



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Nygade 3  
 Postnr./by: 7870 Roslev  
 BBR-nr.: 779-135291  
 Energimærkning nr.: 100044531  
 Gyldigt 5 år fra: 30-08-2007  
 Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik



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: 12300 kr./år
- Forbrug: 21.3 MWh fjernvarme

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 Gulv mod kælder og krybekælder isoleres	3.8 MWh Fjernvarme	1420 kr.	13470 kr.	9.5 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 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.: 100044531  
 Gyldigt 5 år fra: 30-08-2007  
 Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

## Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	1400	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	13500	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	1400	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	993	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	406	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:

**D1**

Husets isoleringsstand er middel, og der er flere muligheder for at forbedre energiforholdene i huset. Isoleringsstanden svarer typisk til et hus fra 1907, der er forbedret på nogle punkter. Vedligeholdelsesstanden er ret god, og nogle af de energibesparende foranstaltninger kan f.eks. udføres i forbindelse med igangværende renoveringsarbejder.

### 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.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2 Der merisoleres i tagetagen skunke og hanebånd	1 MWh Fjernvarme	380 kr.
3 Vinduer/dør forsynes med energiruder. Vinduer mod nord udskiftes.	1.4 MWh Fjernvarme	520 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



Energimærkning nr.: 100044531  
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2007  
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

med større renoveringer.

## Kommentarer til energimærkningen

Boligen er opført i 1907 med udnyttet tagetage. Huset er efterisoleret i hultmure og i tagetagen. Krybekælder er ikke tilgængelig og regnes uisoleret. Vinduer/døre er alle af træ og forsynet med alm. termoruder. Huset er middelisoleret, og der er forbedringsforslag, som er rentable/ikke rentable jfr. energirapporten. Ejendommen er overtaget af køber, som er flyttet ind og er igang med renoveringsarbejder. Der forelå ingen sælgeroplysninger.

Ejendommen består af 1 opvarmet bygning (bolig) og en fritliggende uopvarmet bagbygning.

Oplyste forbrugstal i energimærket omfatter ikke el- og vandforbrug, som ikke skal oplyses ved enfamiliehuse/sommerhuse.

Nuværende ejer har ikke foretaget månedlige aflæsninger.

Bygningen anvendes udelukkende til beboelse (Enfamilieshus).

Boligen er i middelstand under renovering opført i 1907. Huset er middelisoleret og kan forbedres på flere områder, bl.a. gulve, tagetage og vinduer. Energimærket er beregnet til E1, og kan ved de rentable forbedringer forbedres til D1.

Det opvarmede areal er 98 kvm, hvilket er lidt mere end oplysningerne i BBR.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med eternittag og udnyttet tagetage. Der er isoleret med 100mm i skråvægge samt over hanebånd, hvormed der er gode muligheder for at efterisolere især i skunke og over hanebånd til dagens standard. Skråvægge i østenden er isoleret til kip og tagfod, og lodrette skunke er yderligere isoleret med 100mm. I vestenden er der isoleret med 100mm over hanebånd, skråvægge og lodrette skunke.

Forslag 2: Der merisoleres over hanebånd og kvist samt i skunke til mindst 300mm mineraluld.

#### • Ydervægge

Status: Ydervæggene er 30cm hultmure med tegl i formur og bagmur. Der er isoleret i hultmurene, hvilket er konstateret ved at der er systematisk udtagne sten i facader.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er udført i træ og forsynet med alm. termoruder. Den gamle fordør mod gaden er ikke i brug, og glasfelter er kun med 1 lag glas. Det kan anbefales at istandsætte døren og forsyne glasfelterne med energiforsatsruder, idet træværket ser ret sundt ud, og døren passer fint til huset. Termorude i østgavle er punkteret og bør udskiftes. Det kan anbefales at udskifte ruder til energiruder.



Energimærkning nr.: 100044531  
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2007  
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe      Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

Forslag 3:      Fordør istandsættes og forsynes med energiforsatsglas. Vinduer mod nord udskiftes til nye med energiruder. Øvrige vinduer forsynes med energiglas i eksisterende rammer/karme.

- Gulve og terrændæk

Status:      Der er ikke adgang til krybekælderen, og der er regnet med uisolereet adskillelse. Der er 6 kvm kælder under køkkenet, som er konstateret uisolereet. Terrændæk i bad er af nyere dato og er regnet isolereet med mindst 50mm. Det bør overvejes at isolere gulvet mod krybekælderen eller udskifte det til et nyt isolereet betongulv. Gulv mod kælder bør isoleres.

