# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Constantiavej 16A |
| Postnr./by: | 8722 Hedensted |
| BBR-nr.: | 766-005166 |
| Energimærkning nr.: | 100100565 |
| Gyldigt 5 år fra: | 13-10-2008 |
| Energikonsulent: | Karin Gotfredsen |
| Firma: | Bo-Syn Vejle ApS |

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: 10800 kr./år
- Forbrug: 10.9 MWh fjernvarme

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 |
|---|---|---|---|---|

| Øvrige besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|
| 3 Efterisolering af tagkonstruktion ved tagrenovering. | 0.8 MWh Fjernvarme | 510 kr. | 18278 kr. | 35.8 år |
| 4 Udskiftning af termoruder til lavenergiruder ved punkteringer, rådskader mv. | 1.1 MWh Fjernvarme | 760 kr. | 24438 kr. | 32.2 år |

Forklaring:

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100100565
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Bo-Syn Vejle ApS

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

Konklusion:
Øvrige besparelsesforslag kan være rentable ved ændret energipris

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation. Man skal især være opmærksom omkring indvendig isolering af ydervægge i ældre ejendomme samt vådrum.

Energirapporten beregnes efter standardnorm og ikke som de nuværende beboeres aktuelle antal og forbrugsmønstre.

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. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

| | Besparelsesforslag | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Ny gulvkonstruktion. | 0.8 MWh Fjernvarme | 550 kr. | 195500 kr. | 355.5 år |
| 2 | Efterisolering af ydervægge. | 1 MWh Fjernvarme | 650 kr. | 87000 kr. | 133.8 år |

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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100100565
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Bo-Syn Vejle ApS

Ejendommen er et rækkehus/dobbelthus fra år 1984.

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.

Der forelå ingen underskrevne ejeroplysninger før eller efter besigtigelsen grundet helbred.

Set plantegning, dateret 15-09-1983.

Der var ved bygningsgennemgangen ikke muligt at besigtige isoleringsforhold i gulvkonstruktioner, hvorfor denne konstruktion er baseret på:
- Bygningsreglementets krav gældende for bygningens opførselsår.
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet og der kan derfor forekomme afvigelser fra de faktiske forhold.

Bygningen anvendes til helårsbeboelse.

Bygningen fremstår energimæssigt uden væsentlige forbedringer siden opførelsestidspunktet. Der er ingen rentable besparelsesmuligheder, som det fremgår nærmere beskrevet i det efterfølgende.

Der er et opvarmet areal på 88 m².

I beregningen er det samlede boligareal forudsat opvarmet til mindst 20°C, selv om enkelte rum er uden radiator/varmekilde.

Før isoleringsarbejder iværksættes, tilrådes det at få en teknisk rådgiver til at kontrollere de fugttekniske aspekter, f.eks. kondens, kuldebroer, dampspærre og konstruktionernes rette ventilation.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Etageadskillelse mod uopvarmet loftrum er af varierende isoleringstilstand og gennemsnitligt vurderet til 200 mm.

Kontrol af isoleringsforhold er målt ca. midt loft-/tagrum ved gangbro.

Forslag 3: Efterisolering af tagkonstruktionen så der efterfølgende er en samlet isoleringstykkelse på 250-350 mm ved tagrenovering.
Gangbroen skal hæves tilsvarende og der skal sørges for, at der ifm. efterisoleringen er tilstrækkelig og jævnt fordelt ventilation i tagrummet.

- Ydervægge

Status: Ydermur er ca. 310 mm hulmur isoleret fra opførelsestidspunktet (teglsten, isolering, letbeton).

Kontrol af isoleringsforhold er foretaget i loft-/tagrum fra gangbro ved ydervæggen mod øst/parkeringsplads.



Energimærkning nr.: 100100565
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Bo-Syn Vejle ApS

Forslag 2: Montere en indvendig isoleringsvæg med 100 mm isolering afsluttet med godkendt beklædning ved renovering.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer er generelt med termoruder og en hældning på 90°.

Vinduer er generelt tætte mellem karm og gående ramme.
Fugen mellem vinduer og mur er i middel stand.

Forslag 4: Energiruder halverer næsten varmetabet i forhold til almindelige termoruder. En udskiftning af termoruderne er ikke rentabel og det er et valg at lade forbedringen udføre i forbindelse med den almindelige vedligeholdelse, såsom udskiftning af punkterede termoruder, rådskader mv.

• Gulve og terrændæk

Status: Der er støbt terrændæk i ejendommen og da det ikke var muligt at få oplyst isoleringsforhold er isoleringsværdi fastsat med udgangspunkt i bygningsreglementets krav, gældende for bygningens opførelsesår.
Kun destruktiv indgreb vil kunne præcisere forholdet.

Forslag 1: Fjerne eksisterende gulv og opbygge ny gulvkonstruktion som støbt betondæk med 300 mm isolering med gulvvarme eller 200 mm isolering uden gulvvarme ved renovering.

## Ventilation

• Ventilation

Status: Huset ventileres ved naturlig ventilation gennem vinduer via friskluftsventiler.

Der er emhætte i køkken og rumaftræk i badeværelse.

## Varme

• Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme (direkte fjernvarme) med indføring i bryggers.

• Varmt vand

Status: Der er en præisoleret varmtvandsbeholder fabrikat Metró på 110 liter fra år 2003.

• Fordelingssystem

Status: Varmerør er fremført utilgængeligt under gulve og er udfra opførselstidspunktet skønnet placeret på den varme side af isoleringen og vurderes isoleret med 10 - 20 mm isolering.

• Automatik

Status: Der er radiatortermostater på alle radiatorer.

Termostatventiler kan med tiden miste evnen til at fungere korrekt. Det anbefales derfor 1 gang årligt at kontrollere termostatventiler for funktionsvigt.

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100100565
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Bo-Syn Vejle ApS

## Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ikke forslag til solvarmeanlæg, idet ejendommen er forsynet med fjernvarme.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1984
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 88 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 88 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

De registreringer og opmålinger der er foretaget på ejendommen i forbindelse med energimærkningen, er i nogenlunde god overensstemmelse med BBR-ejermeddelelsen, hvad angår anvendelse og arealopgørelse for boligdelen.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 675 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 3436 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100100565
Gyldigt 5 år fra: 13-10-2008
Energikonsulent: Karin Gotfredsen Firma: Bo-Syn Vejle ApS

## 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: | Karin Gotfredsen | Firma: | Bo-Syn Vejle ApS |
| Adresse: | Sandtoften 4 7100 Vejle | Telefon: | 20802133 |
| E-mail: | kg@bo-syn.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 13-10-2008 |

Energikonsulent nr.: 102113

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