

# SPAR PÅ ENERGIEN I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Rakkebyhedevej 28

9800 Hjørring



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 12. februar 2014

Til den 12. februar 2021.

Energimærkningsnummer 311037838

**ENERGI**  
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

René Sørensen

### Knud Erik Møllers Tegnastue

Bispensgade 35, 9800 Hjørring

www.kem-arkitekter.dk

rs@kem-arkitekter.dk

tlf. 98923544

Mulighederne for Rakkebyhedevej 28, 9800 Hjørring

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Investering* | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loftsrumsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Konstruktionstykkelse er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br>Loftsrumsrum er uisolert.                                                                                                                                                                                                                                               |              |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af loftsrumsrum med 300 mm indblæst granulatisolering.<br>Etablering af ny 60 cm bred gangbro over det nye loftisolering i kvalitetsmaterialer.<br>Etablering af begrænsninger ved tagfod / skråvæg så det nye loftisolering styres, og naturlig ventilation af tagrummet sikres.<br>Etablering af forhøjning omkring loft lem.<br>Eksisterende loftlem udskiftes til ny præ-isoleret med stige. | 14.000 kr.   | 1.600 kr.<br>0,36 ton CO <sub>2</sub> |

### Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering* | Årlig besparelse                       |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|----------------------------------------|
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br>Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum mod øst bag det gamle badeværelse. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen anslås fra ca. år 2000, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrænder.<br>Ved besigtelsen var der slukket for varmeanlægget, og huset bærer præg af, at der har været lukket for varmen i lang tid.<br>Derfor anbefales et grundigt eftersyn af installationerne før der igen åbnes for varmen. |              |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der installeres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning.<br>Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til hhv. centralvarmeanlæg og varmvandsbeholder.                                                                                                                                                                                                                                                                         | 100.000 kr.  | 12.600 kr.<br>0,98 ton CO <sub>2</sub> |

**El**

Investering\*

Årlig  
besparelse**SOLCELLER**

Der er ingen solceller på bygningen.

**FORBEDRING**

Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26m<sup>2</sup>. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.

Det særligt vigtigt at præcisere, at dette resultat er baseret på den gamle nettomålerordning og ikke på den nye ordning, da den beregningsmetode endnu ikke er indbygget i beregningsprogrammet.

79.300 kr.

7.700 kr.  
2,54 ton CO<sub>2</sub>

\* 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<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

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 A2015

Hvis de energibesparelser, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



## Beregnet varmekonsum pr. år

2.606 Liter Fyringsgasolie

1.021 kWh Elektricitet

32.740 kr.

7,68 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.

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

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Loftsrum er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Konstruktionstykkelser er målt ved loftlem. Isoleringsforholdet er skønnet ud fra dette.<br>Loftsrum er uisolert.                                                                                                                                                                                                                                                  |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Efterisolering af loftsrum med 300 mm indblæst granulatisolering.<br>Etablering af ny 60 cm bred gangbro over det nye loftisolering i kvalitetsmaterialer.<br>Etablering af begrænsninger ved tagfod / skråvæg så det nye loftisolering styres, og naturlig ventilation af tagrummet sikres.<br>Etablering af forhøjning omkring loft lem.<br>Eksisterende loftlem udskiftes til ny præ-isoleret med stige. | 14.000 kr.  | 1.600 kr.<br>0,36 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>FLADT TAG</b><br>Det flade tag (built-up tag) er isoleret med 100 mm mineraluld.<br>Pga. afstandskrav til skel samt indv. lofthøjde er det ikke muligt at efterisolere konstruktionen.                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                       |

**Ydervægge**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af tegl. Hulrummet er isoleret med 75 mm mineraluld.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er konstateret ud fra tegningsmateriale.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Udvendig efterisolering af hulrumsisolerede ydervægge af tegl med 100 mm isolering. Den udvendige efterisolering afsluttes med en facadepudsløsning eller en hertil godkendt pladebeklædning. Vinduerne skal muligvis flyttes med ud i facaderne eller alternativt udskiftes helt i forbindelse hermed. En udvendig isoleringsløsning sikrer en tæt dampspærre, samt optimal kuldebroafbrydelse. Facadernes udseende ændres dog markant, og det skal forinden arbejdet igangsættes undersøges, om lokale bestemmelser evt. hindrer en sådan ændring i bygningens udseende. | 110.000 kr. | 3.400 kr.<br>0,79 ton CO <sub>2</sub> |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

|                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>VINDUER</b><br>Vinduer og døre er monteret med tolags termorude                                                      |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Eksisterende vinduer og døre udskiftes til nye vinduer/døre med trelags energiruder med varm kant. | 125.000 kr. | 6.000 kr.<br>1,40 ton CO <sub>2</sub> |

