Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse: Ringkøbingvej 19
Postnr./by: 7620 Lemvig
BBR-nr.: 665-018660-001
Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

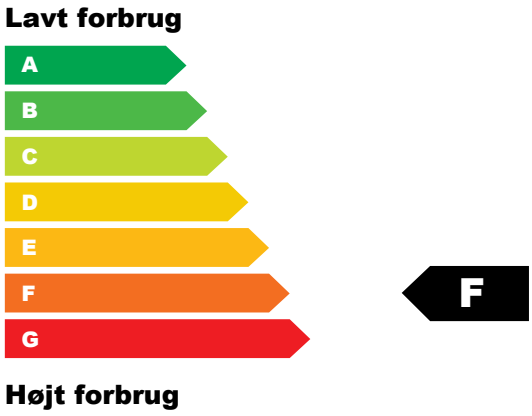
Energimærkning oplyser om ejendommens energiforbrug og om muligheder for at reducere forbruget. Mærkningen er lovpligtig og skal udføres af et certificeret firma eller en beskikket energikonsulent.

Beregnet varmeforbrug

- **Udgift inkl. moms og afgifter:** 30.322 kr./år
- **Forbrug:** 3.046 kWh el
  3.365,3 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



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	Isolering af varmefordelingsrør	39 kWh el 725,7 Liter fyringsgasolie	5.400 kr.	7.000 kr.	1,3 år
2	Udskiftning af kedel til ny traditionel oliekedel (Energimærke B)	173 kWh el 660,4 Liter fyringsgasolie	5.200 kr.	18.500 kr.	3,6 år
3	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	569 kWh el	1.200 kr.	4.500 kr.	4,0 år



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Nedtagning af eksist. EL vandvarmer	276 kWh el	600 kr.	5.800 kr.	10,5 år
5	Efterisolering af varmefordelingsrør	2 kWh el 42,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	2.500 kr.	7,9 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.

Samlet besparelse - her og nu

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

- **Samlet besparelse på varme** 10.176 kr./år
- **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning** 1.528 kr./år
- **Besparelser i alt** 11.704 kr./år
- **Investeringsbehov** 38.230 kr. inkl. moms



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

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: **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 forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
6	Indvendig isolering af kælderydervæg mod jord med 100 mm	6 kWh el 118,8 Liter fyringsgasolie	900 kr.
7	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100 mm.	13,9 Liter fyringsgasolie	99 kr.
8	Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm.	2 kWh el 36,6 Liter fyringsgasolie	300 kr.
9	Udførelse af nyt terrændæk	12 kWh el 246,5 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

	Forslag til forbedringer	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.inkl.moms
10	Efterisolering af skråvægge med 100 mm.	1 kWh el 26,7 Liter fyringsgasolie	200 kr.
11	Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 mm.	1 kWh el 24,8 Liter fyringsgasolie	200 kr.
12	Udskiftning af eksist. termoruder til nye energiruder A	5 kWh el 98,0 Liter fyringsgasolie	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ældre enfamiliehus med fuld overtegae og fuld kælder.

Boligen er opført i 1947 og sparsomt efterisoleret. Boligen er renoveret i 1977. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Bør fremhæves med flere nyere PVC vinduer. Udført som 2 lags energi med Kappa Egas, U= 1,4.

Der er i denne energimærkning regnet med en olie literpris på 7,20 kr. Oliefyrsservice, fast brændselsservice mv. er ikke medregnet.

Der beregnes ikke direkte på EL forbruget. Dog beregnes der altid på evt. EL besparelser så som cirkulationspumper, ventilation mv.

Energimærket har til hensigt at fortælle om ejendommen energimæssige tilstand og om der evt. er rentableenergibesparende tiltag.

Energimærket spænder fra A til G. A1 er lavenergiklasse 1 og A2 er lavenergiklasse 2.
Nyopførte huse skal kunne overholde et B mærke.

Såfremt alle energibesparende forslag gennemføres kan Energimærket forbedres fra et F mærke til et C mærke hvilket må siges at være flot for en ejendom af den type og alder.

Ejendommen er uført som 1½ plans enfamiliehus med fuld kælder under bebygget areal samt fuldt udnyttet overetage.

