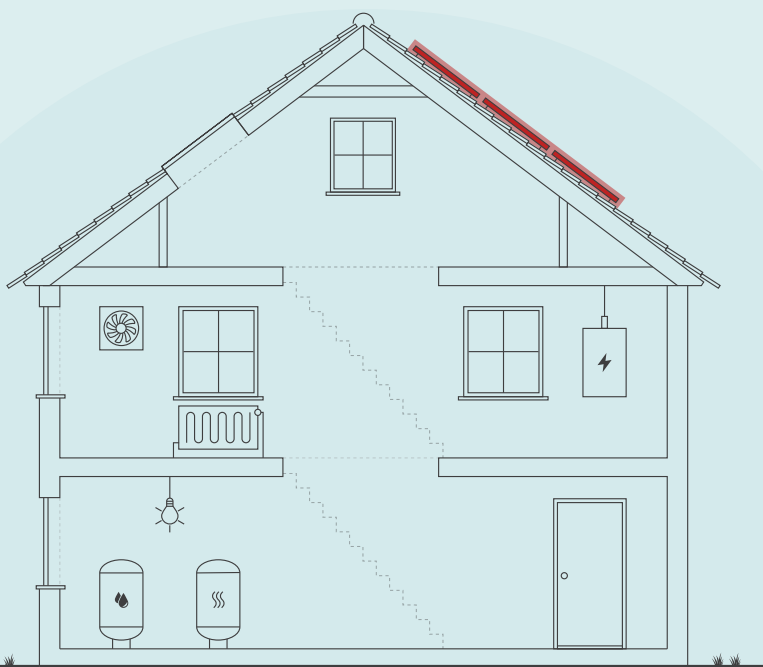
Du betaler hvert år **44.400 kr.**  
mere, end du behøver i energiudgifter\*

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

**1**

### Montage af nye solceller

Årlig besparelse: 44.400 kr.  
Investering: 667.500 kr.



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

## BYGNINGENS ENERGIFORBRUG\*

|                                   | I DAG       | EFTER RENTABLE<br>TILTAG | DU SPARER<br>ÅRLIGT |
|-----------------------------------|-------------|--------------------------|---------------------|
| Fjernvarme                        | 123.500 kr. | 123.500 kr.              | 0 kr.               |
| El til andet                      | 152.700 kr. | 108.300 kr.              | 44.400 kr.          |
| Samlet energiudgift               | 276.200 kr. | 231.800 kr.              | 44.400 kr.          |
| Samlet CO <sub>2</sub> -udledning | 18,18 ton   | 11,39 ton                | 6,79 ton            |

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

## FORBEDRING AF ENERGIMÆRKET VED GENNEMFØRSEL AF ALLE RENTABLE FORSLAG:



På denne side får du hjælp til at igangsætte de energiforbedringer, som energikonsulenten har fremhævet. Du kan sammenligne tiltagene på tværs af økonomi, klima og praktiske forhold, ligesom der til hvert forslag er en trinvis guide til at komme i gang med energiforbedringerne.

På de følgende sider i rapporten finder du detaljeret information om energikonsulentens forbedringsforslag.

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT

STATUS OG FORBEDRINGER

### MONTAGE AF NYE SOLCELLER

- 1 Find en håndværker eller anden relevant fagperson som kan hjælpe dig med planlægning og udførelse af din energiforbedring.
- 2 På Spareenergi.dk kan du få inspiration til energiforbedringen om "Solcelleanlæg"
- 3 Læs mere om den konkrete energiforbedring på [www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg](http://www.spareenergi.dk/solcelleanlaeg)
- 4 Indhent et eller flere tilbud på energiforbedringen, udvælg den løsning, der passer dig bedst, og begynd din energiforbedring.



**Besparelse**  
44.400 kr./årligt



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



**Investering**  
667.500 kr.



**Renoveringstid**  
Mere end 2 uger

### RÅD OM FINANSIERING

Der eksisterer flere offentlige tilskudspuljer, hvorfra det er muligt at ansøge om tilskud til energirenoveringer. Hold dig opdateret om eksisterende tilskudspuljer på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk).

