Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Landsebakken 1
Postnr./by:	2840 Holte
BBR-nr.:	230-005575-001
Energimærkning nr.:	100191632
Gyldigt 5 år fra:	02-11-2010
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:** 18.577 kr./år
- **Forbrug:** 2.251,8 m³ naturgas

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	Ydermurene i den gamle del isoleres med mineraluldsgranulat	22 kWh el 391,8 m³ naturgas	3.300 kr.	10.000 kr.	3,1 år
2	Loftet i den gamle del efterisoleres med 150 mm	2 kWh el 29,1 m³ naturgas	300 kr.	4.000 kr.	16,4 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



Energimærkning nr.: 100191632
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

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**	3.472	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	46	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	3.518	kr./år
• **Investeringsbehov**	14.000	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



Energimærkning nr.: 100191632
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

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	Almindelige termoruder i veluxvinduer udskiftes til energiglas, hoveddøren skiftes	2 kWh el 37,3 m³ naturgas	400 kr.
4	Vinduerne med almindelige termoruder udskiftes til vinduer med energiglas	5 kWh el 97,3 m³ naturgas	900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er fra 1920 med en tilbygning fra 1990 samt fra 2002.
Ejendommens isoleringsstand er god bortset fra den gamle facader og gulvet i den gamle del.
Gaskedlen er en kondencerende keddel der er mere effektiv end øvrige kedler.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Alle skråvægge i tagetagen er isoleret med 200 mm mineraluld iflg. tegning og ejer. Isoleringen er ført ned forbi skunkrummene.
Loftet over tilbygningerne er isoleret med 200 mm, loftet over den gamle del er isoleret med 100 mm.

Forslag 2: Loftet i den gamle del efterisoleres med 150 mm mineraluld.



Energimærkning nr.: 100191632
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er i tilbygningen fra 2002 er udført som 35 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur. Hulrummet er isoleret med 125 mm mineraluld iflg. tegning.
Ydervæggene i tilbygningen fra 1990 antages at opfylde bygningsreglementet fra 1985.
Ydervæggene i den gamle del antages at være hule og uisolerede.

Forslag 1: Ydervæggene i den gamle del antages at være uisolerede.
Væggene isoleres med indblæst mineraluldsgranulat. Inden arbejdet sættes igang, skal det undersøges om væggene rent faktisk er uisolerede.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduerne har dels almindelige termoruder og dels energiruder.
Yderdørene har energiruder på nær hoveddøren der er masiv med en almindelig termorude.

Forslag 3: Almindelige termoruder i veluxvinduerne udskiftes til energiruder med varm kant og u-værdi under 1,1.
Hoveddøren udskiftes til en isoleret dør med en energirude.

Forslag 4: Vinduer med almindelige termoruder udskiftes til vinduer med enegiglas. Energimæssigt bør der vælges en stor rude i vinduerne og pålimede sprosser for at mindske kuldebroerne der optræder i kanten af ruderne. Der skal vælges energiruder med varm kant og en u-værdi under 1,1.
Alternativt vælges koblede rammer med en energirude inderst. Dette gør at der kan benyttes tynde sprosser og kuldebroerne minimeres.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Stuegulvet i den gamle del antages at være et uisoleret trægulv ligesom gulvet i entreen der er et uisoleret betongulv.
Gulvet i tilbygningen fra 1990 antages at være isoleret íht. bygningsreglementet fra 1985.
Gulvet i tilbygningen fra 2002 er et strøgulv eller klinkegulv på beton. Herunder er der isoleret med 100 mm terrænbatts og 200 mm lecanødder iflg. tegning.

Ventilation

- **Ventilation**

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



Energimærkning nr.: 100191632
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bosch Eurostar kondencerende gaskeddel fra 2001.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i en 160 l Metro varmtvandsbeholder fra 2001.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
I entreen ved køkkenet samt i badeværelserne er der lagt gulvvarme med vand.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer.
Der er ingen udeføler til gaskedlen. Der bør monteres en udeføler. Denne styrer fremløbstemperaturen i radiatorvandet afhængig af udetemperaturen.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Det beregnede varmeforbrug er lavere end det oplyste forbrug. Dette kan skyldes at beregningerne forudsætter 20 grader indendørs, men temperaturaen ifølge ejer nærmere har været 23 grader. Dette giver et større gasforbrug.
Desuden dækker det oplyste forbrug over et år der har været koldere end det gennemsnitsår der benyttes i beregningerne.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191632
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2010
Energikonsulent: Michael Lium
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Rådgivende Ingeniør Michael Lium ApS

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1920
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Naturgas
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 175 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 175 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Energipriser

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

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

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100191632
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2010
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.: 100191632
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2010
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:**	01-11-2010
Energikonsulent nr.:	100480		

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