# Energimærkning



## Energimærkning for følgende ejendom:



**Adresse:** Wienervej 20
**Postnr./by:** 2830 Virum
**BBR-nr.:** 173-143427-001
**Energimærkning nr.:** 100228910
**Gyldigt 10 år fra:** 16-06-2011
**Energikonsulent:** Michael Lium
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

## Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 29.572 kr./år
- **Forbrug:** 3.584,5 m³ naturgas

Energimærket angiver varmeforbrug under standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m. Mærket fortæller altså om bygningens kvalitet - ikke om måden den bruges på eller om vinteren var kold eller mild.
Derfor kan det beregnede årsforbrug afvige fra det faktiske forbrug, som det fremgår af el- og varme-regninger.
Læs mere i pjecen "Sådan beregnes varmeforbruget i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

## Energimærke

**Lavt forbrug**




**Højt forbrug**

## Kan det blive bedre?

Bygningen kan forbedres, så der bruges mindre energi. Det vil gøre det billigere at bo i huset og kan gøre det mere attraktivt ved salg.

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet ”Energikonsulentens bygningsgennemgang”.

| | Forslag til forbedring | Årlig besparelse i energienheder | Årlig besparelse i kr. inkl. moms | Skønnet investering inkl.moms | Tilbage-betalingstid |
|---|---|---|---|---|---|
| 1 | Varmerørene i krybekælderen efterisoleres | 9 kWh el<br>167,3 m³ naturgas | 1.400 kr. | 8.000 kr. | 5,7 år |
| 2 | Loftet isoleres med 250 mm mineraluld. | 4 kWh el<br>84,5 m³ naturgas | 800 kr. | 12.000 kr. | 17,0 år |

**Bemærk:**
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.
Hvis man fx har en stor familie eller holder en særlig høj temperatur i huset, bruger man som regel mere



**Energimærkning nr.:** 100228910
**Gyldigt 10 år fra:** 16-06-2011
**Energikonsulent:** Michael Lium
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

energi end konsulenten har beregnet.
Jo højere det nuværende forbrug er, desto mere kan man spare med forslagene ovenfor.

Det kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi – fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

Konsulenten har skønnet den nødvendige investering til hvert forslag. Det vil sige udgifter til materialer og håndværkere samt, hvis det er skønnet nødvendigt, arkitekt/ingeniør, byggeplads og andre følgeomkostninger.
*Eksempel på beregning af tilbagebetalingstid:*
Investering = 100.000 kr. Besparelse = 20.000 kr per år. Tilbagebetalingstid = 100/20 = 5 år.

Hvis flere forslag gennemføres, bliver den samlede besparelse ikke nødvendigvis summen af besparelserne ved de enkelte forslag. Det er fx ikke tilfældet hvis man både får en mere effektiv varmekilde og bedre isolering.

## Samlet besparelse – her og nu

Så meget udgør den samlede besparelse, hvis man gennemfører alle forslag nævnt ovenfor:

| | | |
|---|---|---|
| • **Samlet besparelse på varme** | 2.085 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** | 28 | kr./år |
| • **Samlet besparelse på vand** | 0 | kr./år |
| • **Besparelser i alt** | 2.113 | kr./år |
| • **Investeringsbehov** | 20.000 | kr. inkl. moms |

Det er som regel en god forretning at gennemføre energiforbedringer.
Og jo dyrere energi bliver, desto mere tjener man på forbedringerne.
Lavt energiforbrug kan også gøre en ejendom mere værd og lettere at sælge.
Foruden de økonomiske fordele giver energiforbedring ofte et lunere og mindre fugtigt hus med bedre indeklima.
Sidst, men ikke mindst: Ved at energiforbedre begrænser man CO2-udledningen og de klimaforandringer, som truer vores fælles fremtid og som allerede rammer de mest udsatte befolkninger.

Hvis alle forslag gennemføres vil det forbedre husets energimærkning til karakteren: **E**

Til sammenligning:
For nyt byggeri er Bygningsreglementets minimumskrav i øjeblikket karakteren B.
Hvis en bygning opnår karakteren A1 eller A2 betegnes den ifølge Bygningsreglementet som et lavenergihus



**Energimærkning nr.:** 100228910
**Gyldigt 10 år fra:** 16-06-2011
**Energikonsulent:** Michael Lium
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

## Energiforbedring ved ombygning og renovering

Ved ombygning og renovering er det som regel særligt attraktivt at gennemføre energiforbedringer.
Hvis man fx isolerer samtidig med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde betale både for isolering og det nye tag.
Og det er naturligvis praktisk at få gennemført energiforbedringer, når der alligevel er håndværkere i huset.
Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med større ombygninger.
Læs mere i Bygningsreglementet (www.ebst.dk/br08.dk). Reglerne findes i kapitel 7.3 og 7.4.
Eksempler på energiforbedring som kan gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

## Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1938 med en tilbygning fra omkring 1979. Ejendommen er en smule bedre isoleret end tilsvarende ejendomme, da ale vinduer og terrassedøren har energiglas.
Kælderen regnes opvarmet og medregnes til det opvarmede areal.

