Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Kornbakken 17
Postnr./by:	2830 Virum
BBR-nr.:	173-084498-001
Energimærkning nr.:	100197089
Gyldigt 5 år fra:	03-12-2010
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 varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 21.265 kr./år
- **Forbrug:** 19.020 kWh fjernvarme

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	Facaderne isoleres med indblæst granulat	2.770 kWh fjernvarme	2.100 kr.	6.000 kr.	2,9 år
2	Montering af forsatsruder på kældervinduer	320 kWh fjernvarme	300 kr.	2.500 kr.	10,4 år
3	Skunkvægge og skunkgulv isoleres med 200 mm mineraluld	1.230 kWh fjernvarme	1.000 kr.	10.000 kr.	10,8 år



Energimærkning nr.: 100197089
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
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**	3.218	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.218	kr./år
• **Investeringsbehov**	18.500	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



Energimærkning nr.: 100197089
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
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: **C**

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
4	Kælderdøren udskiftes	470 kWh fjernvarme	400 kr.
5	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	260 kWh fjernvarme	200 kr.
6	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord	980 kWh fjernvarme	800 kr.
7	Hoveddøren udskiftes	290 kWh fjernvarme	300 kr.
8	Den lette ydervæg på 1.sal mod baghaven efterisoleres med 100 mm	110 kWh fjernvarme	83 kr.
9	Vinduerne i stueetagen og på 1.sal udskiftes til vinduer med energiglas	1.320 kWh fjernvarme	1.000 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1951 og er lidt ringere isoleret end tilsvarende ejendomme, da de murede facader er uisolerede.
Kælderen regnes opvarmet og medregnes til det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 100197089
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: I tagrummet er taget isoleret med 100 mm mineraluld op til kippen. Desuden er loftet isoleret med ca. 150 mm under pladerne iflg. ejer.
Skråvægge i tagetagen antages at være isoleret med 100 mm mineraluld i forbindelse med udskiftning af taget.
Skunkgulvet er isoleret med 60 mm mica isolering iflg. tegning, skunkvæggene antages at være isoleret med 50 mm mineraluld.
Taget over kvisten antages at være isoleret med 100 mm, mens flunkerne er uisolerede.

Forslag 3: I skunkene fjernes den eksisterende isolering på væggene der antages at være 2 lag 25 mm mineraluld. Denne erstattes af 200 mm mineraluld. Pladsforholdene i skunkene er trange hvilket kan bevirke at der er områder der ikke kan efterisoleres pga. arbejdsmiljøregler. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.
På gulvet lægges 200 mm mineraluld ovenpå den eksisterende mica isolering.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm. Inden efterisolering af loft igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Evt. udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder skal tillægges de anførte overslagspriser. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Facaderne er en 30 cm hulmur. Hulmuren antages at være uisoleret.
Den lette træfacade på 1.sal mod baghaven antages at være isoleret med 50 mm.

Forslag 1: Facaderne hulmursisoleres med indblæst granulat.

Forslag 6: Kældervæggene isoleres indvendigt med systemet iq-term der består af en 80 mm isoleringsplade afsluttet med puds og maling. Systemet iq-term sikre mod skimmelsvamp.
Tekniske installationer føres med ud i ny væg.

Forslag 8: Fjernelse af eksisterende beklædning og isolering på den lette ydervæg på 1.sal mod baghaven. Der isoleres med 100 mm mineraluld eller hvad der er plads til.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Alle vinduerne har 2 lag koblet glas på nær i kælderen hvor vinduerne har 1 lag glas.
Terrassedøren har 2 lag glas mens hoveddøren og kælderdøren har 1 lag glas.



Energimærkning nr.: 100197089
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Forslag 2: Der monteres forsatsruder med 1 lags energiglas på kældervinduerne.

Forslag 4: Kælderdøren udskiftes til en dør med 2 lags energirude med varm kant og u-værdi under 1,1.

Forslag 7: Hoveddøren udskiftes til en isoleret dør med en 2 lags energirude med varm kant og en u-værdi under 1,1.

Forslag 9: Vinduerne i stueetagen og på 1.sal udskiftes til vinduer med energiglas. Terrassedøren udskiftes til en dør med energiglas.
Energiruderne skal have en varm kant og en u-værdi under 1,1.

- **Kælder**

Status: Kældervægggene er 30 cm masiv uisoleret beton.
Kældergulvet er masiv uisoleret beton.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme fra egen varmecentral.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum, dog mangler der en radiator i stuen mod vejen. Her er opsat et el-panel.
Hvis dette el-panel benyttes jævnligt, vil det være rentabelt at opsætte en radiator tilkoblet centralvarmeanlægget istedet. Denne varme er billigere end el-varme.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.



Energimærkning nr.: 100197089
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
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:
Den oplyste varmeudgift svarer nogenlunde til den beregnede udgift.



Energimærkning nr.: 100197089
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1951
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 115 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 179 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Række/kædehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

Fjernvarme:	0,75 kr. pr. kWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	7.000,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100197089
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
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.

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. 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.sparenergi.dk

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100197089
Gyldigt 5 år fra: 03-12-2010
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 bygnings-gennemgang:**	30-11-2010
Energikonsulent nr.:	100480		

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