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

### HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig, hvilke forudsætninger der ligger til grund for de enkelte forbedringsforslag.

På [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.

#### Adresse

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

#### Energimærkningsnummer

311585595

#### Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

#### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

På denne side kan du sammenligne økonomi og klimaeffekt for alle rapportens forbedringsforslag.

SIDE 3 - BILAG

| RENTABLE RENOVERINGSFORSLAG                  |                      |             |                                                 |
|----------------------------------------------|----------------------|-------------|-------------------------------------------------|
| RENOVERINGSFORSLAG                           | ÅRLIG<br>BESPARELSE* | INVESTERING | REDUKTION I<br>ÅRLIGT UDLEDT<br>CO <sub>2</sub> |
| <b>SOLCELLER</b><br>Montage af nye solceller | 44.400 kr.           | 667.500 kr. | 6.786 kg CO <sub>2</sub>                        |

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

#### Adresse

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

#### Energimærkningsnummer

311585595

#### Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

#### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

# 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.

#### Adresse

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

#### Energimærkningsnummer

311585595

#### Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

#### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290



## BYGNINGSBESKRIVELSE / Kastaniehaven 1, 4330 Hvalsø

|                                                                                                    |                                               |                                                                                                                                    |                                           |                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ADRESSE<br>Kastaniehaven 1, 4330 Hvalsø                                                            |                                               |                                                                                                                                    | BBR NR.<br>350-6772-1                     | BFE NR.<br>8303130                                                                                                               |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig-bygning, flerfamiliehus eller to-familiehus (140)  |                                               |                                                                                                                                    |                                           | OPFØRELSESÅR<br>2005                                                                                                             |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet                                                        | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                                                                                                         | BOLIGAREAL I BBR<br>332 m <sup>2</sup>    | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                          |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>332 m <sup>2</sup>                                                       | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>166 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup>                                                                                     | UOPVARMET KÆLDERETAGE<br>0 m <sup>2</sup> |                                                                                                                                  |
| <br>ENERGIMÆRKE |                                               | <br>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG |                                           | <br>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                            |                                                                     |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>24.930 | OMREGNET TIL ENERGIENHED FOR FORSYNINGSFORM<br>24,93 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|---------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                      |        |
|----------------------|--------|
| EL TIL ANDET*        | kWh    |
| El til bygningsdrift | 0      |
| El til forbrug       | 10.179 |

\*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  
Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

Energimærkningsnummer  
311585595

Gyldighedsperiode  
16. marts 2022 - 16. marts 2032

Udarbejdet af  
Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Kastaniehaven 2, 4330 Hvalsø

|                                                                                                  |                                               |                                                |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ADRESSE<br>Kastaniehaven 2, 4330 Hvalsø                                                          |                                               | BBR NR.<br>350-6772-2                          | BFE NR.<br>8303130                      |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) |                                               |                                                | OPFØRELSESÅR<br>2002                    |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet                                                      | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>332 m <sup>2</sup>  |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>332 m <sup>2</sup>                                                     | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>166 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup> |

B

ENERGIMÆRKE

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BERENEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                            |                                                                    |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>24.930 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>24,93 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
| El til forbrug                        | 10.179   |

\*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 / Kastaniehaven 3, 4330 Hvalsø

|                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                   |                                    |                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------------------------------------|-----------------------------|
| ADRESSE<br>Kastaniehaven 3, 4330 Hvalsø                                                                                                                                                                                                                                |                                   | BBR NR.<br>350-6772-3              | BFE NR.<br>8303130          |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)                                                                                                                                                                       |                                   |                                    | OPFØRELSESÅR<br>2004        |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet                                                                                                                                                                                                                            | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme      | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen         | BOLIGAREAL I BBR<br>332 m²  |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>332 m²                                                                                                                                                                                                                                       | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>166 m² | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m² | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m² |
| <div><div><div>B</div><div>ENERGIMÆRKE</div></div><div><div><div>A</div><div>2010</div></div><div>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG</div></div><div><div><div>A</div><div>2010</div></div><div>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG</div></div></div> |                                   |                                    |                             |

## BYGNINGENS BERENEDE ENERGIBEHOV

## Opvarmning

|                              |                            |                                                                    |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>24.930 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>24,93 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

## Andre energibehov

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
| El til forbrug                        | 10.179   |

\*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.

