



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Hybenvej 10  
 Postnr./by: 2830 Virum  
 BBR-nr.: 173-069693  
 Energimærkning nr.: 100260905  
 Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012  
 Energikonsulent: Hans Berggren  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4 Firma: RIOS A/S



Energimærkning oplyser om bygningens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

### Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 19700 kr./år
- Forbrug: 1971 m<sup>3</sup> naturgas

Energimærket angiver varmekonsum under standard betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild

Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som fremgår af el- og varme-regninger.

Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmekonsumet i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



**D**

Højt forbrug

### Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulentens foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.

Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

| Forslag til forbedring                       | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. | Skønnet investering | Tilbagebetalingstid |
|----------------------------------------------|----------------------------------|------------------------|---------------------|---------------------|
| 1 Efterisolering af fladt tag på tilbygning. | 45 m <sup>3</sup> Naturgas       | 450 kr.                | 13260 kr.           | 29.5 år             |

#### Bemærk:

Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.

Forbruget er beregnet med standardbetingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.

Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere energi end konsulenten har beregnet.

Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Der kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

#### Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:

Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr. per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.



Energimærkning nr.: 100260905  
 Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012  
 Energikonsulent: Hans Berggren Firma: RIOS A/S



## Samlet besparelse - her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

|                               |       |        |
|-------------------------------|-------|--------|
| • Samlet besparelse på varme: | 400   | kr./år |
| • Samlet besparelse på el:    | 0     | kr./år |
| • Samlet besparelse på vand:  | 0     | kr./år |
| • Besparelser i alt:          | 400   | kr./år |
| • Investeringsbehov:          | 13260 | kr.    |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer. Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.

Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.

Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.

Sidst men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO<sub>2</sub>-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Alle beløb er inklusive moms.

Hvis alle forslag gennemføres, vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **D**

Til sammenligning:

For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.

Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus.

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer. Hvis man fx isolerer samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.

Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger. Læs mere i Bygningsreglementet ([www.ebst.dk/br08.dk](http://www.ebst.dk/br08.dk)). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.

Eksempler på energiforbedring som kan eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

| Forslag til forbedring | Årlig besparelse<br>i energienheder | Årlig besparelse<br>i kr. |
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|
|------------------------|-------------------------------------|---------------------------|



Energimærkning nr.: 100260905  
 Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012  
 Energikonsulent: Hans Berggren Firma: RIOS A/S



|                                    |                            |         |
|------------------------------------|----------------------------|---------|
| 2 Efterisolering af hanebåndsloft. | 18 m <sup>3</sup> Naturgas | 190 kr. |
|------------------------------------|----------------------------|---------|

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et rækkehus opført i 1947 og udvidet 1969.

Ejendommen er gennemgået sammen med sælger.

Isoleringsmængder i utilgængelige konstruktioner er aflæst på tegninger eller skønnede af konsulenten ud fra byggeteknisk erfaring.

Ejendommen er forudsat fuldt beboet og opvarmet til 20 °C.

Før et eller flere forslag til besparelse udføres, anbefales det at få udarbejdet projekt på arbejdet. Der gøres opmærksom på, at der kan være behov for myndighedsgodkendelse. Enhedspriser er vejledende og kan kun opnås i forbindelse med udførelse af større arbejder. Det anbefales at indhente 1 eller flere tilbud.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Hanebånd er isoleret med 200 mm mineraluld.  
 Vandret loft samt skråvæg mod vest er isoleret med 100 mm mineraluld.  
 Skråvæg mod øst er isoleret med 250 mm mineraluld.

Fladt tag i tilbygning er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere fladt tag på tilbygning med 100 mm kileskåret mineraluld. Ved forøgelse af isolering er det vigtigt at skabe den fornødne ventilation.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere hanebåndsloft med 150 mm mineraluld, så der overalt findes minimum 350 mm isolering. Ved forøgelse af isolering er det vigtigt at skabe den fornødne ventilation.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som hhv. hulmur, let trækonstruktion og massiv væg.

Hulmuren er 30 cm og isoleret med 80 mm mineraluld. Bør tjekkes for sammenfald.

Massiv væg i bryggers er 24 cm og isoleret med 100 mm mineraluld.

Let trækonstruktion i tilbygning er isoleret med 80 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100260905  
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012  
Energikonsulent: Hans Berggren Firma: RIOS A/S

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer/dør i tilbygning samt terrassedør (gl. del) er med termoruder.

Øvrige er med lavenergiruder.

Fugerne er plastik og i god stand.

