

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Kløften 12

4760 Vordingborg



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 27. august 2012

Til den 27. august 2022.

Energimærkningsnummer 310002159

  
STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

## ENERGIKONSULENTENS BEDSTE ANBEFALINGER

I denne rapport gennemgås både bygningens energimærkning, status for bygningen og en række forslag til forbedringer. Mine bedste anbefalinger til at nedsætte energiforbruget i bygningen er vist her.

Med venlig hilsen

Carsten Bissenbacker

**OBH Ingeniørservice A/S**

Bredskifte Allé 11, 8210 Aarhus V

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Mulighederne for Kløften 12, 4760 Vordingborg

### Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er registreret 2 radiatorer uden termostatter.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |             |                                     |
| Termostatter kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatter for funktionssvigt.                                                                                                                                                                                                                      |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>Det anbefales at montere termostatter, der regulerer varmen i radiatoren efter indstillet rumtemperatur. Termostatter kan også fås med tidsstyring, så rumtemperaturen kan sænkes midlertidigt, f.eks. om natten eller når man er hjemmefra. Montering af termostatter er en relativ nem og prisbillig foranstaltning med stort spare potentiale. | 1.200 kr.   | 600 kr.<br>0,14 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Investering | Årlig besparelse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Let ydervæg ved tagterrasse er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.<br>Let ydervæg under vinduesparti er som stolpekonstruktion med ca. 30-60 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, vurderet på grundlag af måltagning, baseret på grundlag af et skøn.<br>Hultmur i den ældre del er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning, baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner. |             |                  |

Hulmur på tilbygning er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR 77 (1.2.79) - Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

**FORBEDRING**

Fjerne den indvendige beklædning imder vinduesparti og merisolere med 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.

4.400 kr.

300 kr.  
0,06 ton CO<sub>2</sub>**Varmeanlæg**

Investering

Årlig  
besparelse**KEDLER**

Bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. ældre, god naturgaskedel HS Tarm. Kedlen kan ikke aldersbestemmes. Kedlen har lukket forbrænding. Opstillet i bryggers. Anlægget er væghængt. Der er også en ældre fastbrændselskedel, men denne bliver ikke brugt.

**FORBEDRING**

Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen.

43.500 kr.

3.000 kr.  
1,24 ton CO<sub>2</sub>

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de 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.

Mærkningen udføres af en energikonsulent, som måler bygningen op og undersøger kvaliteten af isolering, vinduer og døre, varmeinstallation m.v. På det grundlag beregnes bygningens energiforbrug under standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, driftstider, forbrugsvaner m.v.

Det beregnede forbrug 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 har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

Bygninger, der opfylder energirammen i bygningsreglementet for 2010 (BR10), har energimærke A1 eller A2. A1 repræsenterer bygningsreglementets krav til lavenergibygninger i 2015. A2 repræsenterer bygninger der opfylder bygningsreglementets almindelige krav til energirammen.

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.

### Beregnet varmekonsum pr. år:

**3.123,6 m<sup>3</sup> naturgas**

**25.770 kr.**

**7,01 ton CO<sub>2</sub> udledning**



## BYGNINGEN

Her ses beskrivelsen af bygningen og energibesparelserne, som energikonsulenten har fundet. For de bygningsdele, hvor der er fundet energibesparelser, er der en beskrivelse af hvordan bygningen er i dag, og så selve besparelsesforslaget. For hvert besparelsesforslag er anført den årlige besparelse i kroner og i CO<sub>2</sub>-udledningen, som forslaget vil medføre.

Hvis investeringen er rentabel, er investeringen også anført. Rentabilitet betyder, at energibesparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsen, skal udskiftes igen. Hvis dette ikke er tilfældet, anses investeringen ikke at være rentabel, og investeringen er ikke anført.

Man skal være opmærksom på, at der er en række besparelsesforslag, der i følge bygningsreglementet BR10, skal gennemføres i forbindelse med renovering eller udskiftninger af bygningsdele eller bygningskomponenter.

