# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport
Rotterwig
Rotvigvej 14
7490 Aulum



Bygningens energimærke:

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

Gyldig fra 7. maj 2014
Til den 7. maj 2021.

Energimærkningsnummer 311052888

ENERGI STYRELSEN

Denne rapport er udskrevet fra 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

Hans Kolding Holstebro afd.

**Botjek Center Midt- & Vestjylland ApS**
Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Mulighederne for Rotvigvej 14, 7490 Aulum

## Varmeanlæg

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre oliekedel af fabrikat DFJ og placeret i kælder.<br>Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 6,97% jf. OR-test af den 26.03.2014 | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at nedlægge opvarmning med olie og konvertere til opvarmning med træpiller.<br>Der er i forslaget regnet med at der etableres en stokerkedel til træpiller med el-sparepumpe. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende, det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.<br>Det bør endvidere overvejes at flytte kedel til nærtliggende staldbygning.<br>Indretning af fyrrum og skorsten er ikke medregnet i energimærket. | 70.000 kr. | 50.828 kr.<br>20,00 ton $CO_2$ |

## Varmefordeling

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør er i kælder er udført som 1" - 1½" stålrør. Rørene er uisoleret.<br>Varmefordelingsrør under gulve skønnes udført som 1" stålrør.<br>Rørene vurderes isoleret med 10 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmefordelingsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 9.116 kr. | 3.199 kr.<br>0,76 ton $CO_2$ |

## Tag og loft

| | Investering* | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **LOFT**<br>Hanebåndsloft, skråvægge og lodret skunk er udført som let konstruktion med 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.<br>Alle isoleringsforhold er målt / skønnet i tagrum. | | |
| **FORBEDRING**<br>Vandret loft og skunke efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte.<br>Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre.<br>Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet.<br>Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet skal tillægges overslagsprisen.<br><br>For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.<br><br>Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav.<br>For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.<br>Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. | 66.452 kr. | 22.446 kr.<br>5,35 ton $CO_2$ |

* 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. Energibesparelser, der ikke er rentable, kan normalt gennemføres i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse.

# 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 $CO_2$ 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.

ENERGI STYRELSEN

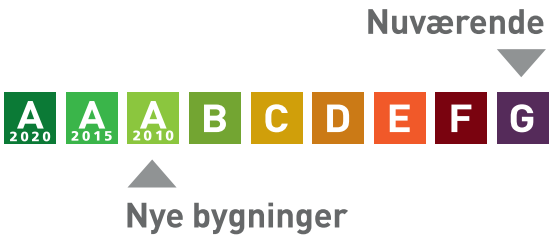
## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

På energimærkningsskalaen vises bygningens nuværende energimærke.

Nye bygninger skal i dag som minimum leve op til energikravene for A2010.

Hvis de rentable energibesparelsesforslag gennemføres, vil bygningen få energimærke C

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke C




**Beregnet varmeforbrug per år:**

| | |
|---|---|
| 7.462 liter Fyringsgasolie | 84.324 kr |
| Samlet energiudgift | 84.324 kr |
| Samlet $CO_2$ udledning | 20,05 ton |

# 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 $CO_2$-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.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| **Tag og loft** | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| LOFT<br>Hanebåndsloft, skråvægge og lodret skunk er udført som let konstruktion med 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra opførelsestidspunktet.<br>Alle isoleringsforhold er målt / skønnet i tagrum. | | |
| FORBEDRING<br>Vandret loft og skunke efterisoleres op til i alt 300 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>Inden efterisolering af loftrum igangsættes, skal det undersøges nærmere, om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkeligt tætte.<br>Hvis konstruktionen ikke er tilstrækkelig tæt skal der etableres en dampspærre.<br>Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet.<br>Evt. udførelse af ny dampspærre eller etablering af gangbro/hævning af eksisterende gangbro i loftsrummet skal tillægges overslagsprisen.<br><br>For at fremtidssikre bygningen kan loftet i stedet isoleres til lavenergistandard med i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.<br><br>Beklædning på skråvægge nedtages, og der efterisoleres op til i alt 300 mm isolering og afsluttes med nye gipsplader. Dette svarer til gældende energikrav.<br>For at opnå et fremtidssikret lavenerginiveau kan skråvæggene isoleres op til i alt 400 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion.<br>Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet. | 66.452 kr. | 22.446 kr.<br>5,35 ton $CO_2$ |