Ved udskiftning af eksisterende termoruder bør disse udskiftes til lavenergiruder med "varm kant". Dette vil øge komforten og give en energibesparelse.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder/krybekælder/ventileret hulrum er træbjælkelag isoleret med 100 mm mineraluld.

- Kælder

Status: Der er kælder i ejendommen. Regnes som uopvarmet.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen er naturligt ventileret.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen opvarmes med naturgas. Kedlen er kondenserende og af mærket Bosch fra 2011. Kedlen findes i kælderen.

Årsforbrug for varme er oplyst via sælger.

Der er supplerende brændeovn. Denne indgår ikke i beregningen.

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand opvarmes i en varmtvandsbeholder på 67 liter af mærket Bosch. Varmtvandsbeholderen er skønnet isoleret med 100 mm isolering.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet til centralvarmen er et 2-strengsanlæg. Varmerør i kælderen er gennemsnitligt 26 mm rør med 30 mm isolering.

Cirkulationspumpen til fordeling af varme er indbygget i naturgaskedlen. Pumpen er ifølge Bosch' hjemmeside en energibesparende A-pumpe. Max. effekt skønnes til 50 W.

- Automatik



Energimærkning nr.: 100260905  
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012  
Energikonsulent: Hans Berggren      Firma: RIOS A/S



Status: Der er automatik til central styring af varmeanlægget i form af en klimastat, der styrer fremløbstemperatur til radiatorerne efter udetemperaturen.

Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## Vand

### • Vand

Status: Toilettet i ejendommen er med lavt vandforbrug.

De vandforbrugende armaturer i køkken og badeværelse er med middel vandforbrug.

På de vandforbrugende installationer kan det anbefales at der monteres vandbegrænsere. Det sparer sig selv hjem på et par år.

Der anbefales generelt en periodevis kontrol af vandmåleren, for at hindre unødvendig spild fra f.eks. dryppende vandhaner, løbende cisterner, utætte rør m.m.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er ikke installeret solvarmeanlæg og det skønnes ikke rentabelt at montere et anlæg på ejendommen. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

### • Varmepumpe

Status: Der er ikke installeret varmepumpe og der skønnes ikke rentabelt at montere en på ejendommen. Der er derfor ikke medtaget noget forslag.

### • Solceller

Status: Der er ikke monteret solceller. Det vurderes at bygning og installationer er udført således at der ikke vil være rentabelt at montere et anlæg på ejendommen. der er derfor ikke medtaget noget forslag.

## Bygningsbeskrivelse

- |                                |                            |
|--------------------------------|----------------------------|
| • Opførelsesår:                | 1947                       |
| • År for væsentlig renovering: | 1969                       |
| • Varme:                       | Naturgas (m <sup>3</sup> ) |
| • Supplerende opvarmning:      | Brænde (Krm.)              |
| • Boligareal i følge BBR:      | 122 m <sup>2</sup>         |



Energimærkning nr.: 100260905  
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012  
Energikonsulent: Hans Berggren

Firma: RIOS A/S



- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 122 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er overensstemmelse mellem det registrerede opvarmede areal og det der fremgår af BBR oplysningerne.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

|                       |                       |
|-----------------------|-----------------------|
| Varme:                | 10 kr./m <sup>3</sup> |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år              |
| El:                   | 2 kr./kWh             |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup> |



Energimærkning nr.: 100260905  
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012  
Energikonsulent: Hans Berggren

Firma: RIOS A/S



## Hvad er energimærkning?

Formålet med energimærkningen er at fremme energibesparelser og synliggøre mulighederne for at spare energi til gavn for privatøkonomien, miljøet og samfundet.

Ved salg eller udlejning af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), på vegne af Energistyrelsen.



## Yderligere oplysninger

### Forbehold for priser

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

### Klagemulighed

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 §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.

Energistylsens adresse er:

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

Læs mere på [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk)



Energimærkning nr.: 100260905  
Gyldigt 10 år fra: 15-03-2012  
Energikonsulent: Hans Berggren

Firma: RIOS A/S

## Energikonsulent

Energikonsulent: Hans Berggren  
Adresse: Lipkesgade 23  
2100 København Ø  
E-mail: energi@rios.dk

Firma: RIOS A/S  
Telefon: 35 38 79 88  
Dato for  
bygningsgennemgang: 06-03-2012

Energikonsulent nr.: 251499

Se evt. [www.mærkdinbygning.dk](http://www.mærkdinbygning.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.