# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Abildvej 19 |
| Postnr./by: | 7200 Grindsted |
| BBR-nr.: | 530-003520 |
| Energimærkning nr.: | 100057690 |
| Gyldigt 5 år fra: | 29-11-2007 |
| Energikonsulent: | Robert Knak |

Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

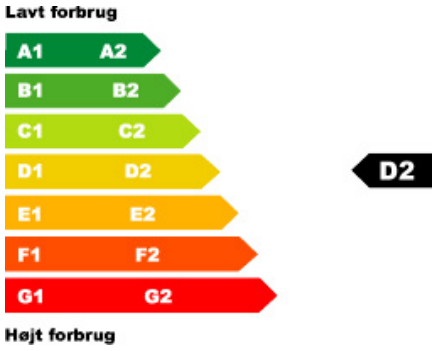
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 14700 kr./år
- Forbrug: 23.4 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 |
|---|---|---|---|---|
| 3 Isolering af varme rør. | 1.5 MWh Fjernvarme | 710 kr. | 4420 kr. | 6.2 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.: 100057690
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 700 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 4400 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 700 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 323 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 376 | 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**

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 | Loftisolering øges til 350 mm. | 1.9 MWh Fjernvarme | 860 kr. |
| 2 | Udskiftning til energiruder og lavenergidøre. | 2.2 MWh Fjernvarme | 1010 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.

## Kommentarer til energimærkningen

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100057690
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Ejendommen er opført i 1974, og fremstår uden væsentlige energimæssige forbedringer.
Beregningerne er foretaget med baggrund i et fagligt skøn, hvor der ikke er foretaget destruktive indgreb for kontrol af lukkede konstruktioner.
På grund af manglende detailtegninger og beskrivelser af installationer og konstruktionsdele, er der i beregningerne forudsat forhold der kan afvige fra det faktiske.

Bygningen anvendes udelukkende til privat bolig.

Såfremt alle besparelsesforslag gennemføres, såvel rentable som ikke rentable, vil ejendommens energimærke blive forbedret til ca. C2.

Der er regnet med et opvarmet boligareal på 128 m². Udhus, baggang og garage er regnet som uopvarmet.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Loftet er regnet isoleret med 150 mm isolering - som skønnet gennemsnit.

Forslag 1: Det foreslås at efterisolere loft med isolering op til ialt 350 mm isolering. Dette er pt. ikke rentabelt, men er taget med for at vise besparelsen, hvis det alligevel ønskes udført. Efterisolering anbefales udført af fagmand. Dette for at sikre en udførelse i henhold til gældende anvisninger - bl.a. vedrørende ventilation af tagkonstruktionen, anvendelse af dampspærre og dugpunkt i konstruktioner.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er regnet som isoleret hulmur med lecabagmur.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og udvendige døre er regnet med almindeligt termoglas.
Ved udskiftning af termoruder (evt. punkterede) bør i stedet isættes lavenergiruder med en U-værdi på 1,1, som er væsentlig mere energibesparende end almindelige termoruder, der har en U-værdi på ca. 2,7.

Forslag 2: Det foreslås at udskifte almindeligt termoglas med energiruder. Dette er pt. ikke rentabelt, men er taget med for at vise besparelsen hvis det alligevel ønskes udført.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er regnet isoleret svarende til 20 cm leca, og med tæpper eller trægulv.

### Ventilation

- Ventilation

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100057690
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

Status: Der er regnet med naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen og aftrækskanaler fra f.eks. køkken og bad.

## Varme

- Varmeanlæg

Status: Varmen er regnet som fjernvarme leveret af Grindsted El- og Varmeværk. Varmeinstallationen er placeret i baggang/udhus.

Forslag 3: Det anbefales at isolere varme rør i garage, udhus og baggang, med isolering op til ialt 60 mm isolering.

- Varmt vand

Status: Det varme vand er regnet leveret af en Metro varmtvandsbeholder (år 1993) der er placeret i bryggers.

- Fordelingssystem

Status: Varmen er regnet som centralvarme med radiatorer i et 2-strengssystem.

- Armaturer

Status: Der er regnet med termostatventiler (fremløb) på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: De hårde hvidevarer udgør: En Baukneckt opvaskemaskine (ca 1 år), et Gram køle-/fryseskab (ca 2 år), og et Zanussi el-komfur (over 10 år).
Ved udskiftning/køb af hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+ eller A++, hvor A++ er mærket for de apparater der bruger mindst el. Se www.hvidevarerpriser.dk.

- Andre elinstallationer

Status: Boligen har et toilet, der er et 2-skyls toilet - med lavt vandforbrug.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1974
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 128 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100057690
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Energi- & Ingeniørgruppen A/S

- Opvarmet areal: 128 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Boligen er regnet opvarmet med et areal på 128 m², idet boligareal i udhus, baggang (garage) vurderes at være individuelt brugerafhængigt opvarmet.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 462.5 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 3862 kr./år |
| El: | 1.65 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100057690
Gyldigt 5 år fra: 29-11-2007
Energikonsulent: Robert Knak Firma: Energi- & Ingeniørgruppen 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.

## 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: | Robert Knak | Firma: | Energi- & Ingeniørgruppen A/S |
| Adresse: | Drejergangen 1C 2690 Karlslunde | Telefon: | 70 20 86 86 |
| E-mail: | rk@eig.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 27-11-2007 |

Energikonsulent nr.: 102262

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