## Adresse

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

## Energimærkningsnummer

311585595

## Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

## Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

## BYGNINGSBESKRIVELSE / Kastaniehaven 4, 4330 Hvalsø

|                                                                                                  |                                               |                                                |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ADRESSE<br>Kastaniehaven 4, 4330 Hvalsø                                                          |                                               | BBR NR.<br>350-6772-4                          | BFE NR.<br>8303130                      |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140) |                                               |                                                | OPFØRELSESÅR<br>2003                    |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet                                                      | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>332 m <sup>2</sup>  |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>332 m <sup>2</sup>                                                     | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>166 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup> |

B

ENERGIMÆRKE

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSFORSLAG

A  
2010

ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSFORSLAG

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

|                              |                            |                                                                    |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>24.930 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>24,93 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

### Andre energibehov

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
| El til forbrug                        | 10.179   |

\*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 / Kastaniehaven 5, 4330 Hvalsø

|                                                                                                                                                                                                                                                              |                                               |                                                |                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| ADRESSE<br>Kastaniehaven 5, 4330 Hvalsø                                                                                                                                                                                                                      |                                               | BBR NR.<br>350-6772-5                          | BFE NR.<br>8303130                      |
| BYGNINGENS ANVENDELSE I FØLGE BBR<br>Etagebolig-bygning, flerfamilehus eller to-familiehus (140)                                                                                                                                                             |                                               |                                                | OPFØRELSESÅR<br>2005                    |
| ÅR FOR VÆSENTLIG RENOVERING<br>Ikke angivet                                                                                                                                                                                                                  | VARMEFORSYNING<br>Fjernvarme                  | SUPPLERENDE VARME<br>Ingen                     | BOLIGAREAL I BBR<br>332 m <sup>2</sup>  |
| OPVARMET BYGNINGSAREAL<br>332 m <sup>2</sup>                                                                                                                                                                                                                 | HERAF TAGETAGE OPVARMET<br>166 m <sup>2</sup> | HERAF KÆLDERETAGE OPVARMET<br>0 m <sup>2</sup> | ERHVERVSAREAL I BBR<br>0 m <sup>2</sup> |
| <div><div><div>B</div></div><div>ENERGIMÆRKE</div></div> <div><div><div>A<br/>2010</div></div><div>ENERGIMÆRKE EFTER RENTABLE BESPARELSESFORSLAG</div></div> <div><div><div>A<br/>2010</div></div><div>ENERGIMÆRKE EFTER ALLE BESPARELSESFORSLAG</div></div> |                                               |                                                |                                         |

## BYGNINGENS BEREGNEDE ENERGIBEHOV

### Opvarmning

|                              |                            |                                                                    |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|
| FORSYNINGSFORM<br>Fjernvarme | VARMEBEHOV I kWh<br>25.670 | OMREGNET TIL ENERGIEHED FOR FORSYNINGSFORM<br>25,67 MWh fjernvarme |
|------------------------------|----------------------------|--------------------------------------------------------------------|

### Andre energibehov

|                                       |          |
|---------------------------------------|----------|
| EL TIL ANDET*<br>El til bygningsdrift | kWh<br>0 |
| El til forbrug                        | 10.179   |

\*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

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

#### Energimærkningsnummer

311585595

#### Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

#### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

## ANVENDTE ENERGIPRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Anvendte energipriser ved beregning af energibesparelserne i denne rapport:

### Fjernvarme

735 kr. pr. MWh

Fast afgift: 31.245 kr. pr. år

### Elektricitet til andet end opvarmning

3,00 kr. pr. kWh

Til beregning af rapportens forbedringsforslag er der anvendt estimerede priser, der kan variere en del fra aktuelle tilbudspriser, afhængig af både regionale forhold og valg af leverandør.

Overlagspriserne i denne beregning indeholder både materialepris, timeløn, moms og afgifter. Eventuelle udgifter til løbende drift og vedligehold er ikke indeholdt.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil prisgrundlaget for rapportens forbedringsforslag kunne ændre sig en del, år for år. Det anbefales derfor altid at indhente aktuelle tilbud fra leverandører.

