

# SPAR PÅ ENERGIE I DIN BYGNING

## - status og forbedringer

Energimærkningsrapport  
Edith Rodes Vej 9  
7430 Ikast



Bygningens energimærke:



Gyldig fra 1. maj 2013  
Til den 1. maj 2023.

Energimærkningsnummer 310037732

  
STYRELSEN

## 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

Lars Vestergaard

**Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS**

Danmarksgade 17,

arkitekt@ho-ark.dk

tlf. 97 42 38 11

Mulighederne for Edith Rodes Vej 9, 7430 Ikast

### Varmt vand

|                                                                                                                                                                        | Investering | Årlig besparelse                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer og rør i teknikskab er udført som metalrør. Rørene er uisoleret.                                |             |                                    |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer og rør i teknikskab med 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 1.472 kr.   | 366 kr.<br>0,1 ton CO <sub>2</sub> |

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | Investering | Årlig besparelse                   |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved loftlem. Bygningssdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er dog udført en delvis efterisolering over baggang, køkken, stue og badeværelse til ialt 300 mm isolering. |             |                                    |
| <b>FORBEDRING</b><br>Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 9.730 kr.   | 278 kr.<br>0,1 ton CO <sub>2</sub> |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Alle vinduer er monteret med med 2-lags termoruder. Terrassedøre er begge monteret med 2-lags lavenergiruder.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Det anbefales at udskifte vinduer med almindelig termoruder til nye vinduer med 2 lags energiruder, dette vil medføre en markant energibesparelse.

662 kr.  
0,2 ton CO<sub>2</sub>

# ENERGIMÆRKET

## FORMÅLET MED ENERGIMÆRKNINGEN

Energimærkning af bygninger har to formål:

1. Mærkningen synliggør bygningens energiforbrug og er derfor en form for varedeklaration, når en bygning eller lejlighed sælges eller udlejes.
2. Mærkningen giver et overblik over de energimæssige forbedringer, som er rentable at gennemføre – hvad de går ud på, hvad de koster at gennemføre, hvor meget energi og CO<sub>2</sub> man sparer, og hvor stor besparelse der kan opnås på el- og varmeregninger.

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

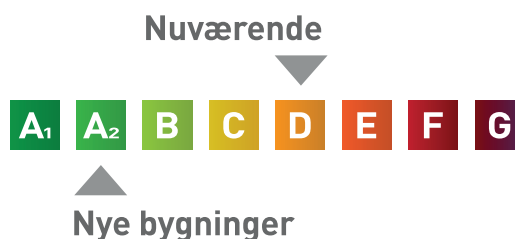
Det beregnede forbrug er en ret præcis indikator for bygningens energimæssige kvalitet – i modsætning til det faktiske forbrug, som naturligvis er stærkt afhængigt både af vejret og af de vaner, som bygningens brugere har. Nogle sparer på varmen, mens andre fyrer for åbne vinduer eller har huset fuldt af teenagere, som bruger store mængder varmt vand. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet – ikke om måden den bruges på, eller om vinteren var kold eller mild.



## BYGNINGENS ENERGIMÆRKE

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

På energimærkningsskalaen vises bygningens energimærke.



### Beregnet varmekonsum pr. år:

**13,04 MWh fjernvarme**

**8.374 kr.**

**1,84 ton CO<sub>2</sub> udledning**

## BYGNINGEN

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

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

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

### Tag og loft

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Investering | Årlig besparelse                   |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| <b>LOFT</b><br>Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er isoleret med 200 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på konstruktionstykkelser målt ved loftlem. Bygningsdelen lever ikke op til isoleringskrav ved renovering jf. BR10. Der er dog udført en delvis efterisolering over baggang, køkken, stue og badeværelse til ialt 300 mm isolering. |             |                                    |
| <b>FORBEDRING</b><br>Loftet efterisoleres op til i alt 300 mm.                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 9.730 kr.   | 278 kr.<br>0,1 ton CO <sub>2</sub> |

### Ydervægge

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Investering | Årlig besparelse |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------|
| <b>HULE YDERVÆGGE</b><br>Ydervæg er ca. 350 mm hulmur i tegl. Hulmuren er jvf. tegning isoleret med 125 mm. 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. |             |                  |

**Vinduer, døre ovenlys mv.**

Investering

Årlig  
besparelse**VINDUER**

Alle vinduer er monteret med med 2-lags termoruder. Terrassedøre er begge monteret med 2-lags lavenergiruder.

