

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport

Duevej 16

7400 Herning



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 11. februar 2014  
Til den 11. februar 2021.

Energimærkningsnummer 311037667

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

Ole D. Knudsen

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

6950@botjek.dk  
tlf. 97 37 18 88

Mulighederne for Duevej 16, 7400 Herning

### Varmefordeling

|                                                                                                                                                                                                    | Investering* | Årlig besparelse                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|-------------------------------------|
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur. |              |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>På alle radiatorer hvor der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.                 | 4.000 kr.    | 597 kr.<br>0,20 ton CO <sub>2</sub> |

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Investering* | Årlig besparelse                      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Etageskilte mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforhold er målt i tagrum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |              |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm med papiruld, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>Papiuld er ikke så fugtfølsom, og har ifølge Teknologisk Instituts undersøgelse ikke den samme tendens til at danne kondens som de kendte mineraluldsprodukter. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. hævnings af eksisterende gangbro i loftrummet skal tillægges overslagsprisen.<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. | 26.928 kr.   | 1.063 kr.<br>0,36 ton CO <sub>2</sub> |

**Varmt vand**

|                                                                                                                                                    | Investering* | Årlig besparelse                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.                            |              |                                    |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 242 kr.      | 61 kr.<br>0,02 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 energibesparelse, der kan overvejes i forbindelse med en renovering eller vedligeholdelse også gennemføres, vil bygningen få energimærke A2020



## Beregnet varmekonsum per år:

22.490 kWh Fjernvarme

12.712 kr.

3,17 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>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med ca. 150 mm isolering. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Isoleringsforhold er målt i tagrum.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Vandret loft efterisoleres op til i alt 300 mm med papiruld, hvilket svarer til gældende energikrav.<br>Papiuld er ikke så fugtfølsom, og har ifølge Teknologisk Instituts undersøgelse ikke den samme tendens til at danne kondens som de kendte mineraluldsprodukter. Endvidere skal der sikres tilstrækkelig ventilation af loftrummet. Evt. hævnning af eksisterende gangbro i loftsrummet skal tillægges overslagsprisen.<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. | 26.928 kr.  | 1.063 kr.<br>0,36 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Investering | Årlig besparelse |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervæg er ca. 300 mm hulmur med ½ sten tegl udvendig og lecavæg indvendig. Hulrummet er isoleret. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er ikke givet forslag til efterisolering, da det ikke er umiddelbart rentabelt, da en evt. yderligere indvendig efterisolering vil mindske boligarealet og er vanskelig på grund af indretning og installationer og en evt. udvendig efterisolering vil ændre bygningens arkitektur væsentligt.<br>Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale. |             |                  |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering      Årlig  
besparelse

**VINDUER**

Vindue og yderdøre er monteret med 2-lags energirude med varm kant.

**Gulve**

Investering      Årlig  
besparelse

**TERRÆNDÆK**

Gulve er terrændæk støbt i beton med ca. 50 mm isolering af Flamingo i randzone og ca. 30 mm isolering af Flamingo i midtzone. Gulv i bad skønnes fornyet i 1980'erne og nyt gulv ved karnap skønnes fra 2001.

Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10.

Konstruktions- og isoleringsforhold er registreret på tegningsmateriale.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Terrændæk udskiftes til nyt terrændæk isoleret med minimum 250 mm, hvilket svarer til gældende energikrav.

For at fremtidssikre bygningen kan terrændækket isoleres til lavenergistandard med 300 mm, dette har dog en længere tilbagebetalingstid med de nuværende forhold og er derfor ikke indregnet i dette forslag.

2.476 kr.  
0,85 ton CO<sub>2</sub>

**LINJETAB**

Det er forudsat at der ikke er klinkeblokke ved ydervægsfundamenter ved terrændæk - ingen krav på opførelstidspunkt.

**Ventilation**

Investering      Årlig  
besparelse

**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

I beregningen er der indregnet et luftskifte på 0,3 liter pr. m<sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. sekund, svarende til ca. ½ gang i timen (dvs. rumluften udskiftes 100 % hver anden time, hvilket er iht. bygningsreglementet).

