



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Spurvevej 6  
 Postnr./by: 3550 Slangerup  
 BBR-nr.: 250-020248  
 Energimærkning nr.: 100091593  
 Gyldigt 5 år fra: 31-07-2008  
 Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S



Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 11800 kr./år
- Forbrug: 1292 m<sup>3</sup> naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet, hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidside.

## Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

## Besparelsesforslag

Konklusion:  
 Der er ingen rentable besparelsesforslag.

## Besparelsesforslag ved reovering

Hvis ejendommen af anden grund skal reoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i reoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med reovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
1 Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.	48 m <sup>3</sup> Naturgas	450 kr.	187500 kr.	416.7 år
2 Etablere en ventileret klimaskærm med 125 mm isolering.	111 m <sup>3</sup> Naturgas	1030 kr.	103460 kr.	100.4 år
3 Udskiftning til lavenergivinduer.	235 m <sup>3</sup> Naturgas , 21 kWh el	2180 kr.	102376 kr.	47 år



Energimærkning nr.: 100091593  
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2008  
Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan opført år 1970 på i alt 139 m<sup>2</sup> udnyttet etageareal.

Ved besigtigelsen blev forelagt plan- og snittegning samt tegningsmateriale af 27-03-1969, mærket 66-Husene.

Der er varmekilde i udestue som ikke er medtaget i energimærkningen, da det vurderes at rummet blot skal holdes frostfrit.

Myndighedskrav ved bygningsændring:

Alle forbedringsforslagene til bygningsdelene lofter, ydervægge, gulve og vinduer (også benævnt klimaskærmen) er alle målrettet de nye, skærpede isoleringskrav i det nugældende bygningsreglement.

Er der planlagte projekter for en ombygning, renovering eller udskiftning af tagbelægning eller facadebeklædning på bygningen, skal kravene i bygningsreglementet overholdes, såfremt isoleringsforbedringerne er rentable. Kravene er dog begrænset til bl.a. projektets omfang og økonomi i relation til ejendomsværdien. Ligeledes er bygninger, der er klassificeret som fredede eller bevaringsværdige, undtaget bestemmelserne.

Den økonomiske beregning angående rentabiliteten vil blive krævet dokumenteret af den kommunale bygningsmyndighed som et krav i byggetilladelsen til projektet.

Under "Besparesesforslag til renovering" fremgår de bygningsdele på klimaskærmen, der ikke vil være rentable at udføre og som den kommunale bygningsmyndighed derfor ikke kan forlange gennemført.

Rapporten kan fremlægges bygningsmyndigheden og vil være tilstrækkelig dokumentation til påvisning af, rentabilitetsforhold.

Derfor er energimærkningsrapporten også et vigtigt planlægningsværktøj, der kan tages i anvendelse, når planlagte projekter for ejendommen skal vurderes angående udførelse og økonomi.

Forudsætninger for isoleringsforbedringer:

Til forbedringsarbejderne anbefales det at anvende professionelle håndværkere eller isoleringsfirmaer tilknyttet isoleringsproducenter. Der stilles store krav til teknisk viden og den håndværksmæssige udførelse, når der arbejdes med så markante isoleringstykkelser i konstruktionerne. Især skal nævnes forhold omkring dampspærre, lufttæthed, ventilation, kondensfugt, råd og svamp samt skimmelvækst mv., der skal tages hensyn til.

Der er kalkuleret med nye isoleringsmaterialer i prisfastsættelsen i flere af forbedringsforslagene. Det kan ikke i alle situationer forventes, at det eksisterende isoleringsmateriale vil være egnet til genbrug. Vurderer entreprenøren at isoleringsmaterialet kan genanvendes vil der være en besparelse i forhold til beregningen.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele



Energimærkning nr.: 100091593  
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2008  
Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## • Tag og loft

Status: Der er isoleret med et gennemsnit på 250 mm isolering på det vandrette loft. Isoleringsforhold er vurderet på grundlag af visuel kontrol.

Det anbefales at fordele isoleringen til en jævn flade.

## • Ydervægge

Status: Bygningens lette ydervæg er opført som stolpekonstruktion med ca. 150 mm. isolering. Isoleringsforhold er oplyst af ejer i henhold til ejeroplysningskema.