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

## 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: 600068

CVR-nummer: 32770290

Factum2 A/S

Blumersgade 5A & B, 5. sal

8700 Horsens

msd@factum2.dk

tlf. 70255757

Ved energikonsulent

Thomas Skov, afd.: factum2 kgs. lyngby

## RAPPORTENS GYLDIGHED

Gyldig fra 16. marts 2022 til den 16. marts 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](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

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

### Energimærkningsnummer

311585595

### Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290



I forbindelse med rapportens forslag om energiforbedringer, bør man altid søge sparring med en professionel rådgiver eller leverandør.

I forhold til energimærkets gyldighedsperiode, vil både prisgrundlag og produktudviklingen kunne ændre sig en del, år for år.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

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

**Adresse**

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

**Energimærkningsnummer**

311585595

**Gyldighedsperiode**

16. marts 2022 - 16. marts 2032

**Udarbejdet af**

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

# GENNEMGANG AF BYGNINGERNES ENERGITILSTAND

## ENERGIMÆRKNINGSRAPPORT STATUS OG FORBEDRINGER

SIDE 10 - 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

Tagene er isoleret med 200 mm mineraluld.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

### YDERVÆGGE

#### HULE YDERVÆGGE

##### STATUS

Ydervægge er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt af tegl og indvendigt af letbeton. Hulrummet er isoleret ved opførelsen.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale og opmåling ved dør.

### VINDUER, OVENLYS OG DØRE

#### FACADEVINDUER

##### STATUS

Vinduerne er monteret med tolags energirude med kold kant.

#### YDERDØRE

##### STATUS

Hoveddøre er med isolerede fyldninger og beklædning på begge sider.  
Glasdøre ved franske altaner og mod udestuer er monteret med tolags energirude med kold kant.

##### Adresse

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

##### Energimærkningsnummer

311585595

##### Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

##### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

## GULVE

### TERRÆNDÆK

#### STATUS

Terrændæk i entréer og badeværelser er udført af beton med slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 200 mm polystyrenplader under betonen.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

Terrændæk i køkkener, stuer og værelser er udført i beton med strøgulve. Under betonen er der isoleret med 200 mm polystyren.  
Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.

## VENTILATION

### VENTILATION

#### STATUS

Der er naturlig ventilation i bygningerne, og bygningerne er med normal tæthed, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre fremstår i god stand.

## VARMEANLÆG

### FJERNVARME

#### STATUS

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

### VARMEPUMPER

#### STATUS

Der er ikke stillet forslag til varmepumpe, da bygningerne opvarmes med fjernvarme.  
Varmepumper er typisk mest relevant i ejendomme hvor varmepumpen kan erstatte eksisterende varmeforsyning baseret på olie og gas samt opvarmning med elpaneler/elradiatorer.

### SOLVARME

#### STATUS

Der er ikke stillet forslag til solvarmeanlæg, da bygningerne opvarmes med fjernvarme. Solvarmeanlæg til eksempelvis opvarmning af varmt brugsvand vil typisk være mest relevant hvor opvarmningen er baseret på olie og gas samt opvarmning med el.

#### Adresse

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

#### Energimærkningsnummer

311585595

#### Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

#### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

## VARMEFORDDELING

### VARMEFORDDELING

**STATUS**

Den primære opvarmning af bygningerne sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i entrér og badeværelser.