**Internt varmetilskud**

Investering      Årlig  
besparelse

**INTERNT VARMETILSKUD**

I beregningen er der indregnet med et gennemsnitligt varmetilskud fra personer på 1,5 W pr. m<sup>2</sup> og fra apparatur inklusive belysning på 3,5 W pr. m<sup>2</sup>, som standard tal for "normal" familie.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

|                                                                                                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>VARMEANLÆG</b><br>Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i baggang.<br>Der er supplerende varmforsyning i form af el-radiatorer i køkken. El-radiatorer skønnes sjældene i brug og ikke medtaget som varmforsyning. |             |                  |
| <b>VARMEPUMPER</b><br>Der er ikke installeret varmepumpe.<br><br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere varmepumpe, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et forslag herom i det færdige energimærke.           |             |                  |
| <b>SOLVARME</b><br>Der er ikke installeret solvarmeanlæg.<br><br>Beregninger viser at det ikke er rentabelt at etablere solvarmeanlæg, da der er fjernvarme som varmekilde, hvorfor der ikke indgår et sådant forslag i det færdige energimærke.       |             |                  |

## Varmedeling

|                                                                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|
| <b>VARMEFORDELING</b><br>Det er forudsat at varmedelingsrør til radiatorer er lidt isoleret og ført under isolering i terrændæk.<br>Der forudsættes i beregninger at fordelingsanlæg til varmekilder kan afbrydes udenfor fyringssæsonen, manuelt ved at lukke ventiler. |             |                                     |
| <b>AUTOMATIK</b><br>Der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb på alle radiatorer. Denne regulering sikrer kun en tilpas afkøling, men sikrer ikke regulering for korrekt rumtemperatur.                                                                       |             |                                     |
| <b>FORBEDRING</b><br>På alle radiatorer hvor der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.                                                                                       | 4.000 kr.   | 597 kr.<br>0,20 ton CO <sub>2</sub> |

**VARMEFORDDELING**

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør skønnes udført som to-strengs anlæg. Der er desuden vandbåren gulvvarme i bad.

**VARMERØR**

Varmefordelingsrør er udført som 1/2" stålrør. Rørene er isoleret med 15 mm isolering.

## VARMT VAND

### Varmt vand

|                                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer er udført som 1/2" stålrør. Rørene er uisolaret.                                                     |             |                                    |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 30 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter.                          | 242 kr.     | 61 kr.<br>0,02 ton CO <sub>2</sub> |
| <b>VARMT VAND</b><br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år, som standard tal for "normal" familie. |             |                                    |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, type Termix fra 2008. Vandvarmeren er placeret i skab i baggang.                    |             |                                    |

# EL

| EL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|---------------------------------------|
| <b>SOLCELLER</b><br>Der er ikke etableret solceller.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |             |                                       |
| <b>FORBEDRING</b><br>Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium med et areal på ca. 39 m <sup>2</sup> . Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad end andre typer, men er samtidig noget dyrere. Der kan installeres billigere solceller, men dette vil kunne nedsætte rentabiliteten (der er andre vigtige parameter, som effektivitet, levetid, ydelse og ydelsestab, garanti- og serviceaftalen, om forhandleren er `levedygtig` ).<br><br>Solcellerne placeres mest muligt mod syd, og skygge fra træer og beplantninger skal så vidt mulig undgås. I dette forslag er der regnet med en placering mod syd i en vinkel på 30° på bygningens tag. Skygger fra eventuelle træer og beplantninger indgår ikke i beregningen. Det foreslåede anlæg er på ca. 6,6 kW.<br><br>Der er regnet med ca. 35 % af solcellernes produktion indgår direkte til forbrug. Mens resten (65 %) sælges til el-netværket for 1,3 kr. pr. KWh, dvs. ca. 0,9 kr. mindre end købeprisen i de første 10 år og 0,6 kr. pr. KWh efter ti år.<br>Strømmen skal bruges i den time, den er produceret for at have fuld værdi.<br><br>Der er i forslaget ikke taget højde for eventuelle restriktioner i forhold til Planlovsbestemmelser herunder lokalplan m.v.<br>Inden montering skal det nærmere undersøges om taget er egnet til montage af solceller. Evt. øgede udgifter til tagforstærkning mm. er ikke indregnet i prisen.<br>Modsat solvarme og varmepumpe, supplerer solceller strømforsyningen og ikke varmeforsyningen. | 105.000 kr. | 8.598 kr.<br>2,59 ton CO <sub>2</sub> |

## ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Bygningsdelenes isoleringsevne er baseret på skøn ud fra registrerede isoleringstykkelser, og er heraf fastlagt ud fra tabeller i gældende håndbog for energikonsulenter, konstruktioner i energimærkeprogrammet EK Pro version 5, som sammen med Rockwool Energy Design og DS 418 7. udgave danner grundlag for beregninger af yderligere konstruktioner.