Evt. forbrug af brænde til fast brændsels kedlen indgår ikke i energiberegningen.



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

Energimærket er udført i energimærkningsprogrammet Energy08, version 1.1.3541.21969.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Tagkonstruktion er udført som tradionelt hanebåndsspær. Udført med eternittag beklædning. Loft mod uopvarmet tagrum over 1 sal er isoleret med ca. 150 - 200 mm isolering. Gennemsnits isoleringsværdig vurderes at være 175 mm.
Skråvægge i tagetagen vurderes isoleret med ca. 150 mm mineraluld. Vurderet ud fra konstruktionstykkelse.
Lodrette skunkvægge vurderes isoleret med ca. 100 mm mineraluld.
Loft over stueetage i skunkrum mod uopvarmet tagrum vurderes isoleret med ca. 150 mm mineraluld.

Forslag 7: 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.

Forslag 8: Efterisolering af lodrette skunkvægge med 250 mm. Pladsforholdene i skunkene er trange. Dele af skunkene kan måske (pga. arbejdsmiljøregler) kun efterisoleres i forbindelse med tagudskiftning eller anden indvendig større renovering i praksis. Overslagspriserne omfatter alene isoleringsarbejdet.

Forslag 10: Efterisolering af skråvægge med 100 mm i forbindelse med renovering af tagetage eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen eller evt. udførelse af ny dampspærre og udbedring af utætheder skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

Forslag 11: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 200 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**



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

Bygningsdele

Status: Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat. Synet er foretaget ved besigtigelse af hulrum mellem formur og bagmur.
Ydervægge er udført som 30 cm hulmur. Vægge består udvendigt og indvendigt af en halvstens teglmur med 75 mm hulrum. Hulrummet er efterisoleret med mineraluldsgranulat.
Kælderydervægge mod jord er udført som 30 cm massiv beton. Kældervægge er ikke isoleret. Enkelte vægge er indv. beklædt med let pladebeklædning.

Forslag 6: Montering af indvendig ventileret isoleringsvæg på kælderydervæg mod jord med 100 mm mineraluld, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg. Arbejdet udføres sammen med isolering af vægge placeret over terræn. Det skal iøvrigt undersøges om isoleringsarbejdet kan medføre dannelse af skimmelsvampe bag isoleringen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og døre er hovedsageligt udført som PVC med energi glas, U= 1,4. Enkelte kældervinduer og adgangsdøre er ligeledes udført som PVC, dog med termoruder.
Vinduer i stueetage mod Øst er alle udført som trævinduer med termoruder. Der er ikke nogen form for spalteventiler eller anden udlufting gennem vinduer.
Terrassedør mod Syd er udført som PVC med energi glas, U= 1,4.
Enkelt oplukkelig vindue i kælder mod Nord med 1 ramme. Vindue er monteret med 1 lag glas.
PVC yderdøre med 1 rude og em fyldning . Dør er monteret med 2 lags termorude.
Oplukkelige tagvinduer som Velux. Vindue er af ældre dato. Tagvindue er monteret med 2 lags termorude.

Forslag 12: Udskiftning af eksist. termoruder til nye energiruder A med varm kant, U= 1,1.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i kælder er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet vurderes ikke at være isoleret men liggende direkte på jordlag. uisoleret.



