



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Alsikemarken 39  
 Postnr./by: 2860 Søborg  
 BBR-nr.: 159-005356  
 Energimærkning nr.: 100047174  
 Gyldigt 5 år fra: 17-09-2007  
 Energikonsulent: Per Niebling

Firma: Per Niebling Arkitektfirma



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: 16900 kr./år
- Forbrug: 2254 m<sup>3</sup> naturgas

Det varierer, hvor meget varme den enkelte hus-ejer 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



**D2**

#### Højt forbrug

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	Tilbagebetalingstid
1 Efterisolering af gulv mod kælder	329 m <sup>3</sup> Naturgas	2510 kr.	34200 kr.	13.6 år
2 Ny kondenserende naturgaskedel	605 m <sup>3</sup> Naturgas	3920 kr.	50000 kr.	12.8 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.

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 gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de enkelte 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.



Energimærkning nr.: 100047174

Gyldigt 5 år fra: 17-09-2007

Energikonsulent: Per Niebling

Firma: Per Niebling Arkitektfirma

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	6700	kr./år
• Samlet elbesparelse:	-592	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	84200	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	6100	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	6195	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	-95	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:

**C1**

### 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 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.

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 opført i 1935 og tagetage i 1985 og er et enfamiliehus i 1 ½ plan med kælder. Nærværende Energimærke og Energiplan er udarbejdet i EDB-Programmet EK-PRO.NET, samt jf. vejledning udarbejdet af Energistyrelsen.



Energimærkning nr.: 100047174

Gyldigt 5 år fra: 17-09-2007

Energikonsulent: Per Niebling

Firma: Per Niebling Arkitektfirma

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Skråvægge fra tagfod til hanebånd er isoleret med 125 mm super A-batts + 50 mm A-batts jf. tegning og ejer.  
Hanebåndsloft er isoleret med 250 mm isolering, jf. tegning.

#### • Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmur er efterisoleret med skum, konstateret af ejer med udskiftning af vinduer.  
Der ikke foretaget kontrolboring, p.g.a ejer ikke ønsker boring i omfuger murværk.  
Ydervægge i køkken/alrum er indvendigt isoleret med 50 mm isolering og gipsplader, jf. ejer.  
Trægavle/trækonstruktion er isoleret med 175 mm A-batts, jf. tegning.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer mod øst og mod syd i køkken er med termoruder.  
Vinduer hjørnevinduer mod syd, vest og nord er med energiruder.  
Terrassedør er med 3 lags termorude.  
Vinduer i tagetagen er 1 lag glas + forsatsramme med 2 lags termoruder.  
Ovenlysvinduer er med 3 lags termoruder.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Træbjælkelag mod kælder skønnes med lerindskud og uisolert, jf. opførelsesår.

Forslag 1: Det kan anbefales af efterisolere gulv mod kælder ved indblæsning af granulat, hvis det er muligt eller opsætning af 50-100 mm isolering og gipsplader på loft i kælder.

#### • Kælder

Status: Der er fuld kælder.  
Kælder regnes uopvarmet.

## Ventilation

#### • Ventilation

Status: Naturlig ventilation. Mekanisk udsugning fra køkken.  
Der er udsugning/forberedt genvinding placeret i tagrum.  
Der er blændet udsugning fra toilet og bad.

## Varme

#### • Varmeanlæg

Status: Bygningen opvarmes ved naturgasunit HS-Tarm, årgang 1997, som er placeret i kælder.  
De enkelte rum opvarmes ved radiatorer.  
Der er el-gulvvarme i toilet og gulvvarme tilsluttet centralvarmeanlæg i bad på 1. sal.  
Der er kakkelovn i alrum.



Energimærkning nr.: 100047174

Gyldigt 5 år fra: 17-09-2007

Energikonsulent: Per Niebling

Firma: Per Niebling Arkitektfirma

Forslag 2: Det kan anbefales at udskifte ældre naturgaskedel med en kondenserende naturgaskedel, varmtvandsbeholder og montering af fremløbstyring via udeføler.

- Varmt vand

Status: Isoleret varmtvandsbeholder er integreret i kedelunit.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer i stueetagen er placeret under lofter i kælder og isoleret med 10 mm isolering, Anlægget er et to-strengsanlæg.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på radiatorerne.

## El

- Belysning

Status: Hvidevarer er mellem 0-5 år, dog er kummefryser over 15 år jf. ejer.  
Ved en evt. udskiftning af hvidevarer bør vælges hvidevarer med mærket A eller bedre, se [www.hvidevarerpriser.dk](http://www.hvidevarerpriser.dk)

- Andre elinstallationer

Status: Der er 1 stk. toilet med dobbelt skylfunktion med lavt vandforbrug.  
Der er 1 stk. toilet med alm. skyl funktion.  
Ved en evt. udskiftning af toiletter bør vælges toiletter med dobbelt skylfunktion med lavt vandforbrug.

## Vand

- Vand

Status: Der er etgrebsarmaturer og armatur med termostatfunktion ved brudebad.  
Ved en evt. udskiftning af armaturer bør vælges armaturer med sparefunktion eller termostatfunktion.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1935
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 129 m<sup>2</sup>



Energimærkning nr.: 100047174  
Gyldigt 5 år fra: 17-09-2007  
Energikonsulent: Per Niebling

Firma: Per Niebling Arkitektfirma

- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 129 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	7.5 kr./m <sup>3</sup>
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100047174

Gyldigt 5 år fra: 17-09-2007

Energikonsulent: Per Niebling

Firma: Per Niebling Arkitektfirma

## 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 m<sup>2</sup>, 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.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.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 ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

### Inspiration til energibesparelser

Inspiration til energibesparelser kan findes på [www.spareenergi.dk](http://www.spareenergi.dk)

## Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent: Per Niebling  
Adresse: Daltoftevej 22 2860 Søborg  
E-mail: [ark@per-niebling.dk](mailto:ark@per-niebling.dk)

Firma: Per Niebling Arkitektfirma  
Telefon: 39 67 67 99  
Dato for bygningsgennemgang: 04-09-2007

Energikonsulent nr.: 100079

Se evt. [www.femsek.dk](http://www.femsek.dk) for opdateret kontaktinformation om energikonsulenten.