# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Gjorslevvej 6 |
| Postnr./by: | 2720 Vanløse |
| BBR-nr.: | 101-181170 |
| Energimærkning nr.: | 902492 |
| Gyldigt 5 år fra: | 20-10-2006 |
| Energikonsulent: | Leif Larsen |

Firma: Arkitekt & ByggeService

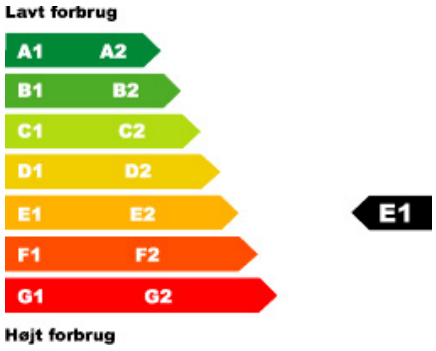
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 16100 kr./år
- Forbrug: 26.9 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 |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Indblæsning af 150 mm granulat i hulrum i etageadskillelse mellem stueplan og kælder | 1.5 MWh Fjernvarme | 790 kr. | 19131 kr. | 24.2 år |
| 2 | Efterisolering af tagkonstruktion, i det omfang der er adgang til de berørte bygningsdele | 6.1 MWh Fjernvarme | 3260 kr. | 15990 kr. | 4.9 år |
| 3 | | 5 m3 vand | 175 kr. | 4430 kr. | 25.3 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.

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 902492
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2006
Energikonsulent: Leif Larsen Firma: Arkitekt & ByggeService

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.

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 4200 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 175 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 39600 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 4400 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 2913 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 1486 | 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**

Hvis de foreslåede energimæssige investeringer gennemføres vil der være tale om en betydelig besparelse baseret på det foreliggende grundlag.
Det skal bemærkes at kælderen delvis anvendes til beboelse samt badefaciliteter og en isolering af etageadskillelse mellem kælder og stueniveau kan medføre et behov for etablering af supplerende opvarmningskilde i kælderen.
Efterisolering af tagkonstruktionens skunke og skrå vægge er vanskelige, idet der kun er begrænset eller ingen adgang til nævnte rum. Efterisolering af kviste bør overvejes i forbindelse med den påtænkte vinduesudskiftning. Hanebånd kan med fordel efterisoleres.

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.

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.: 902492
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2006
Energikonsulent: Leif Larsen Firma: Arkitekt & ByggeService

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er opført i 1932 og sparsomt isoleret i forhold til dagens standard.

Energimærkningens skala fra A1 til G2 viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkningen B1. Bygningens energiforbrug til varme er beregnet til E2.

Tagkonstruktionen kan med fordel efterisoleres - evt. i forbindelse med renovering af 1. sal.

Kælderen anvendes delvis som beboelse, hvorfor kælderen i praksis må anses for værende mere eller mindre opvarmet, herunder med spildvarme fra varmeinstallation.

Byningen anvendes til beboelse

Seneste energimærke er udarbejdet i efteråret 2003. I forbindelse hermed er der foretage destruktiv indgreb (boret hul) for inspektion af konstruktionopbygning (ingen isolering). Disse oplysninger er anvendt i nærværende rapport.
Øvrige isoleringstykkelse er skønnet udfra byggeår samt oplysninger hentet fra tidligere rapport.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Ejendommen er opført uden traditionelle skunkrum, hvorfor disse områder ikke kan besigtiges. Tagkonstruktionen antages generelt at være isoleret med 25 mm, baseret på byggeteknisk erfaring. Etageadskillelse mellem loft og kælder er uisoleret. Kælder bruges som delvis beboelse.

Forslag 2: Efterisolering af tagkonstruktionen, incl. loftlem. Der bør udføres isolering med indtil 300 mm. Dette vil næppe være muligt omkring kviste, der bør efterisoleres i forbindelse med påtænkte vinduesudskiftning samt renovering af træværk.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er opført som 30 cm hulmur, hvor der efterfølgemde er indblæst granulat. Der er endnu markeringer i facaden, hvor dette er udført, lige såvel som tidligere Energimærke fastslår bekræfter samme oplysning. Der er ikke foretaget destruktive undersøgelser.
Bag radiatornicher i stue er der uisoleret helstensmur, der i forbindelse med evt. udskiftning af radiatorer bør efterisoleres.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Hovedparten af vinduer er udskiftet i 2004 og monteret med energitermovinduer - dog mangler vinduerne i kviste samt 2 små gavlvinduer ved entre, der har et lag glas.
Terrassedør er monteret med termorude

- Gulve og terrændæk

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 902492
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2006
Energikonsulent: Leif Larsen Firma: Arkitekt & ByggeService

Status: Gulv mod kælder er ikke isoleret.

Forslag 1: Indblæsning af 150 mm granulat i etageadskillelse mellem kælder og stueplan

- Kælder

Status: Kælderen er indrettet med nyt bad samt værelse. Kælderen anvendes i overvejende del som beboelse og er derfor i praksis delvis opvarmet.

## Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation i bad på 1. sal samt mekanisk ventilation i nyt bad i kælderen. I køkken er monteret emhætte

## Varme

- Køling

Status: Der er ingen kølingsinstallationer

- Varmeanlæg

Status: Varmeforsyningen er baseret på fjernvarme.
Der er installeret naturgas, der dog kun bruges til madlavning og ikke er indregnet i nuværende ejers forbrug.

- Varmt vand

Status: Fra fjernvarmeinstallation via 200 liter preisoleret varmtvandsbeholder.

- Fordelingssystem

Status: Fjernvarmeinstallationen er placeret i kælderen, hvorfra varme destribueres via lodrette stigstrenge.
Varmetab i rørsystem indgår som passiv opvarmning i de mellemliggende rum.

- Armaturer

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Hårde hvidevarer er overvejende nye, med lavt energiforbrug.

- Andre elinstallationer

Status: Når toilet udskiftes bør nyt være af typen med lille/stort skyl

## Vand

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 902492
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2006
Energikonsulent: Leif Larsen Firma: Arkitekt & ByggeService

- Vand

Forslag 3:

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1932
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 130 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 130 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er ikke beregnet opvarmning af vindfang.

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 530.23 kr./MWh |
| Fast afgift på varme: | 1820 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 902492
Gyldigt 5 år fra: 20-10-2006
Energikonsulent: Leif Larsen Firma: Arkitekt & ByggeService

## 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: | Leif Larsen | Firma: | Arkitekt & ByggeService |
| Adresse: | Septembervej 219 2730 Herlev | Telefon: | 44 84 74 64 |
| E-mail: | post@arkitekt-byggeservice.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 10-10-2006 |

Energikonsulent nr.: 102040

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