**Gulve**

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Investering | Årlig besparelse                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>TERRÆNDÆK</b><br>Gulv i bad mod vest antages ud fra renoveringstidspunkt isoleret med 50mm terrænbatts og 150mm lecanødder under betonlaget.<br>Gulvet er med el-gulvvarme.<br>Gulve i fyrrum, bad øst og entre er støbte gulve.<br>Her antages 50mm isolering under betonlaget - ud fra byggeteknisk erfaring.<br>Gulve i køkken, stue, gange og værelser antages ud fra byggeteknisk erfaring at være strøgulve på betonlag med 50mm isolering mellem strøerne.                                                 |             |                                       |
| <b>FORBEDRING VED RENOVERING</b><br>Ved fremtidig renovering af gulve fjernes eksisterende terrændæk og der udgraves til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag.<br>Der isoleres med 400 mm trykfast polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og gulvvarme.<br>Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning.<br>Eksisterende varmeinstallationer nedbrydes da der ilægges gulvvarme.<br>Hvis der er samlinger på vandrør må disse ikke indstøbes.<br>Alternativt udføres nye installationer. |             | 3.100 kr.<br>0,73 ton CO <sub>2</sub> |

Nye installationer er ikke indregnet i investeringen.

Det skal før arbejdet evt. udføres, undersøges nærmere om hvorvidt der skal understøbes ved fundamenter.

Evt. udgifter til understøbning er ikke indeholdt i prisoverslaget.

#### LINJETAB

Fundamenter antages udført i beton med 1 lecablok øverst.

## Ventilation

Investering      Årlig  
besparelse

#### VENTILATION

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer. Bygningen er delvis utæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre ikke er helt intakte.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Der er supplerende varmforsyning i form af elgulvvarme i badeværelse mod vest. Elgulvvarme indgår i beregning sammen med oliekedel. Andel til elgulvvarme er indregnet i det forhold disse bidrager rumopvarmning i forhold til det samlede opvarmede areal.                                                                                                                                                                                                                                        |             |                                        |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ingen varmepumpe i bygningen.<br>Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er installeret i fyrrum mod øst bag det gamle badeværelse. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen anslås fra ca. år 2000, isoleret og med kappe. Kedlen er forsynet med nyere oliebrændere.<br>Ved besigtelsen var der slukket for varmeanlægget, og huset bærer præg af, at der har været lukket for varmen i lang tid.<br>Derfor anbefales et grundigt eftersyn af installationerne før der igen åbnes for varmen. |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Der installeres ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er af typen luft/vand. Placeres udendørs, med fremføring af 2 rør ind i bygningen til hhv. centralvarmeanlæg og varmvandsbeholder.                                                                                                                                                                                                                                                                             | 100.000 kr. | 12.600 kr.<br>0,98 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er intet solvarmeanlæg på bygningen.<br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |             |                                        |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af plan solfanger på taget med 1 lag dækglas. Solvarmebeholder (se under afsnittet for varmtvandsbeholdere) skal være med en kapacitet på 50 liter pr. kvm solfanger, dog minimum 200 liter. Beholder forsynes med elpatron til opvarmning af brugsvand i kolde perioder. Der monteres tilslutningsrør til solfanger, der forsynes med pumpeenhed.<br>Beholder placeres i teknikrummet mod sydøst.                                                                                        | 35.000 kr.  | 2.200 kr.<br>0,47 ton CO <sub>2</sub>  |

## Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                  | Investering | Årlig besparelse |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden elgulvvarme i badeværelset. |             |                  |

**VARMEFORDELINGSPUMPER**

På varmfordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af ukendt fabrikat, da front er afmonteret.

**FORBEDRING**

Montering af ny varmfordelingspumpe. Det vurderes at den eksisterende pumpe kan udskiftes til en ny pumpe med lavere effekt, som denne af fabrikat Grundfos, Type Alpha2.

3.500 kr.

500 kr.  
0,14 ton CO<sub>2</sub>**AUTOMATIK**

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

# VARMT VAND

## Varmt vand

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMTVANDSBEHOLDER

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type Cabinet.

Placeret i lillerum mellem køkken og stue.

I fyrrum er der også varmtvandsbeholder, som dog vurderes ikke at virke, og dermed ikke medtaget i energimærket.

# EL

## EL

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Investering | Årlig besparelse                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ingen solceller på bygningen.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Montering af solceller på sydvendt tagflade. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystaliske silicium med et areal på ca. 26m <sup>2</sup> . Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. 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. Udgift til dette er ikke medtaget i forslaget.<br><br>Det særligt vigtigt at præcisere, at dette resultat er baseret på den gamle nettomålerordning og ikke på den nye ordning, da den beregningsmetode endnu ikke er indbygget i beregningsprogrammet. | 79.300 kr.  | 7.700 kr.<br>2,54 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Huset henstår forladt.

Ved besigtigelsen var der slukket for varmeanlægget, og huset bærer præg af, at der har været lukket for varmen i lang tid.

Derfor anbefales et grundigt eftersyn af installationerne før der igen åbnes for varmen.

Der kan udføres flere gode energibesparende forslag i boligen.

Der forelå diverse tegningsmateriale ved besigtelsen.