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

Bygningsdele

Forslag 9: Fjernelse af eksisterende terrændæk og udgravning til underkant af ny isolering, der afrettes i tyndt sandlag. Der isoleres med 250 mm fast mineraluld eller polystyrenplader, og afsluttes med 10 cm beton og slidlagsgulve. Hvis gulve forsynes med gulvvarme øges isoleringen til 300 mm. Overside af slidlag afpasses ny gulvbelægning. Eksisterende installationer efterisoleres og fastholdes for senere indstøbning. Hvis der er samlinger på rør må disse ikke indstøbes. Alternativt udføres nye installationer. Nye installationer er ikke indregnet i investeringen. Ovenstående renovering lever op til kravene i Bygningsreglementet.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og mekanisk udsugning fra emhætte i køkken og mekanisk udsugning i lille badeværelse. Badeværelse i kælder er ikke udført med udsugning eller frisk luft. Bygningen er normal tæt, da konstruktionssamlinger og fuger ved vindues- og døråbninger, samt tætningslister i vinduer og udvendige døre er rimelig intakte.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie og fast brændsel i kombikedel. Ældre HS Tarm kombineret olie / fast brændsels kedel, type DB 129558 . Kedlen er installeret i 1975. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en gammel solokedel med gammel oliebrænder og kammer til fyring med fast brændsel. Der er stort tab i kedlen og oliebrænderen. Der er monteret ældre Grundfoss pumpe til cirkulation. Der er monteret integreret varmvandsbeholder i kedlen (varmt vandsbeholderen er dog ikke i brug pga. utæthed). I beregninger er der kun regnet med forbrug af olie, da energimærkningen tager udgangspunkt i en standardanvendelse af bygningen. Ved blandet forbrug af olie og fast brændsel kan der regnes med at 120 liter olie svarer til ca. 1 rummeter træ eller 480 liter olie svarer til 1 ton træpiller.



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

Varme

Forslag 2: Den gamle kombikedel udskiftes til ny traditionel solo oliekedel. Ved udskiftning til traditionel oliekedel opnås ikke umiddelbart den højeste besparelse, men investeringen er ca. 35 % billigere end kondenserende kedler, så hvad der er mest økonomisk fordelagtig i den pågældende situation bør vurderes nøjere. Det mest afgørende for valget er driftsforholdene, herunder brugsmønster, driftstemperaturer og radiatorkapacitet. Er klimaskærmen ikke forbedret i forhold til opførelsestidspunktet vil det sikkert være mest optimal med en traditionel kedel, da denne kan køre med højere driftstemperaturer. Radiatorkapacitet bør i alle tilfælde vurders i forbindelse med udskiftning af kedel. Alternativt kan kombikedlen udskiftes til stokerfyr med automatisk fyring.

- **Varmt vand**

Status: Ældre EL vandvarmer. KGT type R8710 årgang 1980

Forslag 4: Nedtagning af eksist. EL vandvarmer. Udførsel af ny 110 liters velisoleret varmt vandsbeholder som Metro eller lign. Kobles sammen med nyt oilefyr, tilkobling til eksist. vand- & varmeanlæg mv.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.
Varmefordelingsrør i kælder er udført som synlige 1/2" stålrør. Varmerør er hovedsagelig uisoleret. Flere varmerør er isoleret med 15 mm isolering. (ca. 14 m). Varmerør er ophængt under etageadskillelse. Udført med synlig stigestreng til 1 sal.
På varmefordelingsanlægget er monteret en gammel pumpe uden trinregulering med en effekt på ca. 75 W. Pumpen er af fabrikat Grundfoss type UPS.
Varmefordelingsrør til 1 sal er udført som synlige 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 3: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2 lavenergi A pumpe.

Forslag 5: Efterisolering af varmefordelingsrør med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

Varme

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Olie forbrug er vejledende oplysning fra sælger.
Varmeforbruget kan afhænge af antal beboere i ejendommen samt om hele ejendommen er fuldt opvarmet mv. Detil kommer evt brændeforbrug i fast brændsels kedlen.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1947
- **År for væsentlig renovering:** 1977
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 120 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 190 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det registrerede areal svarer til oplysningerne i BBR-ejeroplysningsskemaet/www.ois.dk
Kælder er i denne Energimærkning dog medregnet som fuldt opvarmet da der findes badeværelse, værelse mv. som er fuldt opvarmet.



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	7,20 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100135599
Gyldigt 5 år fra: 28-09-2009
Energikonsulent: Lars Højris Nielsen **Firma:** Lars Højris Bygge- & Energirådgivning

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 vudering 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 vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere

www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Lars Højris Nielsen	**Firma:**	Lars Højris Bygge- & Energirådgivning
Adresse:	Gørtlervej 5, 7600 7600 Struer	**Telefon:**	26208012
E-mail:	lars@lh-byg.com	**Dato for bygnings-gennemgang:**	25-09-2009
Energikonsulent nr.:	103299		

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