# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Nygade 13 |
| Postnr./by: | 4550 Asnæs |
| BBR-nr.: | 306-004465 |
| Energimærkning nr.: | 913454 |
| Gyldigt 5 år fra: | 23-01-2007 |
| Energikonsulent: | Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS |

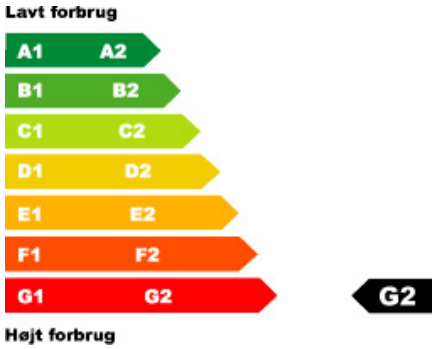
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 21900 kr./år
- Forbrug: 2961 liter olie

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




A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

## Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Isolering af ydervægge. | 956 liter Fyringsgasolie , 48 kWh el | 7170 kr. | 76834 kr. | 10.7 år |
| 3 | Isolering af loft. | 154 liter Fyringsgasolie | 1160 kr. | 12036 kr. | 10.4 år |
| 4 | Udskiftning til energiruder. | 19 liter Fyringsgasolie | 140 kr. | 1624 kr. | 11.6 år |
| 5 | | 10 m3 vand | 350 kr. | 4430 kr. | 12.7 år |
| 6 | Konvertering til biobrændsel. | Ny varmeforsyning | 9320 kr. | 80000 kr. | 8.6 år |

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 energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 913454
Gyldigt 5 år fra: 23-01-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

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. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 14200 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 98 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 350 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 174900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 14600 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 12869 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 1730 | kr./år |

## Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

**E2**

Der er for bygningen flere rentable forslag til reducering af energiforbruget og uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej, vil det være en god forretning. Til sammenligning med det opnåede energimærke på forsiden kan oplyses, at nyopførte bygninger i dag skal være B1. Er der tale om lavenergihus skal mærket helt op på et A. Hvis alle besparelsesforslagene gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 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 kreditforenig 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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

| Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms |
|---|---|---|

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 913454
Gyldigt 5 år fra: 23-01-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

| | | |
|---|---|---|
| 1 Nyt terrændæk. | 265 liter Fyringsgasolie | 1990 kr. |

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

Ejendommen er fra 1962 og er opført i enkle tidstypiske materialer.

Der er flere rentable forbedringsforslag.

Det opvarmede areal er kun på 59 m², resten er udhus/lager/værksted.
Der er mulighed for opvarmning af værksted.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er 100 mm mineraluld på loft.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere loftet med mindst 250 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er af letbeton - stedvis med celotexplader.

Forslag 2: Den massive ydermur kan med fordel isoleres indvendigt. Ved beregning af udgift til indvendig isolering af ydervægge er medtaget følgende udover selve isoleringen: Bærende skelet af stål eller træ, dampspærre, plade af f.eks. gips, inddækning om vinduer og ny vinduesplade (vindueskarm), flytning af radiatorer, stikkontakter og fodpaneler samt tapet. Dampspærre placeres på den varme side af isoleringen - spørg evt. en fagmand.
Prisen på 100 mm indvendig efterisolering af ydervæggen indeholder lægter af træ eller stål, 100 mm isoleringsbatts, dampspærre, plade af f.eks. gips og maling. Herudover indeholder prisen flytning af radiatorer og el-kontakter samt inddækning af vinduer og yderdøre, nye vinduesplader og flytning/fornyelse af fodpaneler og fejelister. Placering af dampspærren bør foretages af en fagmand, for at undgå eventuelle fugtproblemer i konstruktionen.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vindue i badeværelse er med 1 lags glas, øvrige vinduer og døre er med termoruder.
Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med u-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".

Forslag 4: Ved udskiftning af termoruder pga. punktering anbefales det at udskifte til energiruder med u-værdi på højst 1,2 W/m² K og "varm kant".

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 913454
Gyldigt 5 år fra: 23-01-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve skønnes at være uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales at etablere et nyt højisoleret terrændæk.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Naturlig ventilation med tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt gennem aftrækskanaler fra køkkenet og badeværelse.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Gammel oliekedel, DFJ-Salamander med forholdsvis ny brænder, er placeret i fyrrum.

Forslag 6: Konvertering til biobrændselskedel er rentabel.
Ved konvertering er det forudsat at energiplanen gennemføres, såfremt energiplanen ikke gennemføres i fuld udstrækning, må der påregnes et højere forbrug af træpiller. De anførte priser på konvertering er kun vejledende og uden ansvar for energikonsulenten. De reelle omkostninger kan afvige herfra og det anbefales at indhente priser forud for beslutning om investering.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholder er ny - fra 2003.

- Fordelingssystem

Status: 2 strengsanlæg med fordeling i gulv.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Alle hårde hvidevarer er over 10 år gamle og med et relativt stort el-forbrug.
Ved udskiftning bør der vælges hvidevarer med mærket A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: I badeværelse er toilet af ældre årgang med stort skyl på over 8 liter.
Ved udskiftning bør der vælges toilet med lavt skyl.

## Vand

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 913454
Gyldigt 5 år fra: 23-01-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

- Vand

Status: Armatur i køkken og bryggers er 2 grebs-batterier med middelt vandforbrug.
Ved udskiftning bør der vælges vandspare-armaturer.
Armatur i bruseplads er uden termostat og brusehoved er uden sparefunktion.
Ved udskiftnig bør der vælges vandspare-armatur.
Håndvaske har generelt vandarmatur med middelt forbrug.
Ved udskiftning bør der vælges vandspare-armaturer.

Forslag 5:

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1962
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 150 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 59 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke overensstemmelse mellem det samlede boligareal i BBR- oversigt og de faktiske forhold. Jeg har med udgangspunkt i min opmåling vurderet boligarealet til 59 m², hvor boligarealet i BBR-oversigt er 150 m². Det er kun et landinspektørfirma eller kommunen selv, der kan udføre en korrekt opmåling. Det er ejers ansvar og pligt, at BBR- oversigt er i overensstemmelse med faktiske forhold og der skal derfor rettes henvendelse til den kommunale bygningsmyndighed.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.4 kr./liter |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 913454
Gyldigt 5 år fra: 23-01-2007
Energikonsulent: Anders Bo Andersen Firma: OBH Ingeniørservice AS

## 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: | Anders Bo Andersen | Firma: | OBH Ingeniørservice AS |
| Adresse: | Agerhatten 25 5220 Odense SØ | Telefon: | 70217240 |
| E-mail: | aba@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 11-01-2007 |

Energikonsulent nr.: 101919

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