## Ydervægge

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **HULE YDERVÆGGE**<br>Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og indvendig.<br>Hulmuren er uisoleret og har et hulrum på ca. 75 mm.<br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Isoleringsforhold er konstateret ved boreprøve. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at lade et autoriseret isoleringsfirma undersøge om hulmuren kan fyldes op med granulat.<br>Det er ikke alle typer murværk, der tillader hulmursisolering, da det kan give frostsprængninger af murværk.<br>Udvendig murværk skal påregnes omfuget | 28.846 kr. | 9.633 kr.<br>2,30 ton $CO_2$ |
| **LETTE VÆGGE MOD UOPVARMEDE RUM**<br>Let væg mod uopvarmet tagrum er udført som ca. 100 mm let konstruktion isoleret med ca. 50 mm.<br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af væg mod uopvarmet rum med ekstra 200 mm isolering afsluttet med en pladekonstruktion.<br>Man skal ved renovering være opmærksom på korrekt etablering af dampspærre således at man får en sund og fugtsikker konstruktion. | 4.972 kr. | 382 kr.<br>0,09 ton $CO_2$ |

## Vinduer, døre ovenlys mv.

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VINDUER**<br>Alle vinduer i bygning er monteret med 1-lags rude.<br>Terassedør er med 2-lags termorude.<br>Yderdøre er massiv / uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at udskifte vinduer og døre med 1 lags glas til nyt vindue med 2 lags energirude med varm kant. | 142.766 kr. | 8.529 kr.<br>2,03 ton $CO_2$ |

## Gulve

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **TERRÆNDÆK**<br>Gulve skønnes at være udført som uisoleret bjælkelag mod jord.<br>Gulve i entre og lille toilet mod sydvest er terrændæk støbt i beton med ca. 50 mm isolering, skønnet.<br>Bygningsdelene lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er skønnet ud fra renoveringstidspunkt. | | |
| **FORBEDRING**<br>Udskiftning af eksisterende gulvkonstruktioner til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav er rentabel<br>Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 350 mm.<br>Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning.<br>Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes.<br>Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.<br><br>Prisen indeholder ud over isolering:<br>- ophugning af gammel betongulv, udgravning og bortkørsel af materialer<br>- Indbygning af 250 mm isolering<br>- udstøbning af nyt betongulv<br>- evt. understøbning af fundamenter er ikke medtaget<br>- nye gulvbelægninger er ikke medtaget<br><br>For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 350 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag. | 216.110 kr. | 8.856 kr.<br>2,11 ton $CO_2$ |

| | | |
|---|---|---|
| **ETAGEADSKILLELSE**<br>Gulv mod kælder er uisoleret betondæk.<br>Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.<br>Konstruktionen er registreret hul i dækkonstruktion under badeværelset | | |
| **FORBEDRING**<br>Efterisolering af gulv mod kælder nedefra med 100 mm isolering, afsluttet med godkendt beklædning.<br>Der gøres opmærksom på, at loftshøjden i kælderen hermed sænkes. | 4.464 kr. | 2.399 kr.<br>0,57 ton $CO_2$ |

## Ventilation

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VENTILATION**<br>Der er naturlig ventilation i hele bygningen, dels gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, oplukkelige vinduer og døre samt aftræk. | | |

