# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Stenkulen 1 |
| Postnr./by: | 3730 Neksø |
| BBR-nr.: | 400-130361 |
| Energimærkning nr.: | 100029354 |
| Gyldigt 5 år fra: | 22-05-2007 |
| Energikonsulent: | Carsten Elleby Engell-Kofoed |

Firma: OBH Ingeniørservice A/S

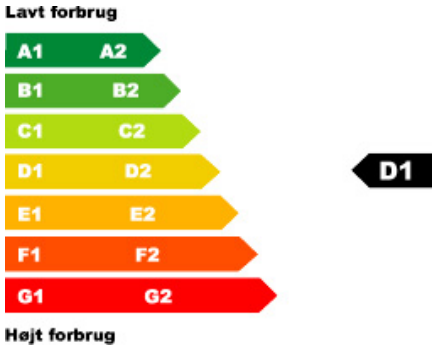
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 18900 kr./år
- Forbrug: 18.8 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




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 | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | Efterisolering af loftkonstruktion | 3.6 MWh Fjernvarme , 32 kWh el | 2710 kr. | 36166 kr. | 13.3 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 gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen at 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



Energimærkning nr.: 100029354
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2007
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed Firma: OBH Ingeniørservice A/S

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 2600 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 64 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 36200 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 2700 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 2663 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 36 | 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:

**C2**

Der er et enkelt rentabelt forslag til nedbringelse af energiforbrug, - nemlig efterisolering af loftkonstruktion.

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 kreditforenig 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 |
|---|---|---|---|
| 1 | Efterisolering af ydervægge | 0.5 MWh Fjernvarme | 340 kr. |
| 3 | Udskiftning af toilet | 10 m3 vand | 350 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 med større renoveringer.

# Energimærkning



| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100029354 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 22-05-2007 | | |
| Energikonsulent: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |

## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er et fritliggende enfamilieshus i 1 plan opført i 1965 på ialt 107 m².

Bygningens anvendes til beboelse.

Bygningen er opført i perioden 1961-1980, hvor isoleringskrav til ydermure kunne overholdes uden hulmursisolering.
Ved boreprøve på gavl mod øst blev hulmuren konstateret med 75 mm granulat.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er isoleret med 75 mm isolering.

Forslag 2: Loftkonstruktion kan med fordel efterisoleres med 250 mm.

- Ydervægge

Status: Lette ydervægge er isoleret med 150 mm.

Forslag 1: Ved en evt. renovering af ydervægge er det muligt at efterisolere med 100 mm. indvendigt.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygningens vinduer og glaspartier er med 2 lag glas.

- Gulve og terrændæk

Status: Der er støbte gulve udført i henhold til Bygningsreglementet 61-67.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Den naturlige ventilation sker gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen, døre og vinduer samt ventilator i køkken.

### Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen har et fjernvarmeanlæg placeret i bryggers. Anlægget er fra 1989. Omsætning til varmefordeling sker gennem en varmeveksler af fabrikat Metro fra 1989.

Cirkulationspumpen er i konstant drift i opvarmningssæson, men er stoppet om sommeren.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100029354
Gyldigt 5 år fra: 22-05-2007
Energikonsulent: Carsten Elleby Engell-Kofoed Firma: OBH Ingeniørservice A/S

- Varmt vand

Status: Det varme brugsvand produceres i en præisoleret beholder på 100 liter. Beholderen er fra 1989, og er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingsanlæggets varmerør er ført i terrændæk.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Køleskab og komfur er 0-5 år gamle.
Ved udskiftning af hårde hvidevarer anbefales det at vælge typer mærket med A/A+/A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toilet er af ældre type med stort skyl over 8 liter.

## Vand

- Vand

Status: Armatur i bruseplads, håndvask- og køkkenarmatur er med ældre 2-grebs blander.

Forslag 3: Ved evt. udskiftning af toilet bør vælges type med lavtskyllende funktion på 3-6 liter.

## Bygningsbeskrivelse

| | |
|---|---|
| • Opførelsesår: | 1965 |
| • År for væsentlig renovering: | 1985 |
| • Varme: | Fjernvarme (kWh) |
| • Supplerende opvarmning: | Ingen |
| • Boligareal i følge BBR: | 107 m² |
| • Erhvervsareal ifølge BBR: | 0 m² |
| • Opvarmet areal: | 107 m² |
| • Anvendelse ifølge BBR: | 120 \| Enfamiliehus |
| • Kommentar til BBR-oplysninger: | |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100029354 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 22-05-2007 | | |
| Energikonsulent: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 729.39 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 5231 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





| | | | |
|---|---|---|---|
| Energimærkning nr.: | 100029354 | | |
| Gyldigt 5 år fra: | 22-05-2007 | | |
| Energikonsulent: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice 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.

ENERGI STYRELSEN

## Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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: | Carsten Elleby Engell-Kofoed | Firma: | OBH Ingeniørservice A/S |
| Adresse: | Tornegade 4, 1 3700 Rønne | Telefon: | 70217266 |
| E-mail: | cek@obh-gruppen.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 18-05-2007 |

Energikonsulent nr.: 102369

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