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loft i den oprindelige bygning er isoleret med 100 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner. Loft i tilbygning er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner. Skråvæg / parallelloft er isoleret med 200 mm. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner. |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Merisolere med 200 mm på loft i den oprindelige bygning.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 40.600 kr.  | 2.300 kr.<br>0,61 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>MASSIVE YDERVÆGGE</b><br>Let ydervæg ved tagterrasse er som stolpekonstruktion med ca. 85-125 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.<br>Let ydervæg under vinduesparti er som stolpekonstruktion med ca. 30-60 mm isolering. Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, vurderet på grundlag af måltagning, baseret på grundlag af et skøn.<br>Hultmur i den ældre del er 30 cm isoleret med 75 mm murbatts. Bagmur i 11 cm tegl. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af måltagning, baseret på boreprøve i forbindelse med besigtigelsen, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og |             |                  |

med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner. Hulmur på tilbygning er vurderet udført iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR 77 (1.2.79) - Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, vurderet på grundlag af måltagning, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et

**FORBEDRING**

Fjerne den indvendige beklædning imder vinduesparti og merisolere med 200 mm. Afsluttes med ny beklædning.

4.400 kr.

300 kr.  
0,06 ton CO<sub>2</sub>**KÆLDER YDERVÆGGE**

Kælderydervæg under jord er med ydervæg iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet BR-S 85-BR95 & BR-S98 Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Efterisolere indvendigt med 100 mm i en ny let væg, da kælder er tør. Der afsluttes med ny beklædning.

300 kr.  
0,06 ton CO<sub>2</sub>**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Bygningen har primært glaspartier med koblede rammer med 2 lags glas undtaget er partier døre i fyrrum og entredør og badeværelsevinduet ud mod syd der er med 1 lag glas og skydedøre og vinduespartier inklusiv terrassedør der er med 2 lags termoruder.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Vinduer/glasdøre med 1 lag glas har begyndende nedslidning og anbefales udskiftet med nye lavenergielementer, der vil medføre en energibesparelse. Vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder er egnede til udskiftning med lavenergiruder. I samme forbindelse kan der foretages vedligehold/forbedringer af overflader og tæthed. Varmetabet på disse bygningsdele vil blive reduceret ved disse tiltag.

3.500 kr.  
0,94 ton CO<sub>2</sub>**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**TERRÆNDÆK**

Terrændæk i tilbygning er iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR77 (1.2.79) Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, og er beregnet ved sammenlægning af fladearealer og med udgangspunkt i et gennemsnitsskøn, da der er mindre forskelle i konstruktioner. Terrændæk er med uisoleret strøgulv Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på Opførelsestidspunktet, baseret på grundlag af et skøn. gulv ved tagterrasse mod det fri er med etageadskillelse iht. Bygningsreglementets krav på udførelsestidspunktet. BR61-BR77 (1.2.79) Isoleringsforhold er skønnet på basis af gældende byggeskik på opførelsestidspunktet, baseret på grundlag af et skøn.

## Ventilation

Investering

Årlig  
besparelse

### VENTILATION

Den naturlige ventilation sker gennem emhætte og loftventiler.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i bygningen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>KEDLER</b><br>Bygningens varmeproducerende anlæg er 1 stk. ældre, god naturgaskedel HS Tarm. Kedlen kan ikke aldersbestemmes.<br>Kedlen har lukket forbrænding. Opstillet i bryggers.<br>Anlægget er væghængt.<br>Der er også en ældre fastbrændselskedel, men denne bliver ikke brugt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der installeres ny kondenserende gaskedel. I henhold til bygningsreglementet stilles der krav til virkningsgrad ved udskiftning af gaskedel. Dette betyder at der ikke længere må installeres traditionelle kedler, som i modsætning til kondenserende kedler ikke udnytter kondensationsvarmen i forbrændingsprodukterne. Der opnås derved også den største besparelse, men ikke nødvendigvis den bedste rentabilitet, da kondenserende kedler er noget dyrere. Det er vigtigt at kondenserende kedler kører med lave driftstemperaturer. Det er derfor nødvendigt at vurdere om varmekilder er store nok for at opnå den nødvendige indetemperatur på kolde dage. I visse tilfælde kan udskiftning af kedel først opnå maksimal effekt, hvis der samtidig foretages forbedring af klimaskærmen. | 43.500 kr.  | 3.000 kr.<br>1,24 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>SOLVARME</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Opsætning af solfangeranlæg til supplerende af det varme brugsvand. Der er i forslaget regnet med at der etableres et areal på ca. 6 m <sup>2</sup> koblet til en ny varmtvandsbeholder på 300 liter. Det er op til husejeren selv at undersøge, om der er eventuelle restriktioner mod solvarmeanlæg, herunder lokal- og varmeplaner. Læs mere på <a href="http://www.god-solvarme.dk">www.god-solvarme.dk</a> .                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |             | 1.300 kr.<br>0,33 ton CO <sub>2</sub> |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengsanlæg.<br><br>Længderne, dimensionerne og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.<br><br>I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort. |             |                  |