## 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 loft.                                                                                                   | 26.928 kr.  | 2.580 kWh<br>fjernvarme             | 1.063 kr.        |
| <b>Varmeanlæg</b>          |                                                                                                                           |             |                                     |                  |
| Automatik                  | Montering af termostatiske fremløbsventiler på alle radiatorer hvor der er monteret "termostatiske" ventiler på returløb. | 4.000 kr.   | 1.450 kWh<br>fjernvarme             | 597 kr.          |
| <b>Varmt og koldt vand</b> |                                                                                                                           |             |                                     |                  |
| Varmtvandsrør              | Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer med 30 mm.                                                    | 242 kr.     | 150 kWh<br>fjernvarme               | 61 kr.           |
| <b>El</b>                  |                                                                                                                           |             |                                     |                  |
| Solceller                  | Etablering af solceller på tag.                                                                                           | 105.000 kr. | 3.908 kWh el                        | 8.598 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      | Etablering af nyt terrændæk. | 6.010 kWh fjernvarme                | 2.476 kr.        |

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

### Duevej 16 - 001

|                                  |                    |
|----------------------------------|--------------------|
| Adresse .....                    | Duevej 16          |
| BBR nr.....                      | 657-018856-001     |
| Bygningens anvendelse .....      | Enfamiliehus       |
| Opførelses år.....               | 1969               |
| År for væsentlig renovering..... | 0                  |
| Varmeforsyning.....              | Fjernvarme (kWh)   |
| Supplerende varme.....           | Ikke angivet       |
| Boligareal i følge BBR .....     | 136 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal i følge BBR .....  | 0 m <sup>2</sup>   |
| Boligareal opvarmet .....        | 136 m <sup>2</sup> |
| Erhvervsareal opvarmet .....     | 0 m <sup>2</sup>   |
| Opvarmet areal i alt .....       | 136 m <sup>2</sup> |

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

|                                                     |       |
|-----------------------------------------------------|-------|
| Energimærke .....                                   | D     |
| 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

Konklusion:

Bygningen er et fritliggende parcelhus og regnes anvendt udelukkende til beboelse for normal familie.

Der kan udføres nogle gode energioekonomiske rentable forbedringer i boligen se side 12 (efterisolering af loft, isolering af tilslutningsrør til gennemstrømvandvarmer og montering af termostatiske fremløbsventiler på alle radiatorer).

Enkelte forslag er med tilbagebetalingstid længere end 10 år, men vil være rentable at udføre. Selv om investeringen er langsigtet, kan forbedringen have betydning og interesse for fremtidige købere og højne gensalgsværdien. Ligeledes vil man være bedre "klædt på" til at kunne imødegå de stigende energipriser og evt. fremtidige miljø- og energiafgifter. Under alle omstændigheder vil en realisering af forslaget her og nu medføre en energibesparelse og en komfortforbedring af boligen.

Der anbefales den almindelige løbende vedligehold af fuger om vinduer og døre samt at isolering og dampspærre på loft eftergås.

Ved besigtigelsen forelå der tegningsmateriale og ejendommen er kontrol opmålt udvendig af energikonsulenten. Det opmålte areal stemmer overens med BBR-ejeroplysningsskemaet/[www.ois.dk](http://www.ois.dk).

**Kommentarer:**

Bygningen er fra 1969, med sadeltag, murede facader, og isoleret efter på det tidspunkt gældende regler og krav. Efterisoleret på loft. Alle vinduer og yderdøre er monteret med to lags energirude med varmekant.

Huset er i et plan og opvarmet med fjernvarme, som hoved varmekilde.

Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamilieshus opført efter dagens normer har energimærkningen A2010. Bygningens energiforbrug til varme er D, hvilket betyder, at forbruget er lidt højt.

**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:

|                 |                                |
|-----------------|--------------------------------|
| Fjernvarme..... | 0,41 kr. per kWh               |
|                 | 3.447 kr. i fast afgift per år |

Der er i energimærket anvendt aktuelle energipriser for alle brændselstyper fx fjernvarme og el.

**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****Botjek Center Midt- & Vestjylland ApS**

Bredgade 68, 6940 Lem St.

6950@botjek.dk

tlf. 97 37 18 88

Ved energikonsulent

Ole D. Knudsen

## 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.

Energistytrelsens adresse er:

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

# Energimærke

Duevej 16  
7400 Herning



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 11. februar 2014 til den 11. februar 2021

Energimærkningsnummer 311037667