# VARMEANLÆG

| Varmeanlæg | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMEANLÆG**<br>Ejendommens varmeproducerende anlæg er en ældre oliekedel af fabrikat DFJ og placeret i kælder.<br>Ved besigtigelse blev røgtabet aflæst til 6,97% jf. OR-test af den 26.03.2014 | | |
| **FORBEDRING**<br>Det anbefales at nedlægge opvarmning med olie og konvertere til opvarmning med træpiller.<br>Der er i forslaget regnet med at der etableres en stokerkedel til træpiller med el-sparepumpe. De anførte priser på konverteringer er kun vejledende, det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investeringen.<br>Det bør endvidere overvejes at flytte kedel til nærtliggende staldbygning.<br>Indretning af fyrrum og skorsten er ikke medregnet i energimærket. | 70.000 kr. | 50.828 kr.<br>20,00 ton $CO_2$ |
| **SOLVARME**<br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg. | | |
| **FORBEDRING**<br>Montering af solvarmeanlæg til produktion af varmt brugsvand samt varme til centralvarmeanlægget, bestående af et solfangerpanel på ca. 7 m², tilsluttet en ca. 350 liter solvarmebeholder, der erstatter den nuværende varmtvandsbeholder.<br>Solvarmebeholderen forsynes med varme fra varmeanlægget til opvarmning af brugsvand i kolde perioder.<br>Panelerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås.<br>I dette forslag er der regnet med en placering på nærtliggende staldbygning mod syd i en vinkel på 45° på bygningens tag.<br>Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solfangere.<br>Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.<br>Der monteres ny kombi varmtvandsbeholder med tilslutninger for varmeanlæg og solvarmeanlæg. | 35.000 kr. | 5.954 kr.<br>1,39 ton $CO_2$ |
| **SOLVARME**<br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg. | | |

## Varmefordeling

| | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMERØR**<br>Varmefordelingsrør er i kælder er udført som 1" - 1½" stålrør. Rørene er uisoleret.<br>Varmefordelingsrør under gulve skønnes udført som 1" stålrør.<br>Rørene vurderes isoleret med 10 mm isolering. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af varmefordelingsrør med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 9.116 kr. | 3.199 kr.<br>0,76 ton $CO_2$ |
| **VARMEFORDELING**<br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.<br>Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg.<br>Temperatur sættet på varmefordelings anlægget er tilpasset data aflæst på termostat monteret på oliekedel, der er indsat en fremløbstemperatur på 60 gr. og en returtemperatur på 30 gr.<br>Det forudsættes at der er sommerstop på varmeanlægget ved manuelt at slukke for kedel. | | |
| **AUTOMATIK**<br>Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur. | | |
| **VARMEFORDELINGSPUMPER**<br>Varmeanlægget er forsynet med en automatisk/elektronisk styret cirkulationspumpe af fabrikat Grundfos Alpha2. | | |

# VARMT VAND

| Varmt vand | Investering | Årlig besparelse |
|---|---|---|
| **VARMTVANDSRØR**<br>Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler er udført som 15 mm pexrør. Rørene er uisoleret. | | |
| **FORBEDRING**<br>Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 660 kr. | 541 kr.<br>0,13 ton $CO_2$ |
| **VARMTVANDSBEHOLDER**<br>Varmt brugsvand produceres i 130 l varmtvandsbeholder, isoleret med 50 mm mineraluld eller 30 mm skumisolering.<br>Varmtvandsbeholderen er placeret i kælder ved kedel. | | |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er opført i 1906 og der er senere udført en ombygning i del af tagetagen

Kælder er ikke medregnet i energimærket, da der ikke er opsat radiatorer i kælder vurderes til ikke at kunne opvarme kælderen fuldt ud.

Der er ikke er adgang til hulrum under trægulve.

Oplysninger:
De anførte konstruktioner er dels hentet fra det udleverede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik.
Isoleringstykkelser i tagetagen er målt stikprøvevis

Energimærkningens skala fra A2020 til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse - mærke A2010 er lavenergihuse
En ny enjendom opført efter dagens normer har energimærkningen A2010.

Denne bygnings energiforbrug til varme er G, hvilket i forhold til herværende hustype og alder betyder at forbruget er højt.

Der kan udføres en del energiøkonomisk rentable forbedringer i bygningerne.
Forslagene beror på et skøn.

I forbindelse med fremtidige renoverings- /ombygningsarbejder bør der tages hensyn til energikravene,

således at bygningsdelene forbedres til gældende krav.

