Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Elmevang 6
Postnr./by:	2830 Virum
BBR-nr.:	173-033508-001
Energimærkning nr.:	100249761
Gyldigt 7 år fra:	22-11-2011
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:** 24.126 kr./år
- **Forbrug:** 2.539,6 Liter fyringsgasolie

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	14 kWh el 250,5 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	3.000 kr.	1,2 år
2	Den gamle olieunit udskiftes til en kondencerende gaskeddel	75 kWh el -1.778,2 m³ naturgas 2.539,6 Liter fyringsgasolie	9.700 kr.	50.000 kr.	5,2 år



Energimærkning nr.: 100249761
Gyldigt 7 år fra: 22-11-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

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 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**	11.189	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	174	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	11.363	kr./år
• **Investeringsbehov**	53.000	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.



Energimærkning nr.: 100249761
Gyldigt 7 år fra: 22-11-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

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

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

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:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
3	Termoruderne i stuen og i terrassedøren udskiftes til energiruder	5 kWh el 77,2 Liter fyringsgasolie	800 kr.
4	Kælderdørene udskiftes til isolerede døre med energiglas	2 kWh el 33,7 Liter fyringsgasolie	400 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1937 og lidt bedre isoleret end tilsvarende ejendomme, da isoleringstykkelsen på taget er større, ligesom der er monteret termoruder med energiglas i de fleste vinduer.
Kælderen er regnet opvarmet og er medtaget til det opvarmede areal. Dette skyldes at der er åben forbindelse til kælderen og oliekedlen giver varme til kælderen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Taget består af en betonplade der er blevet efterisoleret udvendigt. Isoleringstykkelsen antages at være 200 mm.



Energimærkning nr.: 100249761
Gyldigt 7 år fra: 22-11-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

- **Ydervægge**

Status: 30 cm teglmur med 7,5 cm hulrum og antaget 10% udmuring. Ydervæggen er efterisoleret iflg. ejer. Det vides ikke hvornår dette er sket.
Facaderne bør termofotograferes for at undersøge isoleringsstanden og om der er uisolerede områder.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduer har termoruder med energiglas på nær vinduerne i stuens udbygning. Disse har almindelige termoruder.
Terrassedøren har almindelige termoruder. Kælderdørene er masive med termoruder.

Forslag 3: Termoruderne i stuen og i terrassedøren udskiftes til energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

Forslag 4: Kælderdørene udskiftes til isolerede døre med energiglas med varm kan og en u-værdi under 1,1.

- **Kælder**

Status: Kældergulvene er masive og uisolerede.
Ydervæggene i kælderen er af masiv beton.
I kælderen er der åben ind til krybekælderen. Det bør overvejes at lukke af ind mod krybekælderen for at begrænse varmetabet. I den forbindelse skal der efterisoleres i krybekælderens loft.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: En gammel tassokeddel med indbygget varmtvandsbeholder på omkring 100 liter. Brænderen er fra 2004.
Desuden opvarmet med en brændeovn i stuen. Der bruges omkring 2 rummeter brænde.

Forslag 2: Den gamle olieunit udskiftes til en kondencerende gaskeddel samt en varmtvandsbeholder på ca. 60 liter.
Der gives et tilskud på 5000 kr. ved udskiftningen af oliekedlen. Tilskuddet er ikke indregnet i overslagsprisen.
Ved en udskiftning af kedlen, er det nødvendigt at montere radiatorer i kælderen, da den nye keddel ikke afgiver varme til kælderen. Dette er ikke medtaget i overslaget.



Energimærkning nr.: 100249761
Gyldigt 7 år fra: 22-11-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 100 l varmtvandsbeholder, isoleret med 30 mm mineraluld.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer.
Varmerørene i kælderen er del 3/4" uisolerede rør og 1" rør der er isoleret med 15 mm mineraluld.

Forslag 1: I krybekælderen efterisoleres de uisolerede varmerør med 30 mm mineraluld. De isolerede varmerør efterisoleres med ca. 20 mm.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.
Kedlen reguleres vha. en manuel skuntventil.
Cirkulationspumpen er en Grundfospumpe med 3 faste indstillinger p.t. indstillet til laveste effekt på 30 watt.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Det er ikke rentabelt at montere en varmepumpe til produktion af indblæst luft til opvarmning.

- **Solvarme**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Toilettet har dobbeltskyl.



Energimærkning nr.: 100249761
Gyldigt 7 år fra: 22-11-2011
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 lidt større end det oplyste forbrug. Dette kan skyldes at brændeovnen ikke er medtaget i beregningerne. Denne har været benyttet daglig.
Desuden er hele kælderen regnet opvarmet til 20 grader. Dette har imidlertid ikke været tilfældet.



Energimærkning nr.: 100249761
Gyldigt 7 år fra: 22-11-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1937
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 75 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 115 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Naturgas:	8,25 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100249761
Gyldigt 7 år fra: 22-11-2011
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

Du kan som ejer eller køber af ejendommen klage over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkningen. Klagen skal i første omgang rettes til det certificerede energimærkningsfirma, der har udarbejdet mærkningen, senest 1 år efter energimærkningsrapportens dato. Hvis bygningen efter indberetningen af energimærkningsrapporten har fået ny ejer, skal klagen være modtaget i det certificerede firma senest 1 år efter den overtagelsesdag, som er aftalt mellem sælger og køber, dog senest 6 år efter energimærkningsrapportens datering. Klagen skal indgives på et skema, som er udarbejdet af Energistyrelsen. Dette skema finder du på www.seeb.dk. Det certificerede energimærkningsfirma behandler klagen og meddeler skriftligt sin afgørelse af klagen til dig som klager. Det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af en klage kan herefter påklages til Energistyrelsen. Dette skal ske inden 4 uger efter modtagelsen af det certificerede energimærkningsfirmas afgørelse af sagen.

Klagen kan i alle tilfælde indbringes af bygningens ejer, herunder i givet fald en ejerforening, en andelsforening, anpartsforening eller et boligselskab, ejere af ejerlejligheder, andelshavere, anpartshavere og aktionærer i et boligselskab, samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Reglerne fremgår af §§ 41 og 42 i bekendtgørelse nr. 61 af 27. januar 2011.



Energimærkning nr.: 100249761
Gyldigt 7 år fra: 22-11-2011
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Energistyrelsens adresse er:

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

Yderligere oplysninger kan fås på www.mærkdinbygning.dk

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Lium	**Firma:**	Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS
Adresse:	Brovænget 13 2830 Virum	**Telefon:**	45850025
E-mail:	michael@lium.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	18-11-2011
Energikonsulent nr.:	251704		

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