Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Egelykkevej 11
Postnr./by:	6800 Varde
BBR-nr.:	573-113180-001
Energimærkning nr.:	100274056
Gyldigt 7 år fra:	04-07-2012
Energikonsulent:	Mikael Roskjær
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

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:** 36.673 kr./år
- **Forbrug:** 3.860,4 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	Udskiftning af varmesystem.	-4.734 kWh el 3.553,5 Liter fyringsgasolie	24.500 kr.	111.000 kr.	4,5 år
2	Efterisolering af loft med 350 mm.	50 kWh el 910,9 Liter fyringsgasolie	8.800 kr.	30.000 kr.	3,4 år
3	Montering af termostatventiler	1 kWh el 13,9 Liter fyringsgasolie	200 kr.	500 kr.	3,8 år



Energimærkning nr.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
4	Efterisolering af massive ydervægge med 100 mm.	39 kWh el 726,7 Liter fyringsgasolie	7.000 kr.	55.500 kr.	7,9 år
5	Montering af 20 kvm solceller i taget + beskæring	2.578 kWh el	5.100 kr.	70.200 kr.	13,9 år
6	Montering af ny cirkulationspumpe på varmeanlæg	274 kWh el	600 kr.	4.500 kr.	8,4 år
7	Udskiftning af ruder.	5 kWh el 92,1 Liter fyringsgasolie	900 kr.	15.800 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.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	31.011	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	7.928	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	38.939	kr./år
• **Investeringsbehov**	287.274	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:



Energimærkning nr.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
8	Udskiftning af gulve.	9 kWh el 175,2 Liter fyringsgasolie	1.700 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Boligen som er et stuehus til landbrug er opført i 1900 og meget sparsomt efterisoleret. Der kan derfor udføres nogle gode energiøkonomiske rentable forbedringer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loftsrummet er uisoleret. Der er udlagt gulvspånplader oven på bjælkelaget.

Forslag 2: Efterisolering af hanebåndsloft med 350 mm. Inden efterisolering af loft/tagetage igangsættes skal det undersøges nærmere om de eksisterende konstruktioner er tilstrækkelig tætte. Udførelse af ny dampspærre eller udbedring af utætheder mv. er ikke inkl. i denne overslagspris. Etablering af gangbro eller hævning af eksisterende gangbro eller gulvbrædder i loftsrummet skal også tillægges overslagsprisen.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg) og indvendig pladebeklædning af cellutex og listebeklædning i stuens østlige ydervæg.

Forslag 4: Fjernelse af eksisterende beklædning og montering af indvendig isoleringsvæg på massive ydermure med 100 mm isolering, effektiv dampspærre og afsluttet med godkendt beklædning. Der udføres nye lysninger og bundstykke ved vinduer, og tekniske installationer føres med ud i ny væg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: I huset er der pplukkelige vinduer med 1 ramme. Vinduerne er bondegårdsvinduer som er med 2 lags termorude, i badeværelset er der dog et fast staldvindue med 1 lag glas. Ved udskiftning af vinduer og døre pga. nedbrydning, skal man isætte nye vinduer der overholder de nye krav i bygningsreglementet dvs. at glasset skal være energiglas og hele vinduet skal overholde de nye krav for energimærkning af vinduer og døre dvs. A, B eller C mærket.

Forslag 7: Montering af forsatsrude af 2 lags energirude i træramme på vinduer med 1 lag glas samt udskiftning af alm. termoruder til energiruder.



Energimærkning nr.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk i gang, værelse, køkken og stue er udført i beton og slidlagsgulv. Det skønnes at gulvet er sparsomt isoleret med letklinker under betonen. Terrændækket i badeværelset er skønnet at være udført på samme måde som de øvrige gulve dog med gulvvarme.

Forslag 8: 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 aftræksventiler i bad. 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. Kedel er installeret i køkkenet. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en ældre dårlig isoleret solokedel med nyere oliebrænder. Der er forholdsvis stort tab i kedlen. Der er monteret ældre pumpe til cirkulation. Der er integreret varmvandsbeholder i kedlen.