Inden udførelse af energibesparende foranstaltninger iværksættes bør renoveringsomfanget i forhold til ejendommens tilstand nøje vurderes, ligesom der bør hjemtages bindende tilbud fra anerkendte håndværkere

# 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 et oliefyr med en varmepumpe, hvor forbruget af olie erstattes med et elforbrug til varmepumpen.

Investering er med moms. Besparelser er med moms og energiafgifter.

| Emne | Forslag | Investering | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse |
|---|---|---|---|---|
| **Bygning** | | | | |
| Loft | Efterisolering af lofter, skunke, skråvægge og hanebåndsloft. | 66.452 kr. | 80 kWh el<br>1.972 liter olie | 22.446 kr. |
| Hule ydervægge | Efterisolering af hulmur | 28.846 kr. | 34 kWh el<br>847 liter olie | 9.633 kr. |
| Lette vægge mod uopvarmede rum | Efterisolering af væg mod uopvarmet rum | 4.972 kr. | 1 kWh el<br>34 liter olie | 382 kr. |
| Vinduer | Nye vinduer og døre med 2 lags energirude. | 142.766 kr. | 30 kWh el<br>750 liter olie | 8.529 kr. |
| Terrændæk | Etablering af nyt terrændæk. | 216.110 kr. | 31 kWh el<br>778 liter olie | 8.856 kr. |
| Etageadskillelse | Efterisolering af gulv mod kælder | 4.464 kr. | 8 kWh el<br>211 liter olie | 2.399 kr. |

### Varmeanlæg

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmeanlæg | Konvertering til opvarmning med træpiller | 70.000 kr. | -67 kWh el<br>7.462 liter olie<br>-15,2 Ton træpiller | 50.828 kr. |
| Solvarme | Etablering af solfangeranlæg | 35.000 kr. | -122 kWh el<br>549 liter olie | 5.954 kr. |
| Varmerør | Isolering af varmefordelingsrør med 50mm | 9.116 kr. | 11 kWh el<br>281 liter olie | 3.199 kr. |

### Varmt og koldt vand

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Varmtvandsrør | Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder/varmvandsveksler med 50 mm | 660 kr. | 2 kWh el<br>48 liter olie | 541 kr. |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

**Rotvigvej 14 - 001**

| | |
|---|---|
| Adresse | Rotvigvej 14 |
| BBR nr | 657-901499-001 |
| Bygningens anvendelse | Stuehus |
| Opførelses år | 1906 |
| År for væsentlig renovering | 0 |
| Varmeforsyning | Fyringsgasolie (liter) |
| Supplerende varme | Ikke angivet |
| Boligareal i følge BBR | 240 m² |
| Erhvervsareal i følge BBR | 0 m² |
| Opvarmet bygningsareal | 180 m² |
| Heraf tagetage opvarmet | 36 m² |
| Heraf kælderetage opvarmet | 0 m² |
| Uopvarmet kælderetage | 24 m² |

| | |
|---|---|
| Energimærke | G |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag | C |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag | C |

**OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER**

Denne rapport er udskrevet fra 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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Ved besigtigelsen forelå plantegninger og ejendommen er kontrolopmålt af energikonsulenten.
Det opmålte areal svarer ikke til BBR.
Det samlede boligareal i BBR-Oversigt er angivet til 240 m².
I henhold til vor opmåling er det opvarmede boligareal 180 m².
Det er ejers pligt, at BBR-Oversigt er korrekt og det anbefales at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

## KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNEDE FORBRUG

Denne rapport er udskrevet fra 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:

| | |
|---|---|
| Træpiller | 2.200,00 kr. per Ton |
| Fyringsgasolie | 11,30 kr. per liter |

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper.

## 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.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

## FIRMA

**Botjek Center Midt- & Vestjylland ApS**
Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk
tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent
Hans Kolding Holstebro afd.

## 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.maerkdinbygning.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.

Energistyrelsens adresse er:

Energistyrelsen

Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

# Energimærke

Rotterwig
Rotvigvej 14
7490 Aulum




Energistyrelsens Energimærkning

ENERGI STYRELSEN

Gyldig fra den 7. maj 2014 til den 7. maj 2021

Energimærkningsnummer 311052888