Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hedevej 14
Postnr./by:	9760 Vrå
BBR-nr.:	860-027267-001
Energimærkning nr.:	100274880
Gyldigt 10 år fra:	12-07-2012
Energikonsulent:	Bo Fjordside
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Arkitekthuset Vodskov A/S

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:** 28.932 kr./år
- **Forbrug:** 3.045,5 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	Isolering af varmerør	3 kWh el 39,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	700 kr.	1,8 år
2	Efterisolering af ydervægge	49 kWh el 959,4 Liter fyringsgasolie	9.300 kr.	181.300 kr.	19,7 år
3	Udskiftning af cirkulationspumper	307 kWh el	700 kr.	3.400 kr.	5,5 år
4	Udskiftning af dør til lade	2 kWh el 37,6 Liter fyringsgasolie	400 kr.	4.700 kr.	13,0 år



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl.moms	Tilbage-betalingstid
5	Efterisolering af loft	23 kWh el 446,5 Liter fyringsgasolie	4.300 kr.	61.200 kr.	14,3 år
6	Montering af solfanger til brugsvand	-79 kWh el 172,3 Liter fyringsgasolie	1.500 kr.	28.000 kr.	18,9 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.



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	15.698	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	606	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	16.304	kr./år
• **Investeringsbehov**	279.220	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:



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
7	Udskiftning af vinduer og døre	10 kWh el 194,1 Liter fyringsgasolie	1.900 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

EJENDOMMEN:
Bygningen er et stuehus til landbrugsejendom i 1 plan, der er til- og ombygget ad flere omgange, senest i 1975 jf BBR.

Der er ikke udført særlige energibesparende forbedringer.

Bygningen har været anvendt som bolig for ejer (3-4 personer).

FORUDSÆTNINGER:
Bygningskonstruktioner og isoleringsværdier er indhentet fra ejers oplysninger samt ved undersøgelse i forbindelse med besigtigelsen.

Bygningen er opmålt i forbindelse med besigtigelsen.

Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

KONKLUSION:
Det beregnede energibehov er på samme niveau som en tilsvarende bygning med samme opvarmningsform og konstruktioner.

Det oplyste forbrug er en del lavere end det beregnede. Årsagen hertil er typisk, at brugeradfærd og rumtemperaturer har været forskellig fra standard forudsætning. Herunder kan varmetilskuddet fra brændeovnen være medvirkende.

Der er rentable energibesparende forslag til varmeanlæg og vægge og loft.

Hvis bygningens energibehov ønskes ført op til nutidigt niveau, er det nødvendigt at gennemføre et eller flere af de øvrige energibesparende forslag.



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Vandret loft mod tagrum er isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Montering af 200 mm mineraluld på eksisterende på loft mod tagrummet, inkl. forandringer ved gangbro mv. samt isolering af loftlem.

Forslaget er umiddeltbart rentabelt.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge består af 24 cm massiv teglvæg (helstens væg), dels af 30 cm letklinkeblokke. De fleste vægge er isoleret på indvendig side med 30 mm Paroc-isolering med påmonteret gipsplade.

Forslag 2: Montering af 100 mm facadeisolering med puds på udvendig side af ydervægge, inkl. fundamenter, samt på væg mod lade.

Forslaget er umiddeltbart rentabelt, men har lang tilbagebetalingstid.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udvendige døre er ældre elementer med 2 lags termorude.

Mod lade er der monteret en uisoleret pladedør.

Forslag 4: Udskiftning af dør til lade til ny isoleret dør.

Forslaget er umiddeltbart rentabelt.

Forslag 7: Udskiftning af vinduer og udvendige døre med 2 lags termorude til nye vinduer monteret med 2 lags energirude med varm kant.

Forslaget er ikke umiddeltbart rentabelt, men viser hvor meget, der spares, hvis vinduerne udskiftes af andre årsager.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 100 mm letklinker under betonen.



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er naturlig ventilation i hele bygningen i form af oplukkelige vinduer og aftræksventiler i bad, samt mekanisk udsugning fra emhætte i køkken. Bygningen er normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med olie. Kedelunit af mærket Lamborghini er installeret i gang. Anlægget er et centralvarmeanlæg.

Der er supplerende varmeforsyning i form af certificeret brændeovn. Brændeovnen er placeret i stuen. Ovnen indgår ikke i beregning af energiforbruget i henhold til Energistyrelsens beregningsregler. Det kan antages at 1 RM træ svarer til ca. 90 liter olie.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i ca 100 l isoleret varmtvandsbeholder, der er indbygget i kedelunit.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i opvarmede rum. Dog er der opsat elradiator i tagetagen, og der er gulvvarme i badeværelse. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmerør ved fyret er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Varmefordelingsrør i radiatoranlægget er udført som 1/2" stålrør, der skønnes isoleret med 20 mm isolering. Rørene er hovedsageligt fremfør oven på isolering i gulvene.

På varmefordelingsanlægget er monteret med 2 stk trinstyrede 88W Wilo cirkulationspumper. Pumperne er placeret i kedelunit.

Forslag 1: Isolering af uisolerede varmerør ved fyret med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslaget er umiddeltbart rentabelt.



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

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.

Forslaget er umiddeltbart rentabelt.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Ingen varmepumpe.

Installering af varmepumpe er ikke umiddelbart rentabelt, men ved udskiftning af oliefyret bør det overvejes at monteret varmepumpe, enten med jordslanger eller et luft/vand anlæg.
Før montering af varmepumpe bør klimaskærmen isoleres minimum som foreslået i energimærkningen. Desuden skal radiatoranlægget være egnet til lavtemperaturdrift. I modsat fald kan der ikke forventes energieffektiv drift.

- **Solvarme**

Status: Ingen solvarme.

Forslag 6: Montering af 4 m² solfanger på taget som vakumrør (Piperør) med 1 lag dækglas, og 200 ltr solvarmebeholder der placeres i gang. I solfangerkredsen monteres selvregulerende cirkulationspumpe.

Forslaget er umiddeltbart rentabelt, men har lang tilbagebetalingstid.

Vand

- **Armaturer**

Status: Vandforbruget skønnes middelt.



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejer har oplyst et forbrug af fyringsolie på ca 1000 ltr pr år samt et forbrug af brænde på ca 3 rmm.

Opgørelser er ikke forelagt.



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1968
- **År for væsentlig renovering:** 1975
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Brændeovn
- **Boligareal ifølge BBR:** 164 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 164 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-registrering vurderes at være i overensstemmelse med det besigtigede.

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

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.: 100274880
Gyldigt 10 år fra: 12-07-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

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:	Bo Fjordside	**Firma:**	Arkitekthuset Vodskov A/S
Adresse:	Granlunden 6 9310 Vodskov	**Telefon:**	9829 4266
E-mail:	bf@arkitekthusetvodskov.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	11-07-2012
Energikonsulent nr.:	250607		

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