# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Bakkevej 1 |
| Postnr./by: | 3500 Værløse |
| BBR-nr.: | 190-003217 |
| Energimærkning nr.: | 100090375 |
| Gyldigt 5 år fra: | 18-07-2008 |
| Energikonsulent: | Niels Brand |

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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: 42700 kr./år
- Forbrug: 4184 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

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 | Dæk mod kælder isoleres med 100 mm isolering + der ilægges nyt terrændæk. | 384 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el | 3960 kr. | 51500 kr. | 13 år |
| 2 | Hulmur isoleres + indvendig isolering med 100 mm isolering. | 1560 liter Fyringsgasolie , 83 kWh el | 16080 kr. | 112424 kr. | 7 år |
| 3 | Skråvægge/loft isoleres udefra med 300 mm isolering. | 525 liter Fyringsgasolie , 28 kWh el | 5410 kr. | 39285 kr. | 7.3 år |
| 4 | Vinduer udskiftes med energiruder. | 44 liter Fyringsgasolie | 450 kr. | 10000 kr. | 22.2 år |
| 6 | Udskift oliekedel og konverter til | Ny varmeforsyning | 16020 kr. | 65000 kr. | 4.1 år |

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090375
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008
Energikonsulent: Niels Brand Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

| | Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| | kondenserende naturgaskedel + nyt fordelings-system. | | | | |
| 5 | Der isættes ny isoleret yderdør. | 150 liter Fyringsgasolie | 1550 kr. | 36593 kr. | 23.6 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 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: 33300 kr./år
- Samlet elbesparelse: 332 kr./år
- Investeringsbehov: 278200 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 33600 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 18097 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 15502 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: C

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

Der er beregnet flere rentable besparelsesforslag i energimærkningen af bygningen.

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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090375
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008
Energikonsulent: Niels Brand Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

## 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

Bygningen er et fritliggende parcelhus i 1 plan med delvis kælder på 25 m² opført år 1954 på i alt 91 m².

Bygningsejer var til stede ved besigtigelsen.

Ved besigtigelsen forefandtes plantegninger og snittegninger dateret år 1954.

Disse er benyttet til vurdering af isoleringsforhold omkring ydervægge, terrændæk, skråvægge og kælderetageadskillelse.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Der er skråvægge/loft, skønnet ilagt 50 mm isolering.

Forslag 3: Der bør udefra isoleres med 300 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Der er mod øst massiv uisoleret yderdør.
Der er ifølge tegninger uisolerede ydermure.

Forslag 2: Hulmur bør isoleres samt indvendigt bør der opsættes 100 mm isoleringsvæg.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningen har primært vinduer med 1 lag glas m/forsatsrammer.

Forslag 4: Vinduer er nedslidte og anbefales udskiftet med nye vinduer med lavenergiruder, der vil medføre en markant energibesparelse.



Energimærkning nr.: 100090375
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008
Energikonsulent: Niels Brand Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Forslag 5: Der bør isættes ny isoleret yderdør.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er skønnet uisoleret betondæk mod kælderen.
Der er uisoleret betondæk ilagt slagger mod jord.

Forslag 1: Der bør opsættes 100 mm isolering/hård batts på kælderdæk-underside.

Der bør ilægges nyt højisoleret terrændæk efter gældende bygningsreglement.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Naturligventilation.
Delvis utæt - qn = 0,35 l/s m2.
Flere utætte vinduer / døre ("stive" lister eller manglende fuger).

Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, emhætte i køkken og aftræksventiler i vådrum.

Det er vigtigt, at der løbende foregår en udskiftning af indeluften i boligen. Det optimale luftskifte er ca. 1 gang hver anden time for et godt indeklima. Luftskiftet hindrer også dannelse af skimmelvækst og fugtskader i bygningen. Et ukontrollabelt større luftskifte på grund af utætheder i bygningen vil medføre et varmetab og dermed større opvarmningsomkostninger.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningens varmeproducerende anlæg er en oliekedel, af fabrikat Salamander fra år 1954. Anlægget er placeret i kælder. Bænderen er af fabrikat Bentone fra år 1997.

Der er ikke cirkulationspumpe.
Mærkat for gyldigt 2-års eftersyn af kedelanlæg (kedler, der er mere end 5 år) dateret 10-10-2007.

Supplerende opvarmning med brændeovn.
Varmetilskuddet ved fyring med brændeovn er ikke medtaget i beregningen, da rum er forsynet med radiatorer.

Forslag 6: Udskift oliekedel og konverter til kondenserende naturgaskedel + nyt fordelings-system.

• Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 110 liter, skønnet isoleret med 30 mm fra år 2006.

• Fordelingssystem

Status: Varmefordeling til radiatorer sker ved et 2-strengs- anlæg.

Varmerørene er ført i kælder/terrændæk.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100090375
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008
Energikonsulent: Niels Brand Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Isoleringstilstanden er middel med enkelte uisolerede områder.

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

- Armaturer

Status: Armatur i bruser er med uden sparebruser.
Håndvask-armatur er med vandbesparende luftblander.
Køkken- armatur er med vandbesparende luftblander.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Vaskemaskine, køle/fryseskab og komfur er over 10 år.

## Vand

- Vand

Status:
Toiletter 1 stk. med middelskyllende funktion på 6L og 8L.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1954
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 91 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 91 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger på ejendommen, der er fortaget i forbindelse med energimækningen, er i god overensstemmelse med BBR-oversigt, hvad angår anvendelsen og arealopgørelser for boligdelen.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
  Varme: 10.2 kr./liter
  Fast afgift på varme: 0 kr./år

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100090375 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 18-07-2008 | | |
| Energikonsulent: | Niels Brand | Firma: | Energi- & Ingeniørgruppen A/S |

| | |
|---|---|
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100090375
Gyldigt 5 år fra: 18-07-2008
Energikonsulent: Niels Brand Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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 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.

## 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: | Niels Brand | Firma: | Energi- & Ingeniørgruppen A/S |
| Adresse: | Drejergangen 1C 2690 Karlslunde | Telefon: | 70 20 86 86 |
| E-mail: | nb@eig.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 15-07-2008 |

Energikonsulent nr.: 101925

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