



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Solvangsalle 22  
 Postnr./by: 8300 Odder  
 BBR-nr.: 727-066136  
 Energimærkning nr.: 100155455  
 Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010  
 Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen  
 Programversion: EK-Pro, Be06 version 4    Firma: Ole Resting-Jeppesen



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: 17000 kr./år
- Forbrug: 22 MWh fjernvarme

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?

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.

Derfor kan det kun betale sig at gennemføre forbedringer, hvis energiprisen stiger eller hvis dele af bygningen alligevel skal renoveres - fx hvis man ønsker nyt tag, bad eller køkken.

Læs mere i afsnittet "Energiforbedring ved ombygning og renovering"

### 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 i energienheder	Årlig besparelse i kr.
1 Ny terrænplade i vaskerum	0.5 MWh Fjernvarme	220 kr.



Energimærkning nr.: 100155455  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010  
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen      Firma: Ole Resting-Jeppesen

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Der er ingen rentable energiforbedrer forslået. Der er forslag ved renovering

Udvendig isolering af ydervægge vil værre synd, rent arkitektonisk. Kælder ydervægge vil kunne forbedres, det vil ikke værre rentabel. Øget isolering tykkelse i tagkonstruktion vil ikke værre rentabel.

Bygningens energiforbrug til varme er C hvilket betyder at forbruget er stort i forhold til nuværende norm og moderat efter bygnings alder.

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

Ved større ombygninger og andre væsentlige energimæssige forandringer skal klimaskærm og installationer bringes i overensstemmelse med bestemmelserne i BR08 kap. 7.4

Der er ikke forslået alternative opvarmningsformer, såsom vedvarende energi mv. (varmepumpe) Installationerne vil ikke værre rentable. Det skal undersøges nærmere om det er tilladt at installere ifølge lokalplan mv.

Energimærket er beregnet på grundlag af opmålinger og inspektion i bygningen

Oplysninger om isolering tykkelser er kontrolleret/skønnet på stedet. Der er ikke udleveret tegningsmateriale. Der er ikke fortaget destruktive undersøgelser eller boreprøver til undersøgelser af isolerings tykkelser.

Der er kælder i bygningen. Kælder er opvarmet. Kælder kan ikke godkendes til beboelse. Fri højde over terræn er for lille.

Der er i beregningen brugt standart varmvands forbrug på 250liter/kvm./år

Værdier vinduer og døre er brugt Energikonsulents erfarings tal sammenholdt med tabeller i Håndbog for energikonsulenter.

Der er 3badeværelser/toiletter i bygningen, i badeværelser er der bruseniche

Bygningen opvarmes med fjernvarme. Direkte fjernvarme (fjernvarmevand i varmesystemet)

Varmtvand fra gennemstrømningsvarmeveksler

Der er supplerende varmekilde. Såsom brændeovn/pejs mv.  
Brændeovn er ikke medtaget i beregningen. Brændeovn forudsættes til "hygge" varme ifølge Håndbog for Energikonsulenter.

Udestue/karnap er medtaget i beregningen. Der er ingen varmekilde i rummet. Får varme fra tilstødende rum.

Hvis bygningen skulle overholde de nuværende krav i bygningsreglementet skulle følgende bygningsdele havde følgende isolerings tykkelser.

Terrænplade med 300mm polyesteren 0,15 W/(m2K)  
Ydervægge 150mm A-murbatts 0,20W/(m2K)  
Vandret loft 340mm mineraluldsisolering 0,15 W/(m2K)  
Skrå lofter og skunke 250mm mineraluldsisolering 0,15 W/(m2K)  
Glasdøre og vinduer med én U-værdi <1,5 W/(m2K)



Energimærkning nr.: 100155455  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010  
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen      Firma: Ole Resting-Jeppesen

Plade døre med en U-værdi  $< 1,2 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$   
Tagvinduer og ovenlys  $1,8 \text{ W}/(\text{m}^2\text{K})$

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Hanebånds spær. Skråvægge, isoleret til kip med varmeskunk, (isolering fra tagfod til kip) isolering 250mm mineraluldsisolering. Indvendig beklædning gips.  
Lofter i "udestue/karnap" 100mm mineraluldsisolering (skønnet) mineraluldsisolering

