# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Svinsbjergvej 20 |
| Postnr./by: | 8654 Bryrup |
| BBR-nr.: | 740-024524 |
| Energimærkning nr.: | 100078560 |
| Gyldigt 5 år fra: | 06-05-2008 |
| Energikonsulent: | Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen |

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: 16300 kr./år
- Forbrug: 6786 kg træbriketter

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer 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 næstsidste side.

## Energimærke

Lavt forbrug




Højt forbrug

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

## Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

| Besparelsesforslag med god rentabilitet | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|
| 1 Indvendig efterisolering af ydervægge. | 1058 kg Træbriketter , 49 kWh el | 2640 kr. | 30000 kr. | 11.4 år |
| 2 Isolering af uisolerede rør ved kedel. | 509 kg Træbriketter | 1240 kr. | 880 kr. | 0.7 år |

| Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en



Energimærkning nr.: 100078560
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger.Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

## Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 3700 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 116 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 30900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 3800 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 2010 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | 1789 | kr./år |

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforening for rådgivning, inden et lån optages.

## Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen.

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

Huset er oprindelig opført i 1900 og der er de seneste år udført en række større energimæssige forbedringer, så husets energimæssige tilstand i dag er omkring middel i forhold til tilsvarende huse. Det er derfor kun muligt at



Energimærkning nr.: 100078560
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

udføre enkelte rentable energimæssige forbedringer med de nuværende energipriser.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug til varme er beregnet til E, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i et nyopført hus, som er isoleret efter gældende regler.

Opvarmning fra brændeovn indgår ikke i det oplyste forbrug og det beregnede forbrug. Det er meget individuelt, hvor meget denne opvarmningsform anvendes.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af ejers oplysninger, bygningsgennemgang og udaterede plantegninger udleveret af sælger.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Huset er oprindelig et ældre stuehus som er renoveret meget de seneste år.
Tagkonstruktionen er udført med hanebåndsspær og hele tagetagen er udnyttet.
Spærkonstruktionen er isoleret med 250mm mineraluld fra spærfod til kip.
Der er udført 2 kviste på begge tagflader med min. 150mm isolering i konstruktioner.
Tagbeklædningen er glasserede teglsten.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er næsten over alt de oprindelig fra husets opførelse. Det er fortrinsvis hulmur uden hulmursisolering i den vestlige ende af huset. I den østlige ende er der hulmur uden isolering og en indvendig forsatsvæg med 50mm isolering.
I tagetagen er gavle isoleret indvendig.

Forslag 1: Efterisolering af ydervægge indvendig med 100mm mineraluld kl.37. Der opsættes stållægtesystem, isoleres og beklædes med gipsplader som malerbehandles på overfladen.
Alternativt kan ydervægge hulmursisoleres, men det kan ikke anbefales på dette hus, før der er foretaget en grundig teknisk undersøgelse af hulrummets beskaffenhed.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne og dørene er udskiftet i 2005 til 2-fags sprossevinduer udført i træ og isat energiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Alle gulve i stueetage er terrændæk. I den vestlige del af huset og i bad er der udført ny gulvkonstruktion med 150mm flamingoplader under betonpladen. Der er gulvvarme i alle gulve i stueetage.
Det resterende gulv i stueetagen har den nuværende ejer ikke udført, men der er indstøbt gulvvarme, så det forudsættes, at der er isoleret med min. 100mm under betonpladen.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100078560
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- Kælder

Status: Der er ikke kælder.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk udsugning fra køkken og ellers naturlig ventilation i øvrige rum, dels ved små utætheder i konstruktionerne og dels ved udluftning eller ventilationsriste i vinduer.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med pillefyr, som er placeret i uopvarmet udhus ca. 8,0 m fra boligen. Fyret er af fabrikat Skovlunde Stoker pillefyr og med typeTerm-Flamme kedel. Pillefyret slukkes om sommeren og det varme vand opvarmes af el-patron i vandvarmer i krum ved køkkenet.
I stuen er der brændeovn for supplerende opvarmning.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes i 110l Metro varmtvandsbeholder med pillefyret som opvarmningskilde det meste af året I sommerperioden slukkes fyret, og vandet opvarmes af el-patron i varmtvandsbeholderen.
Varmtvandsbeholderen er placeret i opvarmet rum ved køkkenet.
Det vurderes på bagrund af de monterede blandingsbatterier, at der er et forbrug af varmt vand der svarer til lidt under et gennemsnitsforbrug.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i huset i 2-strengs system og med 3/4" rør ført fra pillefyr til fordelerrør og varmtvandsbeholder i rum ved køkkenet.
Rør i terræn og gulv til fordelerrør er isoleret med 30mm rørskåle. Rør til fordeling af varmen fra fordelerrør til gulvvarme og rag diatorer er udfør i PEX-rør. Fordelerrørsystem er af fabrikat Danfos.
Der er 2 stk. 30-60W cirkulationspumper ved varmesystemet.
I hele stuetagen er der indstøbt gulvvarme i alle gulve. i tagetagen er placeret radiatorer fortrinsvis under vinduerne.

Forslag 2: Isolering af de uioslerede varmerør i fyrrum med 30mm præfabrikerede rørskåle.
Det anbefales at konstruktioner om fyrrummet isoleres, så der ikke er så stor varmetab fra kedlen. Der er ikke overslag på dette.

- Automatik

Status: I stueetagen er der termostatfølere på væggen i alle rum for styring af temperaturen. Ved fordelrrør er der ventiler styret af rumfølerne. Der er termostatventiler på radiatorerne.
Pillefyret slukkes manuelt om sommeren.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100078560
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

- År for væsentlig renovering: 2006
- Varme: Træpiller i sække (kg)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 154 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 154 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 110 | Stuehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 2.4 kr./kg |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100078560
Gyldigt 5 år fra: 06-05-2008
Energikonsulent: Erling Agerskov Andersen Firma: Erling Thomsen&Andersen

## 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 m2, 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.

ENERGI STYRELSEN

## 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.sparenergi.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 ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

## Energikonsulent og gyldighed

| | | | |
|---|---|---|---|
| Energikonsulent: | Erling Agerskov Andersen | Firma: | Erling Thomsen&Andersen |
| Adresse: | Tietgensvej 17B 8600 Silkeborg | Telefon: | 86804301 |
| E-mail: | hussyn@erlinga.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 25-04-2008 |

Energikonsulent nr.: 101740

Se evt. www.femsek.dk for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.