# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Lykkevej 1a |
| Postnr./by: | 8860 Ulstrup |
| BBR-nr.: | 710-000000 |
| Energimærkning nr.: | 100100356 |
| Gyldigt 5 år fra: | 10-10-2008 |
| Energikonsulent: | Jens Kierstein |
| Firma: | Botjek Horsens I/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: 8700 kr./år
- Forbrug: 4340 kWh elvarme

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 Efterisolering af trapperums hul til 1.sal | 159 kWh Elvarme | 310 kr. | 1014 kr. | 3.3 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 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



Energimærkning nr.: 100100356
Gyldigt 5 år fra: 10-10-2008
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/S

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: | 300 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | -6 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 1000 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 300 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 65 | kr./år |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt: | 234 | 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: B

Bygningen opfylder bygningsreglementet krav fra 2007.

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 nybygget 2007 og er generelt i god isoleringmæssig stand.

Energimærkninges skala er fra A til G der viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger som anvendes til beboelse. Idag vil et enefamilie hus som opfylder bygningsreglementets



Energimærkning nr.: 100100356
Gyldigt 5 år fra: 10-10-2008
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/S

minimums krav være B.

Til opvarmet areal er medtaget alle beboelsesrum , ifølge BBR. som udgør 134m2 , dertil regnes ikke loftrum/1.sal da dette endnu ikke er udnyttet.

Udleveret tegninger over snit plan og facader samt xml-fil fra Älsbyhuse er anvendet til bestemmelse af isoleringstykkelser og konstruktioner.

Bygningens anvendes som enfamiliehus.

Opvarmet areal er stueetagen på 134 m2.

Overetagen på 72 m2 er ikke medtaget som opvarmet areal, da denne kun er forberedt til fremtidig anvendelse. Adgang til 1.sal er lukket med spånplader.

Der er etableret trappe til 1.sal, dog er adgang lukket.
Det var således ikke muligt at gennemgå 1.sal med hensyn til isoleringstykkelser med mere.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft er i.h.t. tegning uudnyttet 1. sal. (tagrum), 22 mm spåndplade, 260 mm bjælkelag med 70+100+100 mm isolering, dampspærre, 19 mm forskalling afsluttet med 19 mm spåndpladeips. U-værdi 0,15 W/m²k.
Trappehul til 1.sal er afsluttet med spånplade og ingen isolering.

Forslag 1: Da ejendommen ikke udnytter 1.sal bør der efterisolering af trappehul til 1.sal med minimum 200mm isolering.

- Ydervægge

Status: 260 mm let ydervæg som i.h.t tegning består at 19 + 22 mm udvendig træbeklædning, vindpap, 95 mm reglar med 95 mm isolering, 120 mm stolper med 120 mm isolering, dampspærre, 12 mm spåndplade. U-værdi 0,18 W/m²k.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ vinduer og døre monteret indadgående koblede rammer. Udvendig ramme er med 1 lag glas og indvendig ramme er med 2-lags lavenergirude. Vinduer og døre har en skønnet U-værdi på mindre end 1,8 W/m²K.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod krypekælder er i.h.t. tegninger 22 mm spåndplade, 190 mm bjælker med 2 x 100 mm isolering, vindpap, 4,8 mm olie imprægneret hård træfiberplade, 19 mm sperdt forskalling. U-værdi 0,22 W/m²k.

- Kælder

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100100356
Gyldigt 5 år fra: 10-10-2008
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/S

Status: Krybeklæder har adgang i klædeskabs rum ved soveværelse.Der er 200mm isolering mellem krybekælder og trægulv.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem biobe friskluftventiler, som er monteret i ydervæggen. Der er mekanisk udsugning i loft/over tag fra køkken, bad og bryggers.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Der fremfør varmerør i gulvene til hver radiator efter 1 strengssystemet. Produktion af varmeforetages af varmepumpe.

- Varmt vand

Status: Nibe VVM300 brugsvandsmodul med varmtvandsbeholder på 155 liter med Grundfos UMP 15-70 130 6-70 W. kombi pumpe. Der er ikke recirkulation på det varme brugsvand. Beholderen er placeret i bryggerset.

- Fordelingssystem

Status: 1-strengs system med radiatorer og Grundfos UPS 15-60 130 45-65-90 W. cirkulationspumpe. Fremløbstemperaturen er skønnet til 45° C. Alt rørføring er uisoleret. Fordelingssystemet er placeret i bryggerset.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Ejendommen er bestykket med standard lampeudtag.
Det anbefales at anvende energispare pærer i størt mulig omfang.

- Hårde hvidevarer

Status: Alle hårde hvide varer er alle fra 2007, som husets alder.

## Vand

- Vand

Status: Husets toiletter er alle med vandbesparende skyl.

## Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: Vølund (Nibe) Fighter 2020-8 Varmepumpe, nominel effekt 8,35 kW. kombineret produktion af

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100100356
Gyldigt 5 år fra: 10-10-2008
Energikonsulent: Jens Kierstein Firma: Botjek Horsens I/S

varmt brugsvand og varme til centralvarmesystemet efter princippet luft/vand. Varmepumpen er placeret ude ved nordvest facaden.

## Oplyst varmeforbrug

- Udgifter inkl. moms og afgift: kr./år
- Forbrug:
- Aflæst periode: -

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug på energimærket på side 1 er udregnet af energikonsulenten på basis af standardanvendelse af ejendommen.

Generelt kan der forekomme større udsving i forholdet imellem det beregnede og det aktuelle forbrug.Det beregnede forbrug er beregnet udfra standard forudsætninger med opvarmning af alle husets rum til 20 grader hele året.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 2007
- År for væsentlig renovering: 0
- Varme:
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 134 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 134 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

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

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100100356 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 10-10-2008 | | |
| Energikonsulent: | Jens Kierstein | Firma: | Botjek Horsens I/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 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 energisparefor slagene 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: | Jens Kierstein Rædershus, | Firma: | Botjek Horsens I/S |
| Adresse: | Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens | Telefon: | 75 60 12 66 |
| E-mail: | jki@botjek.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 04-07-2008 |

Energikonsulent nr.: 101664

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