



## Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Lillevangsvej 58  
 Postnr./by: 3520 Farum  
 BBR-nr.: 190-007971  
 Energimærkning nr.: 100089623  
 Gyldigt 5 år fra: 12-07-2008  
 Energikonsulent: Michael Lium

Firma: Rådg. Ingeniør Michael Lium 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: 27400 kr./år
- Forbrug: 2493 m<sup>3</sup> naturgas

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 næstsidsste side.

### Energimærke

Lavt forbrug



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 Væggene i brygges isoleres indvendigt med 100 mm mineraluld	435 m <sup>3</sup> Naturgas , 24 kWh el	4830 kr.	25000 kr.	5.2 år
Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbagebetalingstid
2 Ruder med almindelige termoglas udskiftes til energiruder	137 m <sup>3</sup> Naturgas	1530 kr.	36888 kr.	24.1 år

Forklaring:



Energimærkning nr.: 100089623  
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2008  
Energikonsulent: Michael Lium

Firma: Rådg. Ingeniør Michael Lium ApS



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 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:	4600	kr./år
• Samlet elbesparelse:	46	kr./år
• Investeringsbehov:	25000	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	4600	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	1626	kr./år
• Resultat efter udgifter til lån er betalt:	2973	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: D

"Øvrige besparelser" viser hvordan bygningen kan bringes ned på et energiforbrug der ca. svarer til energiforbruget i nybyggeri.

### 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.

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.



Energimærkning nr.: 100089623  
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2008  
Energikonsulent: Michael Lium

Firma: Rådg. Ingeniør Michael Lium ApS



## Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er fra 1959 og isoleret nogenlunde som øvrige ejendomme med samme alder bortset fra taget der har en større isoleringstykkelse.

Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning, sammenlignet med andre bygninger til beboelse. Et nyt enfamiliehus opført efter dagens normer har energimærkning B.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget er isoleret med 200 mm mineraluld iflg. et gammelt energimærke.

- Ydervægge

Status: Hulumur med indblæst rockwool iflg. attest fra 1962.  
Ydervægge omkring bryggers er massive 1/1 sten.

Forslag 1: Væggene i brygges isoleres indvendigt med 100 mm mineraluld og afsluttes med plader fx. gips.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer har almindelige termoruder. Vinduerne mod nord har energiglas. Dørene har henholdsvis termoglas, energiglas samt koblet glas. Døren i bryggers er utæt.

Forslag 2: Ruder med almindelige termoglas udskiftes til energiruder. Døren i bryggers udskiftes til en dør med energiglas.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulvene er uisolerede iflg. gammelt energimærke. Ifølge tegning over den oprindelige ejendom inden udbygningerne er gulvet opbygget med gulvbelægning på 50 mm lecaklinker på beton.

### Ventilation

- Ventilation

Status: Ejendommen har naturlig ventilation gennem tilfældige utætheder i klimaskærmen.

### Varme

- Varmeanlæg

Status: Vaillant ecotec kondenserende gaskedel fra 2002.



Energimærkning nr.: 100089623

Gyldigt 5 år fra: 12-07-2008

Energikonsulent: Michael Lium

Firma: Rådg. Ingeniør Michael Lium ApS

- Varmt vand

Status: Metro varmtvandsbeholder på 110 liter fra 2002.

- Fordelingssystem

Status: Ejendommen opvarmes vha. luftvarme der blæses ind i rummene via kanaler under gulvene. Der er ingen luftvarme i badeværelserne, værelset mod nord, entreen og bryggers. Badeværelserne har el-gulvvarme, værelset mod nord har en el-radiator og bryggers har en vandbåren radiator.

- Automatik

Status: En termostat i stuen styrer luftvarmen.

## El

- Hårde hvidevarer

Status: Ved en udskiftning af hårde hvidevarer bør der vælges apparater der er mærket med et A, A+ eller A++, hvor A++ bruger mindst el.

## Vand

- Vand

Status: Toiletterne har dobbeltskyl.

## Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1959
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m<sup>3</sup>)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 151 m<sup>2</sup>
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m<sup>2</sup>
- Opvarmet areal: 151 m<sup>2</sup>
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

## Forudsætninger



Energimærkning nr.: 100089623  
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2008  
Energikonsulent: Michael Lium

Firma: Rådg. Ingeniør Michael Lium ApS

• Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme: 11 kr./m<sup>3</sup>  
Fast afgift på varme: 0 kr./år  
El: 2 kr./kWh  
Vand: 35 kr./m<sup>3</sup>



Energimærkning nr.: 100089623  
Gyldigt 5 år fra: 12-07-2008  
Energikonsulent: Michael Lium

Firma: Rådg. Ingeniør Michael Lium 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: Michael Lium  
Adresse: Brovænget 13 2830 Virum  
E-mail: Michael@Lium.dk

Firma: Rådg. Ingeniør Michael Lium ApS  
Telefon: 45 85 00 25  
Dato for bygningsgennemgang: 19-06-2008

Energikonsulent nr.: 100480

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