### AUTOMATIK

**STATUS**

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

## 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 brugsvandsvekslere, fabrikat Termix

## EL

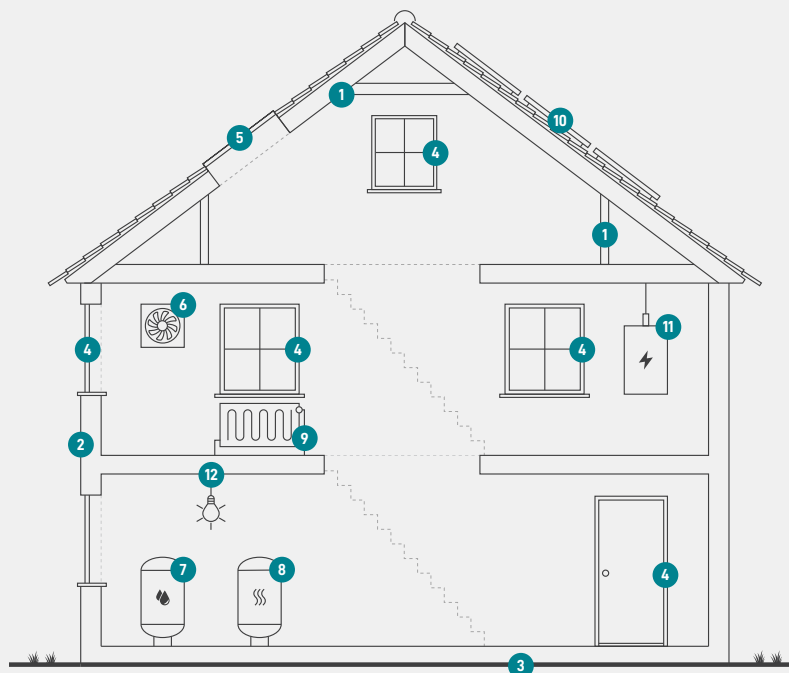
### BELYSNING

**STATUS**

Der er udbelysning ved hoveddøre og parkeringsplads. Belysningen vurderes at være tidsstyret og med LED-lyskilder.

| SOLCELLER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                       |                                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------------|
| <b>STATUS</b><br>Der er ingen solceller på bygningerne.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                       |                                   |
| <b>RENOVERINGSFORSLAG</b><br>Montering af solceller på tagflade mod syd. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinske silicium med et areal på ca. 44,5 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 forslagets økonomi. | <b>ÅRLIG BESPARELSE</b><br>44.400 kr. | <b>INVESTERING</b><br>667.500 kr. |

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

### Etageadskillelse og gulv

Bygningens nederste del af klimaskærmen, f.eks. terrændæk, gulv mod krybekælder eller etageadskillelse mod uopvarmet kælder.

4

### Vinduer/døre

Bygningens facadevinduer og yderdøre.

5

### Ovenlys

Bygningens ovenlysvinduer.

6

### Ventilation

Bygningens ventilationsanlæg og ventilationskanaler.

7

### Varmt brugsvand

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

8

### Varmeanlæg

Bygningens varmeanlæg, f.eks. kedler, fjernvarme, ovne og varmepumper.

9

### Varmefordeling

Bygningens varmfordelingsanlæg, bl.a. varmeanlægget, varmerør og automatik.

10

### Solenergi

Bygningens solenergi, f.eks. solvarme og solceller.

11

### El og teknik

Bygningens driftsrelaterede el og teknik, f.eks. varmfordelingspumper, varmtvandspumper og vindmøller.

12

### Belysning

Bygningens belysning. Kun relevant ved energimærkning af store bygninger, som f.eks. etagebyggeri og erhverv.

#### Adresse

Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø

#### Energimærkningsnummer

311585595

#### Gyldighedsperiode

16. marts 2022 - 16. marts 2032

#### Udarbejdet af

Factum2 A/S  
CVR-nr.: 32770290

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kastaniehaven 1  
4330 Hvalsø**

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 16. marts 2022 til den 16. marts 2032  
Energimærkningsnummer: 311585595

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kastaniehaven 2  
4330 Hvalsø**

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 16. marts 2022 til den 16. marts 2032  
Energimærkningsnummer: 311585595



# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kastaniehaven 3  
4330 Hvalsø**

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 16. marts 2022 til den 16. marts 2032  
Energimærkningsnummer: 311585595

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kastaniehaven 4  
4330 Hvalsø**

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 16. marts 2022 til den 16. marts 2032  
Energimærkningsnummer: 311585595

# ENERGIMÆRKE

FOR BYGNINGEN

**Kastaniehaven 5  
4330 Hvalsø**

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 16. marts 2022 til den 16. marts 2032  
Energimærkningsnummer: 311585595