Forslag 1: Den ældre oliekedel nedtages.
Der foreslås en ny varmepumpe til både varmt brugsvand og rumopvarmning. Varmepumpen er typen væske/vand, hvilket vil sige at der er nedgravede jordslanger i terræn. Varmepumpen kan placeres i entre.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i integreret varmtvandsbeholder. Beholder er uisoleret. Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er udført som stålrør. Rørene er uisolerede.



Energimærkning nr.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum.
Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg. Der er desuden gulvvarme i badeværelset.
Varmefordelingsrør er udført som stålrør. Rørene er uisoleret.
På varmefordelingsanlægget er monteret en ældre pumpe med trinregulering med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 6: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på varmefordelingsanlæg. Det vurderes at pumpe kan udskiftes til en pumpe med lavere effekt, som Grundfos Alpha 2.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur, dog mangler termostatiske ventiler på 1 stk. ved gulvvarmen.
Hvis termostatventiler er mere end 15 år, kan man ved udskiftning til nye programbare elektroniske radiatortermostater spare 23 % i varmen. Hvis man har gamle "tænd/sluk" ventiler kan man spare 46 % i varme.

Forslag 3: På gulvvarmen uden termostatiske reguleringsventiler monteres termostatiske fremløbsventiler til regulering af korrekt rumtemperatur.

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Der er ingen solceller i forbindelsen med bebyggelsen.

Forslag 5: Montering af solceller på sydøst siden af taget. Det anbefales at der monteres solceller af typen Monokrystallinsk silicium eller Polykrystallinsk silicium med et areal på 23 kvm, indbygget i tagbelægningen så cellerne fremstår mest diskret. Monokrystallinsk silicium har en noget bedre virkningsgrad, men er samtidig noget dyrere. I forslaget er regnet med typen Polykrystallinsk silicium af god kvalitet. Der kan installeres billigere solceller, men dette kan ikke anbefales. For at opnå optimal virkningsgrad vil det være nødvendigt at beskære trækroner, så der ikke opstår skyggevirkning på solcellerne.

- **Varmepumper**

Status: Der er ingen varmepumper i huset.

Forslag til opsætning af varmepumpe, se under varmeanlæg.



Energimærkning nr.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

- **Solvarme**

Status: Der er ikke solvarme i bygningen. Installation af solvarme er ikke umiddelbart rentabelt, men kunne eventuelt overvejes af andre årsager end økonomiske. Hvis varmtvandsbeholderen alligevel skal udskiftes, vil investering i solvarme være fordelagtig, da solvarme kan anvendes til fremstilling af varmt brugsvand. Besparelsen vil erfaringsmæssigt andrage ca. 50 % af varmtvandsforbruget. Man skal altid tjekke lokalplan, tilslutningspligter mv. inden man begynder installationen af et anlæg.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Husets el-net er tilkoblet et ældre fejlstrøms-relæ (FI-relæ) som er monteret i forbindelse med sikringstavlen.

Vand

- **Toiletter**

Status: Der er opstillet et ældre toilet med et stort skyl (ca. 12 liter pr. gang).

Man bør udskifte ældre toiletter med nye 2 skyls toiletter (2 - 6 liter pr. gang) derved kan vandforbruget til toiletskyl mindst halvveres.

- **Armaturer**

Status: Der er to grebs armaturer ved alle vaske og termostatstyret blandingsbatteri i brusenichen.
Det er lettere og hurtigere at opnå den korrekte temperatur ved et grebs armaturer og termostatstyret blandingsbatterier, derved er de mere økonomisk end 2 grebs armaturer.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejers varmeforbrug er ikke oplyst da egendommen er et dødsbo.



Energimærkning nr.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1900
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 63 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 63 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

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

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	1,96 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

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



Energimærkning nr.: 100274056
Gyldigt 7 år fra: 04-07-2012
Energikonsulent: Mikael Roskjær
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.

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:	Mikael Roskjær	**Firma:**	Grønne & Jessen, Arkitekter M.A.A.
Adresse:	Storegade 1 6800 Varde	**Telefon:**	7522 2233
E-mail:	mr@gronne-jessen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	03-07-2012

Energikonsulent nr.: 251764

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