- Ydervægge

Status: 31cm hulmur  $\frac{1}{2}$  sten facade og bagmur, hulrum efterisoleret med indblæst granulat, skønnet 75-80mm (kopper har været udtaget i facade)  
Massivkælder ydervægge ca. 40cm  
Let ydervæg af træstimmelm (ved "udestue/karnap") skønnet isoleret med 100mm mineraluldsisolering.  
Kvist flunker (sider og facade) isoleret med 100mm mineraluldsisolering (skønnet)

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Dør og vinduer af træ med 2 lag energitermoruder. Indgangsdør massiv pladedør med lille rude over dør.  
Velux vinduer med 2 lags energitermoruder.  
Elementer og fuger er intakte (skønnet tætte)

- Gulve og terrændæk

Status: Bjælke lag mod kælder og bjælke lag mod 1 sal. Ikke medtaget ligger indenfor opvarmet zone.  
Bjælke lag "udestue/karnap" skønnet isoleret med 100mm mineraluldsisolering  
Terrænplade i kælder.  $\frac{3}{4}$  er med gulvvarme. Terrænplade er isoleret med 200mm polystyren (tidstypisk konstruktion).  
Øvrig terrænplade beton plade mod jord, skønnet. (vaskerum)

- Kælder

Status: Der er kælder i bygningen. Kælder er medtaget i opvarmet areal

Forslag 1: Ny terrænplade i vaskerum  
Der etableres ny terrænplade isoleret med 300mm polystyren eller tilsvarende. Terrænplade forsynes evt. med gulvvarme.

### Ventilation

- Ventilation



Energimærkning nr.: 100155455  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010  
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen      Firma: Ole Resting-Jeppesen

Status: Der er naturligventilation. Naturligventilation i form af oplukkelige vinduer i beboelses rum. Mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er skønnet rimelig tæt (efter alder). Vinduer og bygningsdele mv. er intakte.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes fjernvarme. Installation er ny renoveret.

- Varmt vand

Status: Varmbrugsvand produceres i gennemstrømnings varmeveksler. Veksler er placeret indenfor opvarmet zone. Veksler type REDAN.  
Der er aftapning af varmbrugsvand i vaskerum, køkken og 3 badeværelser. I badeværelser er der bruseniche. Forsynings rør PEX rør. Installationer er ny renoveret

- Fordelingssystem

Status: 2 strengs system.  $\frac{3}{4}$  af kælder. I øvrige rum er der pladeradiator. Til regulering af varme er der termostatsventiler på alle installationer. Forsynings PEX rør. Rør er placeret over isolering. Gulvvarme sløjfer PEX rør.  
Cirkulationspumpe på varmeanlæg El sparepumpe

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Hvidevare er ikke medtaget i beregningen. Ifølge Håndbog for Energikonsulenter.  
Det anbefales ved senere udskiftning, at der så vidt muligt vælges hvidevarer med energimærkning A, A+ eller A++, hvor apparater med A++ er det med laveste energiforbrug  
Vaskemaskine 0-5år  
Tørretumbler 0-5år  
Opvaskemaskine 0-5år  
Køleskab med frost 5-10år  
El bageovn 0-5år  
El kogeplade 0-5år  
Emhætte 0-5år

## Vand

- Vand

Status: Der er 3toiletter i bygningen med lille/stor skyllemængde

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1923
- År for væsentlig renovering: 2008



Energimærkning nr.: 100155455  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010  
Energikonsulent: Ole Resting-Jepesen      Firma: Ole Resting-Jepesen

- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 125 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 240 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Oplysninger om bygningen er fra [www.ois.dk](http://www.ois.dk) . (BBR-ejermeddelelse).

Opmålt opvarmet areal svare ikke til registret areal.

Opvarme areal, 92kvm (stueplan) + 60kvm (1sal) +89kvm (kælder) = 240kvm opvarmet areal. Bolig areal = 92+60= 152kvm.

## Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	475 kr./MWh
Fast afgift på varme:	6530 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100155455  
Gyldigt 5 år fra: 13-04-2010  
Energikonsulent: Ole Resting-Jeppesen      Firma: Ole Resting-Jeppesen

## 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:	Ole Resting-Jeppesen	Firma:	Ole Resting-Jeppesen
Adresse:	Århusvej 328 8300 Odder	Telefon:	86546366
E-mail:	<a href="mailto:ole.resting-jeppesen@mail.dk">ole.resting-jeppesen@mail.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	08-04-2010

Energikonsulent nr.: 101171

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