



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Mosekrogen 6  
Postnr./by: 7830 Vinderup  
BBR-nr.: 661-184775  
Energimærkning nr.: 100094735  
Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008  
Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Børge Nielsens Tegnestue MAA ApS



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

### Beregnet varmekonsum

- Udgift inkl. moms og afgifter: 17600 kr./år
- Forbrug: 561 m<sup>3</sup> 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



**D**

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 | Tilbagebetalingstid |
|------------------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
| 1 Der merisoleres i tagetagen til 300mm  | 47 m <sup>3</sup> Fjernvarme     | 1220 kr.                          | 16880 kr.                      | 13.8 år             |
| Øvrige besparelsesforslag                | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl. moms | Tilbagebetalingstid |
| 3 Alm termoglas udskiftes til energiglas | 39 m <sup>3</sup> Fjernvarme     | 1030 kr.                          | 29895 kr.                      | 29 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



Energimærkning nr.: 100094735

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Børge Nielsens Tegnestue MAA ApS

anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i en energibesparelse, 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 finansiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

|                                                   |       |               |
|---------------------------------------------------|-------|---------------|
| • Samlet varmebesparelse:                         | 1200  | kr./år        |
| • Samlet elbesparelse:                            | 0     | kr./år        |
| • Investeringsbehov:                              | 16900 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 1200  | kr./år        |
| • Ydelse ved kreditforeningslån:                  | 1099  | kr./år        |
| • Resultat efter udgifter til lån er betalt:      | 100   | 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.

Husets isoleringsstand er middel, og der er muligheder for at forbedre energiforholdene i huset. Isoleringsstanden svarer typisk til et hus fra 1936/76, der er forbedret på flere punkter. Vedligeholdelsesstanden er god.

### 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 | Tilbagebetalingstid |
|--------------------|----------------------------------|-----------------------------------|--------------------------------|---------------------|
|                    |                                  |                                   |                                |                     |



Energimærkning nr.: 100094735

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Børge Nielsens Tegnestue MAA ApS

|                                                 |                               |         |           |         |
|-------------------------------------------------|-------------------------------|---------|-----------|---------|
| 2 Det flade tag isoleres ovenpå samt nyt tagpap | 6.7 m <sup>3</sup> Fjernvarme | 170 kr. | 15928 kr. | 93.7 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

Ejendommen er opført i 1936 som et længehus med en fladtagstilbygning fra 1976 indeholdende pejsestue. Hulture er isolerede med indblæst skum i forhuset, hvilket er konstateret ved systematisk udtagne sten/huller i facader. Tilbygningen er isoleret med 75mm murbatts iflg. forevist tegning. Gulve er isolerede, og tagetagen er middelisolert. Vinduer er træ og plast med alm. termoruder. Huset fremtræder i pæn stand.

Ejendommen består af 1 opvarmet bygning (bolig) og uopvarmet udhus, garage, fritliggende.

Der er ingen utilgængelige rum.

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 for 2 voksne, pensionister.

Huset er i middel energimæssig stand og fremtræder i god vedligeholdelsesstand. Der er forslag til energiforbedringer, der er rentable/ikke rentable i øjeblikket jfr. energimærket. Energimærket er beregnet til D, og kan forbedres til C ved udførelse af de rentable forbedringer.

Det opvarmede areal er beregnet til 171 kvm, hvilket er mere end angivet i BBR, da tagetagen er større end oplysningerne i BBR.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

#### • Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er hanebåndsspær med tegltag og udnyttet tagetage samt stuetilbygning med built-op tag. Der er isoleret med 100/150mm i skunke og skråvægge samt over hanebånd, hvormed der er muligheder for at efterisolere især i skunke og over hanebånd til dagens



Energimærkning nr.: 100094735

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Børge Nielsens Tegnestue MAA ApS

standard. Der er isoleret med 150mm i det flade tag iflg. forevist tegning fra 8/2-76.

Forslag 1: Skunke og hanebåndsloft merisoleres til mindst 300mm mineraluld kl. 37, og etableres gangbro over hanebånd.

Forslag 2: Det flade tag merisoleres ovenpå (varmt tag) med 100/150mm klieskåret isolering samt nyt tagpap ovenpå ny isolering. Arbejdet bør udføres af en aut. tagdækker.

#### • Ydervægge

Status: Ydervæggene i hovedhuset er 33cm hule mure med tegl i formur og bagmur. Ydervæggene er regnet isolerede med skum ud fra systematisk udtagne sten i alle facader samt fra sælgers oplysninger. Hulumrattest er bortkommet. Ydervægge i tilbygningen er 30 cm hulmure med tegl i formur og bagmur isoleret med murbatts.

#### • Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og døre er af træ og plast med alm. 2-lags og 3-lags termoruder. Der er forbedringsforslag til vinduer/døre, som er rentable/ikke rentable jfr. dette energimærke. Et kældervindue i vest og stuevindue i øst samt de smalle vinduer i vest har nedbrydning, og bør repareres/udskiftes. Der er 2 punkterede ruder i østgavl samt ruden i ovenlysvinduet.

Forslag 3: Almindelige termoruder udskiftes i eksterende rammer/karme til lavenergiglas i vinduer/døre.

#### • Gulve og terrændæk

Status: Gulv mod kælder er 2 lag betondæk, som er isoleret med 30mm imellem de 2 betonlag iflg. sælger. Terrændæk i pejsestue er isoleret med 100mm iflg. tegning, gulvvarme.

#### • Kælder

Status: Der er fuld kælder under det oprindelige hus. Bad og værksted i kælder kan opvarmes.

## Ventilation

#### • Ventilation

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

## Varme

#### • Køling

Status: Der er ikke etableret køling i huset.

#### • Varmeanlæg

Status: Husets primære varmforsyning er direkte fjernvarme, som er suppleret med en brændeovn, hvori man anvender kløvet træ som brændsel. Brændeovnen er placeret i pejsestuen, hvor den kan opvarme ca. 60% af huset. Det kan anbefales at benytte brændeovnen så meget som muligt, men med fyring under hensyntagen til miljøet.



Energimærkning nr.: 100094735

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Børge Nielsens Tegnestue MAA ApS

Der er gulvvarme i hele tilbygningen. Fjernvarmen leveres af Vinderup Varmeværk a.m.b.a.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen foregår fra en ældre isoleret lodret 100 ltr beholder i kælderen ved fjernvarmen, som bør overvejes udskiftet på sigt.

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingen foregår fra fjernvarmen i kælderen til kælder og fordeles under kælderloft ud til de enkelte radiatorer/gulvvarme.

- Armaturer

Status: Vandhaner er ældre med normalforbrug. Det ene bruserarmatur er et termostatararmatur, som regnes med lavt forbrug. Det andet bruserarmatur er et ældre to-grebsarmatur, som regnes med højt forbrug, og det skal anbefales at udskifte dette til et nyt termostatararmatur med lavt forbrug. Armaturer med normalforbrug bør forsynes med vandbegrænsere.

- Automatik

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 varmekonsumet. Alle radiatorer har termostatventiler.

## El

- Belysning

Status: Belysninger er alm. pærer, og enkelte energisparepærer. Det skal anbefales at isætte flere energipærer, især i hyppigt anvendte belysninger

- Hårde hvidevarer

Status: De hårde hvidevarer, der følger med i handelen er alle ældre modeller, som bør udskiftes til nye i laveste energiklasse.

- Andre elinstallationer

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

## Vand

- Vand

Status: Det ene toilet er et ældre lavtskyllende toilet med kun et skyl, og det skal anbefales at udskifte dette til et nyt moderne med 2 skyl <6 ltr pr skyl. Det andet toilet er nyere med 2 skyl og anses tidssvarende.



Energimærkning nr.: 100094735  
 Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008  
 Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Børge Nielsens Tegnestue MAA ApS

## 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.

### • Solceller

Status: Huset har ikke solceller til dele af elforsyning.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1936
- År for væsentlig renovering: 1976
- Varme: Fjernvarme (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Brænde (Klv.)
- Boligareal i følge BBR: 171 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 171 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR oplysninger er baseret på udleveret BBR med udskrivningsdato 21-08-2008. Der er afvigelser i forhold til BBR, idet flere sekundære bygninger ikke fremgår i BBR, og tagetagen er større end angivet i BBR.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:
 

|                       |                          |
|-----------------------|--------------------------|
| Varme:                | 26.25 kr./m <sup>3</sup> |
| Fast afgift på varme: | 2837 kr./år              |
| El:                   | 2 kr./kWh                |
| Vand:                 | 35 kr./m <sup>3</sup>    |



Energimærkning nr.: 100094735

Gyldigt 5 år fra: 27-08-2008

Energikonsulent: Børge Nielsen-Boe

Firma: Børge Nielsens Tegnestue MAA 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 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:                       | Børge Nielsens Tegnestue MAA ApS |
| Adresse:         | Nordbanevej 8A st. DK-7860 Skive | Telefon:                     | 97 52 46 11                      |
| E-mail:          | bnb@bo-syn.dk                    | Dato for bygningsgennemgang: | 26-08-2008                       |

Energikonsulent nr.: 100755

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