**FORBEDRING VED RENOVERING**

Det anbefales at udskifte vinduer med almindelig termoruder til nye vinduer med 2 lags energiruder, dette vil medføre en markant energibesparelse.

662 kr.  
0,2 ton CO<sub>2</sub>

**Gulve**

Investering

Årlig  
besparelse**TERRÆNDÆK**

Gulve er terrændæk støbt i beton med ca. 50 mm isolering. Isoleringsforhold er baseret på tegningsmateriale.

Der er etableret gulvvarme i badeværelse og i baggang.

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

**Ventilation**

Investering

Årlig  
besparelse**VENTILATION**

Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af friskluftventiler i vinduer, samt mekanisk udsugning fra badeværelse og 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.

# VARMEANLÆG

## Varmeanlæg

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEANLÆG

Ejendommen opvarmes med direkte fjernvarme. Fjernvarmestik er placeret i baggang.

## Varmefordeling

Investering      Årlig  
besparelse

### VARMEFORDELING

Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

### AUTOMATIK

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

## VARMT VAND

| Varmt vand                                                                                                                                                             | Investering | Årlig besparelse                   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------------------------------|
| <b>VARMT VAND</b><br>I beregningen er der indregnet et varmtvandsforbrug på 250 liter pr. m <sup>2</sup> opvarmet boligareal pr. år.                                   |             |                                    |
| <b>VARMTVANDSRØR</b><br>Tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer og rør i teknikskab er udført som metalrør. Rørene er uisolaret.                                |             |                                    |
| <b>FORBEDRING</b><br>Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer og rør i teknikskab med 60 mm isolering, udført enten med rørskåle eller lamelmåtter. | 1.472 kr.   | 366 kr.<br>0,1 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.                                   |             |                                    |
| <b>VARMTVANDSBEHOLDER</b><br>Varmt brugsvand produceres via gennemstrømningsvandvarmer, fabrikat APV, vandvarmeren er placeret i baggang.                              |             |                                    |

### ENERGIKONSULENTENS SUPPLERENDE KOMMENTARER

Ejendommen er et dobbelthus fra 1985.

Ejendommen er forudsat isoleret efter Bygningsreglementets krav på opførelsestidspunktet.

De til energiberegningen anvendte konstruktioner er dels hentet fra det udleverede tegningsmateriale, dels registreret ved eftersyn, samt skønnet i forhold til opførelsestidspunkt og normal byggeskik. Skjulte konstruktioner er skønnet.



## 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.

Priser er inkl. moms.

| Emne           | Forslag                                                                                   | Investering | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b> |                                                                                           |             |                                     |                  |
| Loft           | Efterisolering af loft                                                                    | 9.730 kr.   | 0,6 MWh<br>fjernvarme<br>0,0 kWh el | 278 kr.          |
| Varmtvandsrør  | Isolering af tilslutningsrør til gennemstrømningsvandvarmer og rør i teknikskab med 60 mm | 1.472 kr.   | 0,8 MWh<br>fjernvarme<br>0,0 kWh el | 366 kr.          |

## BESPARELSESFORSLAG VED RENOVERING ELLER REPARATIONER

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

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

Priser er inkl. moms

| Emne           | Forslag                             | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse |
|----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------|
| <b>Bygning</b> |                                     |                                     |                  |
| Vinduer        | Nye vinduer med 2 lags energiruder. | 1,4 MWh fjernvarme<br>0,0 kWh el    | 662 kr.          |

## BAGGRUNDSINFORMATION

### OPLYST FORBRUG INKL. AFGIFTER

Herunder vises det oplyste forbrug for afregningsperioderne.