Forslag 1:      Gulv mod kælder isoleres nedefra med mindst 150mm mineraluld opsat på 2mm tråd pr 30cm. Gulv over krybekælder isoleres nedefra i nuværende kryberum med mindst 150mm mineraluld opsat på tråd under bjælker, hvis muligt. Alternativt kan hele gulvkonstruktionen udskiftes til et isolereet betongulv, men det er væsentligt dyrere (ca. 4 gange så dyrt), men vil dog ifølge beregninger lige netop kunne opfylde rentabilitetskravet på 1,33.

- Kælder

Status:      Der er 6 kvm kælder i ejendommen under køkkenet.

## Ventilation

- Ventilation

Status:      Huset har ikke mekanisk ventilation, men blot naturlig ventilation.

## Varme

- Køling

Status:      Der er ikke etableret køling i huset.

- Varmeanlæg

Status:      Huset har centralvarme som forsynes fra fjernvarmeindføring i kælder. Anlægget er et direkte anlæg uden veksler.

- Varmt vand

Status:      Varmtvandsforsyningen foregår fra en KVM gennemstrømsvandvarmer i kælderen forsynet af fjernvarmen og med fordelingsrør i kælder/gulv til bad og køkken.

- Fordelingssystem

Status:      Varmefordelingen foregår fra kælderen i gulve til de enkelte radiatorer og gulvvarme i bad samt 1. sal.

- Armaturer

Status:      Der er ikke etableret automatik på varmeanlægget som f.eks. natsænkning el. lign. Etablering af natsænkning kan anbefales, og der kan skønsomt spares ca. 5% årligt på varmeforbruget.



Energimærkning nr.: 100044531  
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2007  
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- **Automatik**

Status: Huset har blot almenbelysning, som foregår via alm. pærer. Det kan anbefales at udskifte til energipærer, hvor det er formålstjenligt og især i hyppigt anvendte belysninger.

## EI

- **Belysning**

Status: De fleste hårde hvidevarer er nyere og består af 1 vaskemaskine Siemens 0-5 år i udhuset, 1 stk Zanussi opvaskemaskine, et Bauknecht køleskab uden frostboks, 1 stk Voss komfur og 1 Thermex emhætte, alle ca. 10 gamle. Nævnte hvidevarer anses at være nogenlunde tidssvarende, men ved udskiftninger skal det anbefales at udskifte til nye i laveste energiklasse..

- **Hårde hvidevarer**

Status: Der er ikke andre elinstallationer ud over belysning og stikkontakter.

- **Andre elinstallationer**

Status: Toilettet er et nyere lavtskyllende toilet med 2 skyl, som anses tidssvarende.

## Vand

- **Vand**

Status: Vandhane i køkken er et nyere togrebs med middelforbrug.  
Vandhane ved håndvask i bad er et nyere etgrebsarmatur med middelforbrug.  
Bruserarmaturet er et nyere termostatarmatur med lavt forbrug. Det kan anbefales at forsyne armaturer med middelforbrug med vandbegrænsere.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Huset har ikke solvarme. Det kan anbefales at montere et mindre solvarmeanlæg til f.eks. opvarmning af brugsvand eller til delvis rumopvarmning. Der findes flere typer i handelen til overkommelig pris, som man også selv kan montere.

- **Varmepumpe**

Status: Der er ikke varmepumpe i huset (Oliefyr/brændeovn som opvarmningsform er i anvendelse).

- **Solceller**

Status: Huset har ikke solceller til dele af elforsyning.

## Bygningsbeskrivelse



Energimærkning nr.: 100044531  
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2007  
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

- Opførelsesår: 1907
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 87 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 98 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Ifølge BBR af 15-02-2007 er huset bebygget 63 kvm og med en ydnyttet tagetage på 24 kvm. Ifølge opmåling er tagetagen udnyttet ca. 35 kvm, hvilket betyder et opvarmet areal på 98 kvm.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	368.75 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4406 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m <sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100044531  
Gyldigt 5 år fra: 30-08-2007  
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik

## 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 stør-  
re 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:	Børge Nielsen-Boe	Firma:	Alm. Brand Fors. A/S - Byggeteknik
Adresse:	Midtermolen 7 2100 København Ø.	Telefon:	3547 4830
E-mail:	<a href="mailto:abrnl@almbrand.dk">abrnl@almbrand.dk</a>	Dato for bygningsgennemgang:	29-08-2007

Energikonsulent nr.: 100755

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