



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Frugthegnet 40
Postnr./by: 2830 Virum
BBR-nr.: 173-045344-001
Energimærkning nr.: 100187965
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
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 varmekonsum

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 18.165 kr./år
- **Forbrug:** 2.201,8 m³ naturgas

Energimærket angiver varmekonsum 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 varmekonsumet i boligens energimærke" på www.energitjenesten.dk.

Energimærke

Lavt forbrug



D

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.

Energikonsulentens 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	Tilbagebetalingstid
1 Der monteres forsatsruder med energiglas på kældervinduerne.	2 kWh el 35,5 m ³ naturgas	300 kr.	3.200 kr.	10,6 år
2 Loftet efterisoleres med 150 mm mineraluld	4 kWh el 67,3 m ³ naturgas	600 kr.	8.000 kr.	14,2 år
3 Skunkvægge og skunkgulv efterisoleres med 100 mm	3 kWh el 49,1 m ³ naturgas	500 kr.	8.000 kr.	19,5 år



Energimærkning nr.: 100187965
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
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	1.253	kr./år
• Samlet besparelse på el til andet end opvarmning	16	kr./år
• Samlet besparelse på vand	0	kr./år
• Besparelser i alt	1.269	kr./år
• Investeringsbehov	19.150	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.: 100187965
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
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	Årlig
	besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms
4 Vinduer med termoruder eller forsatsruder udskiftes til vinduer med energiglas.	7 kWh el 129,1 m ³ naturgas	1.100 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1953 og er isoleret nogenlunde som øvrige tilsvarende ejendomme.

Kælden medregnes til det opvarmede areal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

• Loft og tag

Status: Loftet og skråvæggene ser ud til at være isoleret med ca. 100 mm mineraluld. Skunkvægge og skunkgulv er isoleret med 100 mm. Isoleringen i skunkgulvet er beskadiget pga. at der har været kravlet i den. Kvistenes flanker antages at være uisolerede.

Forslag 2: Loftet efterisoleres med 150 mm mineraluld. Etablering af gangbro eller hævnings af eksisterende gulv i tagrummet skal tillægges overslagsprisen. Evt. lægges en trædefast isolering hvorpå der lægges plader.



Energimærkning nr.: 100187965
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Forslag 3: Skunkvægge og skunkgulv efterisoleres med 100 mm mineraluld. Pladsforholdene i skunkene er trange. Skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Ydervæggene er hulmure. I gavlen er der isoleret med lecanødder og i facaderne med vermiculite iflg. gammel varmesynsrapport fra 1983.
Det anbefales at tjekke isoleringens tilstand vha. termofotografering. Hvis isoleringen er faldet sammen eller der er områder hvor isoleringen mangler, kan der efterisoleres fx. med mineraluldsgranulat.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Massiv yderdør med isolerede fyldinger og beklædning på begge sider.
Et vindue mod baghaven samt ruden ved hoveddøren har energiglas. Øvrige vinduer har almindelige termoruder eller forsatsruder på nær i kælderen. Her er der enkelt lags glas.
Yderdørene er isolerede, terrassedøren er ny med energiglas.

Forslag 1: Der monteres forsatsruder med 1 lags energiglas på kældervinduerne.

Forslag 4: Vinduer med almindelige termoruder eller forsatsruder udskiftes til vinduer med energiglas med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulvet består af klinker på beton. Gulvet er uisolert.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Vaillant model Turbotec 205 fra år 2000.

- **Varmt vand**

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



Energimærkning nr.: 100187965
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.
Der er monteret en udeføler der regulerer radiatorvandets temperatur.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:

Det beregnede varmeforbrug er lidt større end det oplyste forbrug der er lavt. Dette antages at skyldes usikkerhed i beregningen.



Energimærkning nr.: 100187965
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4



Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1953
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 114 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 166 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Naturgas:	8,25 kr. pr. m ³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100187965
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
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 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.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent. Ordningen administreres af Sekretariatet for Energieffektive Bygninger (SEEB, www.mærkdinbygning.dk) 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 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. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen.

Klager over faglige og kvalitetsmæssige forhold vedrørende energimærkninger og andre ydelser udført af personligt beskikkede energikonsulenter i deres egenskab af personligt beskikkede energikonsulenter behandles af Energistyrelsen. Klagen skal være modtaget i Energistyrelsen senest 1 år efter indberetningen af energimærkningsrapporten. Klagen kan indbringes af bygningens ejer, ejere af ejerlejligheder samt købere eller erhververe af energimærkede bygninger eller lejligheder.

Klagen skal indgives på et skema, som udarbejdes af Energistyrelsen.

Reglerne fremgår af § 49, stk. 1 og stk. 2 i bekendtgørelse nr. 228 af 7. april 2008 om energimærkning af bygninger.

Klagen over energimærkningen sendes til:

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

Læs mere

www.spareenergi.dk



Energimærkning nr.: 100187965
Gyldigt 5 år fra: 14-10-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4

Firma: Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Energikonsulent

Energikonsulent:	Michael Lium	Firma:	Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS
Adresse:	Brovænget 13 2830 Virum	Telefon:	45850025
E-mail:	michael@lium.dk	Dato for bygningsgennemgang:	13-10-2010

Energikonsulent nr.: 100480

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