Varmerør gulv er isolerede.  
 Varmerør i fyrrum og vaskerum er isolerede.

Varmeanlægget er monteret med 1 stk. cirkulationspumpe konstant i opv. sæson af typen Grundfos UPS 25-60.

#### AUTOMATIK

Der er registreret 2 radiatorer uden termostatventiler.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionssvigt.

#### FORBEDRING

Det anbefales at montere termostatventiler, der regulerer varmen i radiatoren efter indstillet rumtemperatur. Termostatventiler kan også fås med tidsstyring, så rumtemperaturen kan sænkes midlertidigt, f.eks. om natten eller når man er hjemmefra. Montering af termostatventiler er en relativ nem og prisbillig foranstaltning med stort spare potentiale.

1.200 kr.

600 kr.  
 0,14 ton CO<sub>2</sub>

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMT VAND

Forbruget af varmt vand er i henhold til energistyrelsens standard forbrugsvaner sat til 250 liter/m<sup>2</sup> pr. år.

Det varme brugsvand produceres i 1 stk. præisoleret beholder på 160 liter isoleret med 30 mm. Isoleringen er intakt. Beholderen er samme alder som kedlen. Beholderen er placeret vaskerum.

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Det opvarmede etageareal er bestemt ud fra opmåling af bygningen i forbindelse med energimærkningen.

Ejendommen er et dødsbo.

En repræsentant for boet var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forelå ikke relevant tegningsmateriale eller anden dokumentation til brug for energimærkningen.

Isoleringskrav i henhold til Bygningsreglement.

Energimærkningsrapporten kan anvendes som en oversigt til de isoleringskrav, man skal efterkomme i henhold til bygningsreglementet. Det gælder enkeltforanstaltninger ved ombygning, vedligeholdelse og udskiftning af ydervægge, tag, gulve og vinduer/døre. Fredede og bevaringsværdige bygninger er undtaget bestemmelserne. Arbejder som malerbehandling, pudsning af facader, lapning af huller i tagdækningen og hulmursisolering er også undtaget. Ligeledes skal løsninger kunne udføres på fugtteknisk forsvarlig måde.

### Ombygning

Omfatter ombygningen mere end 25 procent af de enkelte bygningsdele på de nuværende ydervægge, tag og gulve, skal varmeisolering udføres, hvis forslaget anbefales i rapportens energiplan under "Forbedring". Det vil sige, at forbedringen er rentabel. Er forslaget anført som "Forbedring ved renovering" er forslaget ikke rentabelt. I stedet skal en anden, mindre omfattende løsning gennemføres.

### Vedligeholdelse

Rentabel varmeisolering som anbefalet i rapportens energiplan under "Forbedring" skal foretages i forbindelse med vedligeholdelse af de enkelte bygningsdele på ydervægge, tag, gulve og vinduer/døre. Som eksempel vil lægning af ny tagpapdækning på eksisterende tag medføre krav om rentabel efterisolering. Tilsvarende gælder nyt tegltag eller nyt stålpladetag ovenpå eksisterende tag. Er forslaget anført som "Forbedring ved renovering" er forslaget ikke rentabelt. I stedet skal en anden, mindre

omfattende løsning gennemføres. Eksempelvis kan nævnes hulmursisolering i stedet for en ny, isoleret ydervæg.