## Energikonsulentens bygningsgennemgang

### Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftet er isoleret med 100 til 150 mm mineraluld der er beskadiget og ligger dårligt.
Tagpaptagene i den gamle del antages at være isoleret med 100 mm.
Taget over tilbygningen antages at være isoleret med 200 mm iflg. tegning.

Forslag 2: Den gamle isolering på loftet fjernes og der isoleres med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og antaget 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret med flamingokugler iflg. ejer.
Tilbygningens ydervægge er 35 cm hulmur med tegl udvendigt og porebeton indvendigt.
Væggene er isoleret iflg. tegning.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer og terrassedøren har termoruder med energiglas. Yderdørene er isoleret.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvene i den gamle del antages at være uisolerede.

- **Kælder**

Status: Kældervæggene er masive og uisolerede.
Kældergulvene er masive og usiolerede.



**Energimærkning nr.:** 100228910
**Gyldigt 10 år fra:** 16-06-2011
**Energikonsulent:** Michael Lium
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

## Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer.

## Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Vaillant kondencerende gaskeddel model Ecotex exclusiv fra 2004.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 110 l Metro varmtvandsbeholder fra 2004.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.
Varmefordelingsrør er udført som 1" stålrør. Rørene er isoleret med 10 mm isolering.

Forslag 1: Varmerørene i krybekælderen efterisoleres til en isoleringstykkelse på 50 mm

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.

## Vedvarende energi

- **Solvarme**

Status: Det er ikke rentabelt at installere en solfanger til produktion af det varme brugsvand.

## Vand

- **Toiletter**

Status: Der findes både et toilet med dobbeltskyl og et med et enkelt skyl.



**Energimærkning nr.:** 100228910
**Gyldigt 10 år fra:** 16-06-2011
**Energikonsulent:** Michael Lium
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

## Oplyst varmeforbrug

- **Udgifter inkl. moms og afgifter:**
- **Forbrug:**
- **Aflæst periode:**

**Kommentar:**
Det beregnede varmeforbrug er højere end det oplyste forbrug. Dette kan skyldes usikkerhed mht. isolering af facader og tag. Desuden er der i beregningerne forudsat at hele kælderen opvarmes til 20 grader. Dette har imidlertid ikke været tilfældet.



**Energimærkning nr.:** 100228910
**Gyldigt 10 år fra:** 16-06-2011
**Energikonsulent:** Michael Lium
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

## Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1938
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 134 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 217 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

## Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

| | |
|---|---|
| Naturgas: | 8,25 kr. pr. m³ |
| El: | 2,00 kr. pr. kWh |
| Fast afgift: | 0,00 kr. pr. år |



**Energimærkning nr.:** 100228910
**Gyldigt 10 år fra:** 16-06-2011
**Energikonsulent:** Michael Lium
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende 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 gyldig energimærkning. Gyldigheden af mærkningen er 10 år hvis summen af energibesparelser med tilbagebetalingstid under 10 år er mindre end 5% af energiforbruget. Hvis summen af disse energibesparelser er mere end 5% er gyldigheden 7 år. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Bygninger, som er større end 1000 m2, skal altid have et gyldigt energimærkning. Det vil sige at mærkningen skal gentages inden gyldigheden af den tidligere mærkning udløber.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter eller certificerede energimærkningsfirmaer. Energistyrelsen overvåger ordningen og udtager energimærkninger til kontrol. Den daglige administration af ordningen varetages af Sekretariatet for Energieffektive bygninger (SEEB), 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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vurdering af løsninger og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

### 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.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af et certificeret energimærkningsfirma behandles som udgangspunkt af det certificerede energimærkningsfirma, som har udarbejdet energimærkningen. Klagen skal være modtaget i det certificerede energimærkningsfirma senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder og købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen efter Energistyrelsens retningslinier.

Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen,

Reglerne fremgår af § 34 stk. 2, og § 50, stk. 1 - 3 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008.

Klagen over energimærkningen sendes til:

# Energimærkning





**Energimærkning nr.:** 100228910
**Gyldigt 10 år fra:** 16-06-2011
**Energikonsulent:** Michael Lium
**Programversion:** Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Energistyrelsen
Amaliegade 44
1256 København K
E-mail: ens@ens.dk

**Læs mere**
www.sparenergi.dk

## Energikonsulent

| | | | |
|---|---|---|---|
| **Energikonsulent:** | Michael Lium | **Firma:** | Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS |
| **Adresse:** | Brovænget 13<br>2830 Virum | **Telefon:** | 45850025 |
| **E-mail:** | michael@lium.dk | **Dato for bygnings-gennemgang:** | 10-06-2011 |
| **Energikonsulent nr.:** | 251704 | | |

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