Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Solskrænten 13
Postnr./by:	3540 Lynge
BBR-nr.:	201-045304-001
Energimærkning nr.:	100271783
Gyldigt 7 år fra:	14-06-2012
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:** 32.422 kr./år
- **Forbrug:** 2.947,5 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	Oliekedlen udskiftes med en kondencerende gaskeddel	65 kWh el -2.350,9 m³ naturgas 2.947,5 Liter fyringsgasolie	13.500 kr.	65.000 kr.	4,8 år
2	Efterisolering af varmefordelingsrør	25 kWh el 483,2 Liter fyringsgasolie	5.400 kr.	15.000 kr.	2,8 år
3	Efterisolering af etageadskillelse mod krybekælder	27 kWh el 361,4 Liter fyringsgasolie	4.100 kr.	30.000 kr.	7,4 år



Energimærkning nr.: 100271783
Gyldigt 7 år fra: 14-06-2012
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	Udskiftning af hoveddøren	4 kWh el 52,5 Liter fyringsgasolie	600 kr.	9.000 kr.	15,4 år
5	Udskiftning af bryggersdør	3 kWh el 43,6 Liter fyringsgasolie	500 kr.	8.000 kr.	16,5 år
6	Almindelige termoruder samt vinduer med 2 lag glas skiftes	7 kWh el 126,7 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	25.000 kr.	17,8 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.: 100271783
Gyldigt 7 år fra: 14-06-2012
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**	20.306	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	250	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	20.556	kr./år
• **Investeringsbehov**	152.000	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: **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
7	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	168 kWh el	400 kr.



Energimærkning nr.: 100271783
Gyldigt 7 år fra: 14-06-2012
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1961 med en tilbygning fra 1964. Ejendommen er lidt bedre isoleret end tilsvarende ejendomme da tagets isoleringstykkelse er større.
Besparelserne er under forudsætning af at ejendommen opvarmes vha. olie. Hvis der konverteres til naturgas, vil besparelserne blive væsentlig mindre pga. den mindre udgift til varme.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som en 31 cm hulmur. Vægge består udvendigt af en halvstens teglmur og indvendigt af en gasbetonmur. Væggene er isoleret med mineraluld iflg. boreprøve samt attest af 1964.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne har almindelige termoruder eller termoruder med energiglas. Vinduerne i det ene badeværelse og i fyrrummet har koblede rammer.
Hoveddøren har 1 lag glas og døren i fyrrummet er antagelig masiv.

Forslag 4: Udskiftning af hoveddøren der har 1 lag glas til en ny dør monteret med 2 lags energirude med varm kant.
Foreslaget har en lang tilbagebetalingstid. Imidlertid vil en udskiftning forude besparelse give en øget komfort.

Forslag 5: Bryggersdøren udskiftes til en isoleret dør.
Foreslaget har en lang tilbagebetalingstid. Imidlertid vil en udskiftning forude besparelse give en øget komfort.

Forslag 6: De almindelige termoruder udskiftes til energiruder. De to små vinduer ved hoveddøren udskiftes til nye vinduer med energiruder. Energiruderne skal have en U-værdi mindre end 1,1 og være med varm kant.
Foreslaget har en lang tilbagebetalingstid. Imidlertid vil en udskiftning forude besparelse give en øget komfort.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulvet mod krybekælderen er isoleret med 35 mm mineraluld iflg. tegning.

Forslag 3: Der skæres et hul i gulvet til krybekælderen og denne eftersoleres med 100 mm mineraluld - hvis man kan få nogen til det! Isoleringen fastholdes med tråd eller forskalling. Det er vigtigt at ventilationshullerne i soklen ikke blokeres. Denne løsning



Energimærkning nr.: 100271783
Gyldigt 7 år fra: 14-06-2012
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

lever ikke op til kravene i Bygningsreglementet, men yderligere isolering vil kunne medføre fugtproblemer og skimmelsvamp. Alternativt tages gulvet op og der isoleres med 300 mm støbebatts og støbes et betondæk med armeringsjern med varmeslanger. Herpå lægges en gulvbelægning. Denne løsning er væsentlig dyrere men også bedre. Løsningen er ikke prissat.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedel er model Block 20 MK fra 1998 med indbygget varmtvandsbeholder.

Forslag 1: Der installeres naturgas og oliekedlen udskiftes med et kondencerende gaskeddel samt en varmtvandsbeholder på ca. 50 liter. Alternativt monteres en gasunit hvor varmtvandsbeholderen er indbygget.
Der gives p.t. et tilskud på 4000 kr. for konvertering fra olie til naturgas.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer. Varmefordelingsrør ført i krybekælderen. Det antages at rørene er isoleret med 15 mm mineraluld.
På varmefordelingsanlægget er monteret en Grundfos pumpe med 3 faste indstillinger p.t. indstillet til til 45 watt.

Forslag 2: Efterisolering af varmefordelingsrør i krybekælderen med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap - hvis man kan få nogen til det!

Forslag 7: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlægget. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.
I forbindelse med udskiftning af oliekedlen til en gaskeddel er der antagelig en ny cirkulationspumpe indbygget.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer på nær i 2 værelser. I disse værelser bør der monteres termostatventiler.

Vedvarende energi



Energimærkning nr.: 100271783
Gyldigt 7 år fra: 14-06-2012
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

- **Varmepumper**

Status: Det er ikke rentabelt at montere en varmepumpe til produktion af varm indblæsningsluft.

- **Solvarme**

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

Vand

- **Toiletter**

Status: Den toilet har dobbeltskyl og det andet har enkeltskyl.
Toilettet med enkeltskyl bør udskiftes til et toilet med dobbeltskyl for at begrænse vandforbruget.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede olieforbrug svarer fint til det oplyste forbrug.



Energimærkning nr.: 100271783
Gyldigt 7 år fra: 14-06-2012
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1961
- **År for væsentlig renovering:** 0
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 143 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 143 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	11,00 kr. pr. Liter
Naturgas:	8,11 kr. pr. m³
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100271783
Gyldigt 7 år fra: 14-06-2012
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.: 100271783
Gyldigt 7 år fra: 14-06-2012
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:**	12-06-2012
Energikonsulent nr.:	251704		

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