#### Udskiftning

Vælges udskiftning af ydervægge, tag, gulve og vinduer/ døre, skal energikravene overholdes – uanset rentabilitet. Det gælder for eksempel udskiftning af hele tagkonstruktionen eller en udskiftning af et facadeparti i ydervæggen. Er forslaget medtaget som anbefalet i rapportens energiplan, kan besparelser i kr. og energi aflæses.

#### Yderligere oplysninger

Ønskes der yderligere oplysninger om løsningsforslag og muligheder for efterisolering, varmeinstallationer og ventilation, henvises til "Videncenter for energibesparelser i bygninger". Foruden informative tegninger og eksempler på flere aktuelle situationer, enhver husejer kan komme ud for, indeholder de enkelte afsnit også en udførlig arbejdsbeskrivelse i et let og forståeligt sprog. Der er også henvisninger til yderligere informationer om de enkelte løsningsforslag. Videncenter for energibesparelser kan kontaktes på tlf. 7220 2255 eller på hjemmesiden

## RENTABLE BESPARELSESFORSLAG

Herunder vises forslag til energibesparelser der skønnes at være rentable at gennemføre. At være rentabel betyder her, at besparelsen kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen.

F.eks. hvis forslaget er udskiftning af en cirkulationspumpe, forventes pumpen at leve i 10 år, og besparelsesforslaget anses at være rentabel hvis besparelsen kan tilbagebetale investeringen over 10 år. Hvis besparelsesforslaget er efterisolering af en hulmur ved indblæsning af granulat, er levetiden 40 år, og besparelsesforslaget er rentabelt hvis investeringen kan tilbagebetales over 40 år.

For hvert besparelsesforslag vises investeringen, besparelsen i energi og besparelsen i kr. ved nedsættelsen af energiregningen.

Hvis besparelsesforslaget medfører, at forbruget af en given energiform stiger, så vil stigningen være anført med et minus foran. Det vil f.eks. typisk tilfældet ved udskiftning af oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Priser er inkl. moms.

| Emne              | Forslag                                                   | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder         | Årlig besparelse |
|-------------------|-----------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>    |                                                           |             |                                             |                  |
| Loft              | Isolering af loft                                         | 40.600 kr.  | 267,3 m <sup>3</sup> naturgas<br>21 kWh el  | 2.300 kr.        |
| Massive ydervægge | Isolering af ydervægge                                    | 4.400 kr.   | 24,5 m <sup>3</sup> naturgas<br>2 kWh el    | 300 kr.          |
| <b>Varmeanlæg</b> |                                                           |             |                                             |                  |
| Kedler            | Udskiftning til ny kondenserende gaskedel (Energimærke A) | 43.500 kr.  | 439,1 m <sup>3</sup> naturgas<br>383 kWh el | 3.000 kr.        |
| Automatik         | Montering af termostatventiler                            | 1.200 kr.   | 61,8 m <sup>3</sup> naturgas<br>7 kWh el    | 600 kr.          |

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

Her vises besparelsesforslag hvor energibesparelsen ikke kan tilbagebetale investeringen inden de komponenter, der indgår i besparelsesforslaget, skal udskiftes igen. Det vil dog ofte være fordelagtigt at overveje disse besparelsesforslag hvis bygningen skal renoveres eller hvis der er bygningskomponenter, der alligevel skal udskiftes.

Investeringen til forslagene er ikke angivet, da investeringen vil afhænge af den konkrete renovering, som skal ske i forbindelse med besparelsesforslaget.

Priser er inkl. moms

| Emne                | Forslag                     | Årlig besparelse<br>i energienheder          | Årlig besparelse |
|---------------------|-----------------------------|----------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b>      |                             |                                              |                  |
| Kælder<br>ydervægge | Efterisolering af kældervæg | 25,5 m <sup>3</sup> naturgas<br>2 kWh el     | 300 kr.          |
| Vinduer             | Udskiftning af vinduer      | 409,1 m <sup>3</sup> naturgas<br>32 kWh el   | 3.500 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b>   |                             |                                              |                  |
| Solvarme            | Opsætning af solvarme       | 180,0 m <sup>3</sup> naturgas<br>-104 kWh el | 1.300 kr.        |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra [www.boligejer.dk](http://www.boligejer.dk), og er derfor tilgængelig for offentligheden. Det faktiske energiforbrug i bygningen og omkostningerne til dækning af det, fremgår ikke af rapporten, da denne oplysning er fortrolig for enfamiliehuse.