#### Fjernvarme (kWh)

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Varmeudgifter .....    | 3.744 kr. i afregningsperioden    |
| Fast afgift .....      | 2.343 kr. pr. år                  |
| Varmeudgift i alt..... | 6.087 kr. i afregningsperioden    |
| Varmeforbrug.....      | 8.206,00 kWh i afregningsperioden |
| Aflæst periode.....    | 01-01-2012 til 31-12-2012         |

### OPLYST FORBRUG OMREGNET TIL NORMALÅRS FORBRUG

Her vises det oplyste forbrug omregnet til et normalt gennemsnitsår. Det er normalårets forbrug der kan sammenlignes med det beregnede forbrug.

|                        |                                 |
|------------------------|---------------------------------|
| Varmeudgifter .....    | 3.699 kr. pr. år                |
| Fast afgift .....      | 2.343 kr. pr. år                |
| Varmeudgift i alt..... | 6.042 kr. pr. år                |
| Varmeforbrug.....      | 8.107,38 kWh fjernvarme pr. år  |
|                        | 0,00 pr. år                     |
| CO2 udledning .....    | 1,14 ton CO <sub>2</sub> pr. år |

### KOMMENTARER TIL DET OPLYSTE OG BEREGNED FORBRUG

Nuværende ejers energiforbrug er mindre end det beregnede forbrug.

Årsagen kan være, at der har været sparet mere på varmen end det er forudsat i standardberegningerne.

Det kan oplyses, at med hver grad temperaturen kan sænkes, falder varmekonsumet med 5 - 10%

Energiforbruget afhænger i høj grad af brugs mønstret.

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

Ved beregning af energibesparelser anvendes nedenstående energipriser:

|             |                              |
|-------------|------------------------------|
| Varme ..... | 462,5 kr. pr. MWh fjernvarme |
| El .....    | 2 kr. pr. kWh el             |
| Vand.....   | 35 kr. pr. m <sup>3</sup>    |

Der er i energimærket anvendt aktuel energipris for fjernvarme.

### FORBEHOLD FOR PRISER PÅ INVESTERING I ENERGIBESPARELSER

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

# BAGGRUNDSINFORMATION

## BYGNINGSBESKRIVELSE

Adresse ..... Edith Rodes Vej 9  
 BBR nr ..... 756-015791-003  
 Bygningens anvendelse ..... Rækkehus  
 Opførelses år ..... 1985  
 År for væsentlig renovering ..... 0  
 Varmeforsyning ..... Fjernvarme (MWh)  
 Supplerende varme .....  
 Boligareal i følge BBR ..... 85 m<sup>2</sup>  
 Erhvervsareal i følge BBR ..... 0 m<sup>2</sup>  
 Boligareal opvarmet ..... 85  
 Erhvervsareal opvarmet ..... 0  
 Opvarmet areal i alt ..... 85  
  
 Heraf tagetage opvarmet ..... 0  
 Heraf kælderetage opvarmet ..... 0  
 Uopvarmet kælderetage ..... 0  
  
 Energimærke ..... D

## KOMMENTARER TIL BYGNINGSBESKRIVELSEN

Jf. BBR er det bebyggede boligareal på 85 m<sup>2</sup>, hvilket svarer til det opmålte areal.

## HJÆLP TIL GENNEMFØRELSE AF ENERGIBESPARELSER

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

## FIRMA

Energimærkningsrapporten er udarbejdet af:

**Botjek Holstebro - Holstebro Arkitektkontor ApS**

Danmarksgade 17,

[arkitekt@ho-ark.dk](mailto:arkitekt@ho-ark.dk)

tlf. 97 42 38 11

Ved energikonsulent

Lars Vestergaard

## KLAGEMULIGHEDER

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

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

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

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

Energistirelsens adresse er:

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

# Energimærke

for Edith Rodes Vej 9  
7430 Ikast



Energistyrelsens Energimærkning



Gyldig fra den 1. maj 2013 til den 1. maj 2023

Energimærkningsnummer 310037732