Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Bynkevang 25
Postnr./by:	2830 Virum
BBR-nr.:	173-022336-001
Energimærkning nr.:	100173930
Gyldigt 5 år fra:	12-08-2010
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:** 26.591 kr./år
- **Forbrug:** 2.799,0 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	Der monteres termostatventiler på alle radiatorer	8 kWh el 147,5 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	4.000 kr.	2,8 år
2	Efterisolering af skråvægge med 100 mm	14 kWh el 257,4 Liter fyringsgasolie	2.500 kr.	8.000 kr.	3,2 år
3	Oliekedlen og varmtvandsbeholderen udskiftes	92 kWh el -1.787,3 m³ naturgas 2.799,0 Liter fyringsgasolie	12.100 kr.	60.000 kr.	5,0 år



Energimærkning nr.: 100173930
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Skunkevægge og gulv isoleres med 200 mm mineraluld.	15 kWh el 271,3 Liter fyringsgasolie	2.700 kr.	20.100 kr.	7,7 år
5	Montering af forsatsruder med energiglas på kældervinduerne	2 kWh el 49,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.	5.000 kr.	10,5 år
6	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm.	2 kWh el 45,5 Liter fyringsgasolie	500 kr.	5.000 kr.	11,5 år
7	Montering af forsatsrude med energiglas på vinduer og terrassedør	11 kWh el 211,9 Liter fyringsgasolie	2.100 kr.	34.000 kr.	16,7 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 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.



Energimærkning nr.: 100173930
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	18.326	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	270	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	18.596	kr./år
• **Investeringsbehov**	136.000	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: **B**

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1955 og isoleret nogenlunde som øvrige tilsvarende ejendomme. Oliekedlen og varmtvandsbeholderen er gamle og uøkonomiske.
Kælderen regnes opvarmet og medregnes til det opvarmede areal.



Energimærkning nr.: 100173930
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Varmebesparelserne ved isoleringsforeslagene er på baggrund af den gamle varmekeddel og varmtvandsbeholder. Hvis disse skiftes, vil disse besparelser blive mindre. Dvs. at den totale besparelse er mindre end summen af de enkelte besparelser.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftet mod uopvarmet tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.
Skråvægge i tagetagen er isoleret med 25 mm gammel mineraluld iflg. tegning.
Isoleringen af skråvæggene er ført ud over skunkene. Skunkvæggene er uisolerede, skunkgulvet er isoleret med 25 mm gammel mineraluld iflg. tegning.

Forslag 2: Den gamle isolering i skråvæggene fjernes og der isoleres med ca. 100 mm mineraluld. Der skal være plads til ventilation langs tagfladen.

Forslag 4: Den gamle isolering i skunkvæggene udskiftes med 200 mm mineraluld. På gulvet lægges 200 mm trædefast mineraluld.

Forslag 6: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 150 mm. Evt. etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i tagrummet skal tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Væggen er iflg. ejer blevet hulmursisoleret for 20-30 år siden.
Facaderne bør undersøges vha. termofotografering for at vurdere om dele af ydervæggene skal efterisoleres.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne i stueetagen har forsatsruder. Vinduerne på 1.sal samt hoveddøren har 2 lags termoruder. Terrassedøren har en forsatsdør.
Vinduerne i kælderen har 1 lag glas.

Forslag 5: Der monteres forsatsruder med 1 lag energiglas på kældervinduerne. Forslaget er kun rentabelt hvis kælderen er opvarmet.

Forslag 7: Udskiftning af det inderste lag glas med 1 lags energiglas på vinduer og terrassedør med forsatsruder.
Termoruderne i hoveddøren samt i tagvinduerne udskiftes med 2 lags energiruder med U-værdi mindre end 1,1. Energiruderne skal være med varm kant.



Energimærkning nr.: 100173930
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

- **Gulve og terrændæk**

Status: Kældergulvene er af masiv uisoleret beton.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Gammel uisoleret oliekeddel med en ny brænder fra 2009.

Forslag 3: Der installeres naturgas og det gamle oliefyr udskiftes til en kondencerende gaskeddel. Desuden udskiftes den gamle varmtvandsbeholder med en beholder på ca. 60 liter, større hvis den skal forsyne et badekar.
Der gives p.t. et tilskud på 3.800 kr. fra staten til udskiftningen. Tilskudet er indregnet i overslagsprisen.
Når kedlen udskiftes er det nødvendigt at opsætte radiatorer i kælderen hvis denne ønskes opvarmet, da den store mængde spildvarme fra det gamle oliefyr ikke længere findes. Prisen for dette er ikke medregnet i overslagsprisen.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 250 l varmtvandsbeholder af mærket Fønix fra 1963.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er ført i kælderen og isoleret med ca. 15 mm.

- **Automatik**

Status: Der er ikke monteret termostatventiler på radiatorerne.

Forslag 1: Der monteres termostatventiler på alle radiatorer.



Energimærkning nr.: 100173930
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
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:
Det beregnede varmeforbrug er noget højere end det oplyste forbrug. Dette kan skyldes at hele kælderen i beregningerne regnes opvarmet til 20 grader. Dette har ikke været tilfældet.



Energimærkning nr.: 100173930
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1955
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 112 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 167 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



Energimærkning nr.: 100173930
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
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 Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.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.: 100173930
Gyldigt 5 år fra: 12-08-2010
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:**	06-08-2010
Energikonsulent nr.:	100480		

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