### ANVENDTE PRISER INKL. AFGIFTER VED BEREGNING AF BESPARELSER

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

Varme .....8,25 kr. per m<sup>3</sup> naturgas  
 El .....2,00 kr. per kWh  
 Vand.....35,00 kr. per m<sup>3</sup>

I beregninger er anvendt estimerede priser, der omfatter materialer, timeløn til professionelle håndværkere, eventuelle projekteringsomkostninger, byggepladsomkostninger - herunder stillads samt følge- og miljøomkostninger.

Det anbefales at indhente overslag på rapportens besparelsesforslag til almen orientering inden en konkret planlægning igangsættes, herunder projektforslag og indhentning af en fast tilbudspris.

Der kan være store afvigelser fra den estimerede pris og en konkret pris. Blandt andet på grund af regionale og beskæftigelsesmæssige forhold.

De anvendte el- og brændselspriser er med udgangspunkt i beregningsprogrammets standardpriser, da energipriser er varierende. Priser kan derfor afvige fra aktuelle forhold.

### FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispareforslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Hovedbygning

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Adresse .....                    | Kløften 12         |
| BBR nr.....                      | 390-18779-1        |
| Bygningens anvendelse .....      | 120                |
| Opførelses år.....               | 1963               |
| År for væsentlig renovering..... | 1979               |
| Varmeforsyning.....              | Kedel              |
| Supplerende varme.....           | Ingen              |
| Boligareal i følge BBR .....     | 230 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal i følge BBR .....  | 0 m <sup>2</sup>   |
| Boligareal opvarmet .....        | 230 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal opvarmet .....     | 0 m <sup>2</sup>   |
| Opvarmet areal i alt .....       | 230 m <sup>2</sup> |

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| Heraf tagetage opvarmet.....     | 0 m <sup>2</sup>  |
| Heraf kælderetage opvarmet ..... | 72 m <sup>2</sup> |
| Uopvarmet kælderetage .....      | 0 m <sup>2</sup>  |

Energimærke .....D

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det opvarmede etageareal i henhold til energimærkningens opmåling afviger mindre end 10% fra BBR-Oversigtens boligareal. Der er således overensstemmelse med det opmålte, opvarmede etageareal og boligarealet.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

Energikonsulenten kan fortælle dig hvilke forudsætninger der er lagt til grund for de enkelte besparelsesforslag. På [www.byggeriogenergi.dk](http://www.byggeriogenergi.dk) kan du og din håndværker finde vejledninger til hvordan man energiforbedrer de forskellige dele af din bygning. På [www.goenergi.dk](http://www.goenergi.dk) finder du, under forbruger, råd og værktøjer til energibesparelser i bygninger. Dit energiselskab kan i mange tilfælde være behjælpelig med gennemførelse af energibesparelser.

## FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

### OBH Ingeniørservice A/S

Bredskifte Allé 11, 8210 Aarhus V

obh@obh-gruppen.dk

tlf. 70217240

Ved energikonsulent

Carsten Bissenbacker

## KLAGEMULIGHEDER

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på [www.seeb.dk](http://www.seeb.dk). Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 37 og 38 i bekendtgørelse nr. 673 af 25. juni 2012.

Energistyrelsen fører tilsyn med energimærkningsordningen. Til brug for stikprøvekontrol af om energimærkningspligten er overholdt, kan Energistyrelsen indhente oplysninger i elektronisk form fra andre offentlige myndigheder om bygninger og ejerforhold mv. med henblik på at kunne foretage samkøring af registre i kontroløjemed.

Energistytrelsens adresse er:

Energistyrelsen  
Amaliegade 44  
1256 København K  
E-mail: [ens@ens.dk](mailto:ens@ens.dk)

# Energimærke

for Kløften 12  
4760 Vordingborg



Energistyrelsens Energimærkning



STYRELSEN

Gyldig fra den 27. august 2012 til den 27. august 2022

Energimærkningsnummer 310002159