Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Tylstrupvej 25
Postnr./by:	9320 Hjallerup
BBR-nr.:	810-011516-001
Energimærkning nr.:	100261744
Gyldigt 7 år fra:	22-03-2012
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:** 15.886 kr./år
- **Forbrug:** 485 kWh el
  19,89 Skov rummeter brænde

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	Efterisolering af varmerør i udhus	12 kWh el 1,44 Skov rummeter brænde	1.200 kr.	4.600 kr.	4,1 år
2	Montering af termostatventiler	-64 kWh el 0,84 Skov rummeter brænde	600 kr.	4.800 kr.	9,5 år



Energimærkning nr.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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
3	Isolering af tilslutningsrør til varmtvandsbeholder	23 kWh el 0,12 Skov rummeter brænde	200 kr.	700 kr.	5,0 år
4	Udskiftning af kedel til pillefyr.	501 kWh el -5.072,16 Kilo træpiller, i pose 19,89 Skov rummeter brænde	3.000 kr.	40.100 kr.	13,4 år
5	Udskiftning af hovedcirkulationspumpe	238 kWh el	500 kr.	3.200 kr.	6,7 år
6	Udskiftning af gulvvarmepumpe	238 kWh el	500 kr.	3.200 kr.	6,7 år
7	Isolering af varmerør i skunk	6 kWh el 0,75 Skov rummeter brænde	600 kr.	4.900 kr.	8,6 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.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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**	5.287	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	1.056	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	6.343	kr./år
• **Investeringsbehov**	61.351	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: **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:



Energimærkning nr.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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
8	Montering af solfangeranlæg.	382 kWh el 0,55 Skov rummeter brænde	1.200 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

EJENDOMMEN:
Bygningen er et enfamiliehus i 1½ plan, der er til- og ombygget ad flere omgange, senest i 2007.

Boligen er sammenbygget med garage/udhus, og mod syd er der tilføjet en uopvarmet udestue.

Vnduer er udskiftet til lavenergi, tagetagen er efterisoleret og gulve er udskiftet,

Bygningen har været anvendt som bolig for ejer (1personer).

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.

Energimærkningen er udarbejdet efter opmålte arealer.

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

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.



Energimærkning nr.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Hanebåndsloft (spidsloft) er isoleret med 250 mm mineraluld.

Skråvægge i tagetagen er isoleret med 220 mm mineraluld. Skråvæggene er ført ned til gulvet (varm skunk).

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er ca. 30 cm tunge mure med 50 mm mineraluld i indvendig pladebeklædt forsatsvæg.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udvendige døre er plastelementer fra 2004 med energiruder.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Gulve med varme er udført som terrændæk af beton med 300 mm gulvisolering.

Gulve uden varme er udført som terrændæk af beton med 100 mm gulvisolering.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Ejendommen opvarmes med fast brændsel installeret i udhus. Ved siden af fyret er der en gammel kedel for oliefyring, hvor brænder er afmonteret.

Forslag 4: Udskiftning af eksisterende fastbrændselskedel til ny underforbrændingskedel med pilleindfyring og akkumuleringstank. Kedlen skal være med automatik der sikrer en optimal udnyttelse af brændet.

Forslaget er inkl. fjernelse af eksisterende kedler mv., men undtagen eventuelle forandringen ved gulv og vægge.

Eksisterende skorsten antages at kunne genanvendes.



Energimærkning nr.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret Metro vandvarmer med elpatron, der er placeret i skunk i tagetagen.

Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er uisolerede.

Forslag 3: Isolering af uisolerede tilslutningsrør til varmtvandsbeholder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via to-strengs radiatoranlæg gulvvarme i køkken, bad, gang og kontor.

Varmerør i udhus er 3/4"- 1" stålrør. Rørene er isoleret med ca 10 mm isolering.

Varmerør i skunke er 1/2" stålrør. Rørene er uisoleret.

Hovedcirkulationspumpen er en trinstyret pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Cirkulationspaumpen i gulvvarmeanlægget er en trinstyret pumpe med en effekt på 45 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos.

Forslag 1: Efterisolering af varmerør og ventiler mv. i udhus med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

Forslag 5: Udskiftning af hovedcirkulationspumpen i udhuset til ny elbesparende type med selvregulerende drift.

Forslag 6: Udskiftning af cirkulationspumpen i gulvvarmeanlægget til ny elbesparende type med selvregulerende drift.

Forslag 7: Isolering af uisolerede varmerør og ventiler mv. i skunkrum med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på radiatorer, dog mangler termostatiske ventiler på 4 gulvevarmekredse.

Forslag 2: Montering af fjernbetjente termostatventiler på fordelingsmanifold til gulvvarme.



Energimærkning nr.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Vedvarende energi

- **Solceller**

Status: Ingen solceller installeret.

- **Varmepumper**

Status: Ingen varmepumpe installeret.

- **Solvarme**

Status: Ingen solvarme installeret.

Forslag 8: Montering af ca 4 m² solfanger på sydvendt tagflade, der tilsluttes akkumuleringstank til nyt pillefyr. Anlægges anvendes til supplerende opvarmning af brugsvand om sommeren.

Vand

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer skønnes at være vandbesparende typer.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Ejer har oplyst et forbrug af brænde på ca 30 m² til en udgift på ca 6-8000 kr pr år.



Energimærkning nr.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1905
- **År for væsentlig renovering:** 2007
- **Varme:** Kedel, Brænde
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 153 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 125 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-registrering angiver 115 m² boligareal i stueetagen, inkl. 24 m² udestue, og 62 m² i tagetagen.
I forbindelse med besigtigelsen er der opmålt 83 m² i stueetagen og 42 m² i tagetagen (Jf. retningslinier i DS 418 og BBR-anvisning). Udestue ikke medregnet.

Det er ejers ansvar, at BBR-registrering stemmer overens med faktiske forhold.

Energipriser

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

Brænde:	750,00 kr. pr. Skov rummeter
Træpiller, i pose:	2,55 kr. pr. Kilo
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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.: 100261744
Gyldigt 7 år fra: 22-03-2012
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:**	14-03-2012
Energikonsulent nr.:	250607		

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