## 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<br>i energienheder                                              | Årlig besparelse |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b> |                                                                         |             |                                                                                  |                  |
| Loft           | Efterisolering af loftsrum med 350 mm granulatisolering.                | 14.000 kr.  | 118 Liter<br>Fyringsgasolie<br>59 kWh<br>Elektricitet<br>6 kWh Elektricitet      | 1.600 kr.        |
| Hule ydervægge | Udvendig efterisolering med 100 mm isolering og afsluttende facadepuds. | 110.000 kr. | 259 Liter<br>Fyringsgasolie<br>130 kWh<br>Elektricitet<br>13 kWh<br>Elektricitet | 3.400 kr.        |
| Vinduer        | Udskiftning af vinduer/døre                                             | 125.000 kr. | 458 Liter<br>Fyringsgasolie<br>228 kWh<br>Elektricitet<br>24 kWh<br>Elektricitet | 6.000 kr.        |

## Varmeanlæg

|                        |                                                                              |             |                                                                                        |            |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Varmepumper            | Installation af nyt luftvarmeanlæg, (luft/vand), 8 kW, som type Vølund F2025 | 100.000 kr. | 2.606 Liter<br>Fyringsgasolie<br>-9.268 kWh<br>Elektricitet<br>183 kWh<br>Elektricitet | 12.600 kr. |
| Solvarme               | Montering af plan solfange og beholder til brugsvand                         | 35.000 kr.  | 199 Liter<br>Fyringsgasolie<br>-104 kWh<br>Elektricitet                                | 2.200 kr.  |
| Varmefordelings pumper | Ny varmfordelingspumpe, som Grundfos Alpha2, 15-40                           | 3.500 kr.   | 215 kWh<br>Elektricitet                                                                | 500 kr.    |

## El

|           |                                                          |            |                           |           |
|-----------|----------------------------------------------------------|------------|---------------------------|-----------|
| Solceller | Montage af nye solceller, Monokrystaliske silicium, 4 kW | 79.300 kr. | 3.824 kWh<br>Elektricitet | 7.700 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.

Besparelse er med moms og energiafgifter.

| Emne           | Forslag                                                                                              | Årlig besparelse<br>i energienheder                                     | Årlig besparelse |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b> |                                                                                                      |                                                                         |                  |
| Terrændæk      | Ophugning af eksisterende terrændæk og støbning af nyt med 400 mm. mineraluld eller polystyrenplader | 238 Liter Fyringsgasolie<br>119 kWh Elektricitet<br>12 kWh Elektricitet | 3.100 kr.        |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Rakkebyhedevej 28, 9800 Hjørring

|                                                     |                                  |
|-----------------------------------------------------|----------------------------------|
| Adresse .....                                       | Rakkebyhedevej 28                |
| BBR nr.....                                         | 860-28844-1                      |
| Bygningens anvendelse .....                         | Fritliggende enfamilieshus (120) |
| Opførelses år.....                                  | 1973                             |
| År for væsentlig renovering.....                    | Ikke angivet                     |
| Varmeforsyning.....                                 | Kedel                            |
| Supplerende varme.....                              | Elvarme                          |
| Boligareal i følge BBR .....                        | 143 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal i følge BBR .....                     | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Boligareal opvarmet .....                           | 161 m <sup>2</sup>               |
| Erhvervsareal opvarmet .....                        | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Opvarmet areal i alt .....                          | 161 m <sup>2</sup>               |
| <br>Heraf tagetage opvarmet.....                    | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Heraf kælderetage opvarmet .....                    | 0 m <sup>2</sup>                 |
| Uopvarmet kælderetage .....                         | 0 m <sup>2</sup>                 |
| <br>Energimærke .....                               | E                                |
| Energimærke efter rentable besparelsesforslag ..... | A2015                            |
| Energimærke efter alle besparelsesforslag.....      | A2020                            |

### OPLYST FORBRUG INKL. MOMS OG AFGIFTER

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.

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Det af energikonsulenten registrerede opmålte opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen.

## 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:

|                                             |                              |
|---------------------------------------------|------------------------------|
| Fyringsgasolie.....                         | 11,78 kr. per Liter          |
| Elektricitet til opvarmning .....           | 2,00 kr. per kWh             |
| Elektricitet til andet end opvarmning ..... | 2,00 kr. per kWh             |
| Vand.....                                   | 35,00 kr. per m <sup>3</sup> |

Da det ikke har været muligt at indhente officielle elpriser i området, er der anvendt en gennemsnitspris for EL på 2,00kr. pr. kwh og 35,00kr. pr. m<sup>3</sup> vand.

## 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](http://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](http://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

### Knud Erik Møllers Tegnastue

Bispensgade 35, 9800 Hjørring  
[www.kem-arkitekter.dk](http://www.kem-arkitekter.dk)  
[rs@kem-arkitekter.dk](mailto:rs@kem-arkitekter.dk)  
 tlf. 98923544

Ved energikonsulent  
 René Sørensen

## 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](http://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.

Energistirelsens adresse er:

Energistyrelsen

Energimærkningsnummer 311037838

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

# Energimærke

Rakkebyhedevej 28  
9800 Hjørring



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 12. februar 2014 til den 12. februar 2021

Energimærkningsnummer 311037838