# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



| | |
|---|---|
| Adresse: | Birkevang 4 |
| Postnr./by: | 2830 Virum |
| BBR-nr.: | 173-010591 |
| Energimærkning nr.: | 100052619 |
| Gyldigt 5 år fra: | 23-10-2007 |
| Energikonsulent: | Robert Grünberger |
| Firma: | Grünberger Arkitekter ApS |

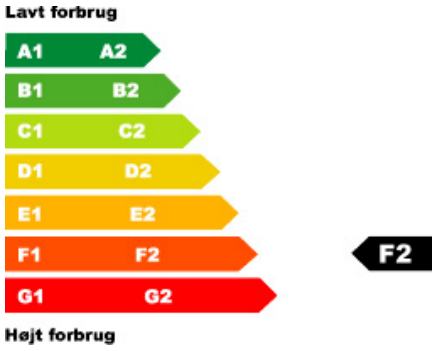
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

## Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 22400 kr./år
- Forbrug: 2404 m³ naturgas 4.6 kløvet rummeter brænde

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 | Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen. | 93 m³ Naturgas , 0.4 kløvet rummeter Brænde | 1060 kr. | 9625 kr. | 9.1 år |
| 2 | Det anbefales at efterisolere hulmuren. | 266 m³ Naturgas , 1.1 kløvet rummeter Brænde | 3040 kr. | 9324 kr. | 3.1 år |
| 3 | Det anbefales at efterisolere samtlige rør i kælderen. | 340 m³ Naturgas , -0.9 kløvet rummeter Brænde | 1770 kr. | 5500 kr. | 3.1 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

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100052619
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2007
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Grünberger Arkitekter ApS

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.

## Besparelser og investeringsbehov

| | | |
|---|---|---|
| • Samlet varmebesparelse: | 5800 | kr./år |
| • Samlet elbesparelse: | 82 | kr./år |
| • Samlet vandbesparelse: | 0 | kr./år |
| • Investeringsbehov: | 24400 | kr. inkl moms |
| • Den samlede besparelse ved de rentable forslag: | 5900 | kr./år |
| • Ydelse ved kreditforeningslån: | 1795 | kr./år |
| • Besparelse efter udgifter til lån er betalt: | 4104 | 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:

**E2**

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.

## Kommentarer til energimærkningen

Ejendommen er et mellemliggende rækkehus i én etage og med halv kælder.
Huset er opført i 1937.
Den oprindelige del af huset er opført i

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100052619
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2007
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Grünberger Arkitekter ApS

Boligarealet udgør 75 m2.
Den opvarmede kælder er 40 m2.
Det samlede opvarmede areal udgør således 115 m2.
Ydervægge er hulmure med facader i tegl.
Tagkonstruktionen er støbt i beton med ensidigt fald.
Tagdækningen er tagpap.
Gulvkonstruktionen mod krybe- og kælder er træbjælkelag.
Gulvet i kælderen er terrændæk.
Huset opvarmes med naturgas.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er ventileret med riste i facader.
Konstruktionen er lukket, men skønnes isoleret med 100 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er 30 cm hulmure med for- og bagmure i tegl.
Der ses ikke tegn på, at hulmuren er isoleret. Den forudsættes derfor uisoleret.
Væg mod krybekælderen er 30 cm beton, som skønnes uisoleret.

Forslag 2: Det anbefales at efterisolere hulmuren med indblæsning af granulat.
Afhængigt af, i hvilken grad kælderen opvarmet, bør der overvejes at efterisolere ydervæggene med 100 mm mineraluld bag en vandfast pladebeklædning.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er to-lags termoruder i alle vinduer.
Forslag:
Ved udskiftning af ruder bør vælges energi-termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Etageadskillelsen mod krybekælderen er isoleret med 50 mm mineraluld.
Terrændækket i den opvarmede kælder skønnes uisoleret.

Forslag 1: Det anbefales at efterisolere etageadskillelsen mod krybekælder med 150 mm mineraluld.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Huset har naturlig ventilation.

### Varme

# Energimærkning



Energimærkning nr.: 100052619
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2007
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Grünberger Arkitekter ApS

- Varmeanlæg

Status: Huset opvarmes med naturgas.
Væghængt Junckers gaskedel er monteret i den opvarmede kælder.
Der skønnes at være en cirkulationspumpe indbygget i kedlen, men den er ikke besigtiget.
Der er en brændeovn i stuen, som ifølge sælger bruges relativt flittigt.

Forslag 3: Det anbefales at efterisolere samtlige rør i krybe- og kælderen ved montering af nye 30 mm rørskåle.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen er placeret ved siden af kedlen.
Den skønnes at rumme 100 liter.
Isoleringstykkelsen skønnes til 50 mm.

- Fordelingssystem

Status: Fordelingssystemet er to-strenget.
Rør er ført under loft i kælderen og i krybekælderen.
Rør er 18 mm kobberrør, som i kælderen er uisolerede og i krybekælderen har 5 mm isolering.

- Armaturer

Status: Der er installeret tænd/sluk-ur på varmeanlægget.
Der er termostat-ventiler på alle radiatorer.

## El

- Belysning

Status: Alder på hårde hvidevarer er oplyst af sælger:

Opvaskemaskine < 5 år
Komfur < 5 år
Emhætte < 5 år

Der er desuden en hårklædetørrer. Alder ikke oplyst.

Ved udskiftning/nyanskaffelse af hårde hvidevarer bør anskaffes lavenergi-typer.

- Andre elinstallationer

Status: Toilettet har lille og stort skyl.

## Vand

- Vand

Status: Armaturer har lavt forbrug.

## Bygningsbeskrivelse

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100052619
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2007
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Grünberger Arkitekter ApS

- Opførelsesår: 1937
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 75 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²
- Opvarmet areal: 115 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 130 | Rækkehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

| | |
|---|---|
| Varme: | 7.5 kr./m³ |
| Fast afgift på varme: | 0 kr./år |
| El: | 2 kr./kWh |
| Vand: | 35 kr./m³ |

# Energimærkning





Energimærkning nr.: 100052619
Gyldigt 5 år fra: 23-10-2007
Energikonsulent: Robert Grünberger Firma: Grünberger Arkitekter 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 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 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 Grünberger | Firma: | Grünberger Arkitekter ApS |
| Adresse: | Nørrebrogade 26 2200 København N | Telefon: | 35 35 01 65 |
| E-mail: | rg@gruenberger.dk | Dato for bygningsgennemgang: | 19-10-2007 |

Energikonsulent nr.: 100553

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