Bygningens hule ydervæg er opført som ca. 30 cm skalmuret stolpekonstruktion med 100 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 2: Det anbefales at etablere en ventileret klimaskærm med 125 mm isolering på den lette ydervæg. Der afsluttes med godkendt facadebeklædning.

## • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har udelukkende vinduer/glasdøre med 2 lags termoruder.

Forslag 3: Vinduerne har begyndende nedslidning og anbefales udskiftet med lavenergiruder, der vil øge komforten og medføre en energibesparelse.

## • Gulve og terrændæk

Status: Bygningens terrændæk er opført med strøgulv – ca. 75 mm isolering. Isoleringsforhold er som anført på forevist tegningsmateriale.

Forslag 1: Det anbefales at fjerne eksisterende gulv. Ny gulvkonstruktion opbygges som støbt betondæk med gulvvarme på 300 mm isolering.

## Ventilation

### • Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem aftrækskanaler i køkken og vådrum samt vægventiler i værelser.

Der er monteret 2 indblæsningsventiler over brændeovn i stue.

Der er monteret en ventilator (støjisoleret) på loft for at danne recirkulering af varm luft i boligen. Dette er ikke medtaget i energiberegningen.

## Varme

### • Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en nyere naturgaskedel af fabrikat Bosch, type Europur - 3 16 der er fra 2004. Den kondenserende kedel er væghængt og placeret i bryggers.

Opvarmningen er suppleret med brændeovn.



Energimærkning nr.: 100091593  
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2008  
Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## • Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en lodretstående beholder på 350 liter isoleret med 100 mm rockwool, der er fra 2004 og placeret i bryggers. Alder, størrelse og isoleringstykkelser er oplyst af sælger.

Tilslutningsrør fra kedlen har en samlet længde under 1 meter og er derfor ikke medtaget i beregningen.

## • Fordelingssystem

Status: varmfordeling til radiatorer sker ved et 1-strengs anlæg. Desuden er der gulvvarme i badeværelse.

Varmerørene er ført i terrændæk, på loft og under loft i bryggers,

Længderne, dimensioner og isoleringstykkelser af rørene er skønnede da de er helt eller delvist utilgængelige.

Varmeanlægget er udstyret med et udetemperaturstyrende anlæg. Denne automatik regulerer fremløbstemperaturen i centralvarmevandet til radiatorerne i forhold til udetemperaturen. Det er vigtigt, at anlægget er korrekt indreguleret, således der ikke tilføres mere energi end der er brug for.

I sommerperioden er der mulighed for at lukke varmeanlægget ned til kun at producere varmt brugsvand. Ved denne "sommerdrift" spares der på varmebudgettet. I energimærkningen forudsættes dette gjort.

Anlægget er monteret en cirkulationspumpe indbygget i keddelunit.

## • Automatik

Status: Alle radiatorer er forsynet med termostatventiler. Udført år 2004 ifølge sælger.

## Vedvarende energi

### • Solvarme

Status: Der er monteret et større solfangeranlæg på ca. 6 m<sup>2</sup> af fabrikat/type Batec, årgang 1985. Anlægget er udelukkende installeret til at forsyne boligen med varmt brugsvand.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1970
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Skr.)
- Boligareal i følge BBR: 139 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 100091593

Gyldigt 5 år fra: 31-07-2008

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 139 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er foretaget i forbindelse med energimærkningen, er i god overensstemmelse med BBR-Oversigten, både hvad angår anvendelse og arealopgørelser for boligen.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	9.1 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.: 100091593  
Gyldigt 5 år fra: 31-07-2008  
Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen      Firma: OBH Ingeniørservice 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 energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m<sup>2</sup>, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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.

### Hvordan læses mærkningen?

Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

### 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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Bo Toft Rasmussen      Firma: OBH Ingeniørservice A/S  
Adresse: Falkevej 12 3400 Hillerød      Telefon: 70217264  
E-mail: [btr@obh-gruppen.dk](mailto:btr@obh-gruppen.dk)      Dato for bygningsgennemgang: 29-07-2008

Energikonsulent nr.: 102406

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