



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Engvangen 21  
 Postnr./by: 7200 Grindsted  
 BBR-nr.: 530-009856  
 Energimærkning nr.: 100196422  
 Gyldigt 5 år fra: 30-11-2010  
 Energikonsulent: Steen Paarup Hansen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: R arkitekter, Esbjerg



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 varmeforbrug

• Udgift inkl. moms og afgifter: 20400 kr./år

• Forbrug: 10770 kWh elvarme

Energimærket angiver varmeforbrug 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 varmeforbruget i boligens energimærke" på [www.energitjenesten.dk](http://www.energitjenesten.dk).

### Energimærke

Lavt forbrug



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. Energikonsulenten 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 Supplerende isolering på loftet.	929 kWh Elvarme	1770 kr.	19380 kr.	10.9 år
2 Isætning af energiruder.	481 kWh Elvarme	920 kr.	15184 kr.	16.5 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



Energimærkning nr.: 100196422  
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2010  
Energikonsulent: Steen Paarup Hansen    Firma: R arkitekter, Esbjerg

besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet, hvis man både får en mere effektiv varmekilde og isolering.

## Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	2700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	200	kr./år
• Besparelser i alt:	2900	kr./år
• Investeringsbehov:	38990	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: **F**

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:



Energimærkning nr.: 100196422  
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2010  
Energikonsulent: Steen Paarup Hansen Firma: R arkitekter, Esbjerg

Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
3 Udskiftning af toilet.	6 m <sup>3</sup> vand	210 kr.

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Husets energimæssige tilstand svarer til dets alder og konstruktion, og lig med tilsvarende ejendomme opført på samme tid.

Der er ingen utilgængelige rum.

Ejendommen anvendes til beboelse.

U - værdier er skønnet / beregnet ud fra ejendommens opførelsesår og konstruktion.  
Der forelå tegningsmateriale ved besigtigelsen.

Det opvarmede areal er lig med BBR - boligarealet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Ejendommen har saddeltagskonstruktion og isoleret i tagrum med 200 mm mineraluld, vægtet. På sigt anbefales det at efterisolere på loftet op til d.d. standard på 350 mm mineraluld. Pt. er det dog ikke rentabelt.

Forslag 1: Supplerende isolering på loftet.

#### • Ydervægge

Status: Isolerede hulmure, tegl udvendig og letbetonvægge indv. Isoleret med 95 mm PUR - skum, jvf. snittegning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er af træ med termoglas.  
Terrasseparti udskiftet til nyt af træ / alu med energiruder.



Energimærkning nr.: 100196422  
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2010  
Energikonsulent: Steen Paarup Hansen      Firma: R arkitekter, Esbjerg

Forslag 2:            Isætning af energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status:            Betondæk med 75 mm A-pladebatts 10.

- Kælder

Status:            Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status:            Alm. ventilation igennem vinduer og ventiler.

## Varme

- Køling

Status:            Der er ingen køling.

- Varmeanlæg

Status:            Ejendommen er opvarmet med el varme.

- Varmt vand

Status:            Varmt brugsvand leveres fra el - varmtvandsbeholder fra 2009, der er placeret på loftet.

- Fordelingssystem

Status:            Varmen fordeles i huset via el - radiatorer og gulvvarme i bad.

- Automatik

Status:            Der er termostater på radiatorer og gulvvarme.

## El

- Belysning

Status:            Alm. husholdningsbelysning.

## Vand

- Vand

Status:            Middel til lavt forbrug på vandforbrugende udstyr.



Energimærkning nr.: 100196422  
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2010  
Energikonsulent: Steen Paarup Hansen    Firma: R arkitekter, Esbjerg

Forslag 3:                    Udsiftning af toilet til nyt med dualskyl.

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status:                    Evt. alternative energiformer kan overvejes som eks. solfanger til varmt vand.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1988
- År for væsentlig reovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 95 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 95 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ingen kommentarer til BBR oplysningerne.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1.89 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100196422  
Gyldigt 5 år fra: 30-11-2010  
Energikonsulent: Steen Paarup Hansen      Firma: R arkitekter, Esbjerg

## 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk)) 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

Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

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

## Energikonsulent

Energikonsulent:	Steen Paarup Hansen	Firma:	R arkitekter, Esbjerg
Adresse:	Frodesgade 90 6700 Esbjerg	Telefon:	75 18 10 80
E-mail:	<a href="mailto:sph@p-arkitekter.dk">sph@p-arkitekter.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	30-11-2010

Energikonsulent nr.: 101084

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