Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Hejbækvej 90
Postnr./by:	9382 Tylstrup
BBR-nr.:	851-112197-001
Energimærkning nr.:	100268282
Gyldigt 7 år fra:	16-05-2012
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:** 16.027 kr./år
- **Forbrug:** 445 kWh el
12,61 Ton træflis

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 i udhus	17 kWh el 1,23 Ton træflis	1.600 kr.	2.500 kr.	1,6 år
2	Udskiftning af cirkulationspumpe i blandesløjfe	139 kWh el	300 kr.	3.800 kr.	13,7 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug.
Forbruget er beregnet med standard-betingelser for vejr, familiestørrelse, krav til rumtemperatur, forbrugsvaner m.m.



Energimærkning nr.: 100268282
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

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**	1.479	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	312	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	1.791	kr./år
• **Investeringsbehov**	6.250	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: **F**

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.: 100268282
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

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	Efterisolering af ydervægge	-5 kWh el 3,92 Ton træflis	4.700 kr.
4	Udskiftning af ruder til lavenergi	9 kWh el 0,65 Ton træflis	800 kr.
5	Efterisolering af lofter	6 kWh el 0,42 Ton træflis	600 kr.
6	Isolering af varmerør i teknikrum	0,01 Ton træflis	17 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

EJENDOMMEN:
Bygningen er et stuehus i 1 plan, der er til- og ombygget ad flere omgange.

Bygningen har været anvendt som bolig for ejer.

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

Bygningen er opmålt efter tegninger fra Østergaards Tegnestue, der er afstemt med det besigtigede.

Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

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



Energimærkning nr.: 100268282
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Der er rentable energibesparende forslag til varmeanlæg.

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

VEDVARENDE ENERGI:
Den nuværende opvarmning er biobrændsel. Derfor er der ikke udarbejdet forslag til anden vedvarende energiform. Når fyret skal udskiftes bør der overvejes at installere f.eks. et jordvarmeanlæg.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum i den oprindelige del er isoleret med 200 mm mineraluld.

Loft mod uopvarmet tagrum i tilbygget del er isoleret med 250 mm mineraluld.

Forslag 5: Efterisolering af loft mod uopvarmet tagrum med 100/150 mm til i alt 350 mm isolring overalt.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge i stue og køkken er 24 cm massiv teglvæg (helstens væg).

Ydervægge i den midterste del af huset 24 cm massiv teglvæg med ca 10 cm letklinkeblok indvendig.

Ydervægge i tilbygget del er let konstruktion med 100 mm mineraluld, der er skalmuret udvendigt.

Forslag 3: Montering af 100 mm facadeisolering med puds på udvendig side af ydervægge og sokkel.

Eventuelle forandringer ved vinduer mv. skal tillægges overslagsprisen.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

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

Terrassedør mod vest i stuen er nyere med energirude.

Forslag 4: Udskiftning af almindelige termoruder i eksisterende vinduer og døre til energiruder med varm kant.



Energimærkning nr.: 100268282
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve i den opringelige del er terrændæk af beton med 160 mm trykfast gulvisolering.

Gulve i den tilbyggede del er terrændæk af beton med 300 mm trykfast gulvisolering.

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 træpiller. Kedel er installeret i udhus. Anlægget er et centralvarmeanlæg. Kedlen er en Passat solokedel fra 1996 med automatisk indfyring.

Forslag 6: Isolering af varmerør i teknikrum med 30 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred, inkl rør til vandvarmer.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro. Vandvarmeren er placeret i teknikrum. Rør er uisolerede.

- **Fordelingssystem**

Status: Forsyningsrør fra udhus til bolig er udført som 22 mm præisolerede rør, der er fremført i jord over gårdspladsen.
Den primære opvarmning af ejendommen sker via gulvvarme i alle rum, bortset fra værelser, hvor der er radiatorer.

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

Hovedcirkulationspumpen ved fyret er en automatisk modulerende pumpe med en effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos Alpha2 25-60.

Varmerør i fordelerarrangement i teknikrum er udført som 3/4" stålrør. Rørene er uisoleret.

Cirkulationspumpen i blandesløjfeanlægget er en nyere automatisk trinstyret pumpe af fabrikat Grundfos UPS.



Energimærkning nr.: 100268282
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Forslag 1: Isolering af varmerør i udhusrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 2: Montering af ny automatisk modulerende cirkulationspumpe på blandesløjfeanlægget i teknikrum. 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 og gulvvarmekredse.

Vedvarende energi

- **Varmepumper**

Status: Ingen varmepumpe.
Ikke rentabelt med nuværende opvarmningsform.

- **Solvarme**

Status: Ingen solvarme.
Ikke rentabelt med nuværende opvarmningsform.

Vand

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer skønnes at være vandbesparende typer. Der er termostat ved bruser.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejer har oplyst en samlet udgift til køb af træ og fremstilling af flis på ca 13.000 kr pr år.



Energimærkning nr.: 100268282
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1918
- **År for væsentlig renovering:** 1992
- **Varme:** Kedel, Træflis
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 135 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 135 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Stuehus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-registrering er i god overenesstemmelse med det besigtigede.

Energipriser

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

Træflis:	1.200,00 kr. pr. Ton
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100268282
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
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.: 100268282
Gyldigt 7 år fra: 16-05-2012
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:**	07-05-2012
Energikonsulent nr.:	250607		

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