Energimærkning



Energimærkning for følgende ejendom:

Adresse:	Agnethevej 17A
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-000000-001
Energimærkning nr.:	100263588
Gyldigt 7 år fra:	03-04-2012
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:** 106.033 kr./år
- **Forbrug:** 11.161,4 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	Konvertering til fjernvarme	1.322 kWh el -93,92 MWh fjernvarme 11.161,4 Liter fyringsgasolie	38.100 kr.	50.000 kr.	1,3 år
2	Hulmursisolering	85 kWh el 1.672,3 Liter fyringsgasolie	16.100 kr.	64.800 kr.	4,0 år



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
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	Efterisolering af loft/tag i kviste.	9 kWh el 180,2 Liter fyringsgasolie	1.800 kr.	4.100 kr.	2,3 år
4	Isolering af tagkonstruktioner.	138 kWh el 2.735,6 Liter fyringsgasolie	26.300 kr.	74.000 kr.	2,8 år
5	Isolering af varmerør.	39 kWh el 766,3 Liter fyringsgasolie	7.400 kr.	17.900 kr.	2,4 år
6	Isolering af kvistflunke.	6 kWh el 112,9 Liter fyringsgasolie	1.100 kr.	13.600 kr.	12,5 år
7	Efterisolering af etageadskillelse mod uopvarmet kælder	10 kWh el 189,1 Liter fyringsgasolie	1.900 kr.	62.700 kr.	34,5 år
8	Udskiftning af vinduer	63 kWh el 1.244,6 Liter fyringsgasolie	12.000 kr.	229.400 kr.	19,2 år
9	Udførelse af nyt terrændæk	11 kWh el 223,8 Liter fyringsgasolie	2.200 kr.	83.400 kr.	38,8 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.



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

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**	77.941	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	2.644	kr./år
• **Samlet besparelse på vand**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	80.585	kr./år
• **Investeringsbehov**	599.565	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.



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

EJENDOMMEN:
Bygningen er et enfamiliehus i 1½ plan med delvis kælder, der er til- og ombygget ad flere omgange, senest i 2000 jf BBR

Der er ikke foretaget særlige energibesparende forbedringer.

Bygningen har været anvendt som bolig for ejer. (Tom ved besigtigelsen)

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

Bygningen er opmålt efter tegninger fra bl.a. Jørgen F. Jensen, Frederikshavn, dateret 11/4 1958, der er afstemt med det besigtigede.

Der er ikke foretaget destruktive bygningsundersøgelser.

Kælderen er uopvarmet og er derfor ikke medregnet i det opvarmede areal.

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

Der er flere rentable energibesparende forslag, herunder ændring af opvarmning til fjernvarme.

Det vurderes, at ejendommen bør energirenoveres gennemgribende for at opnå rimelige varmeudgifter samt for at opnå nutidigt komfortniveau.

VEDVARENDE ENERGI:
I stedet for installering af fjernvarme, kan overvejelse montering af varmepumpe og eventuelt solvarme. Det vurderes dog, at der ikke er plads på grunden til tradiationelt jordslangeanlæg.



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Lofter, skråvægge og skunk i tagetagen er uisolerede.

Loft/tag i kviste er uisoleret.

Forslag 3: Efterisolering af loft/tag i kvist med 250 mm mineraluld, inkl. ny tagbelægning mv.

Forslag 4: Efterisolering af lofter, skråvægge og skunk i tagetage med 250 mm i forbindelse med indvendig renovering eller udskiftning af taget. Evt. udskiftning af taget, anden renovering af tagetagen med nye beklædninger på dampspærre skal tillægges overslagsprisen for isoleringsarbejdet.

- **Ydervægge**

Status: Kvistflunke er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 50 mm mineraluld.

Ydervægge er tunge mure uden isolering i hulmur.

Indvendige vægge mod jord i bl.a. trapperum er uisoleret beton.

Forslag 2: Isolering af uisolerede hulmure ved indblæsning af mineraluldsgranulat.

Forslag 6: Isolering af kvistflunke med 250 mm mineraluld, inkl. ny beklædning på udvendig side.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vinduer og udvendige døre er ældre træelementer med enkeltglas.

Terrassedør mod øst er med termoruder. Ruderne er punkterede.

Ovenlys er ældre træelementer med 2 lag enkeltglas.

Forslag 8: Udskiftning af vinduer, ovenlys og udvendige døre til typer med lavenergi termoruder med varm kant, inkl. fugning mv.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er uisoleret.

Etageadskillelse mod uopvarmet kælder tegldæk eller lignende med strøgulve. Gulve antages uisolerede.



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Forslag 7: Montering af 100 mm mineraluld med pladebeklædning på undersiden af loft i kælder.

Forslag 9: Udskiftning af terrændæk med nye betongulve med 300 mm trykfast gulvisolering.

Ventilation

- **Ventilation**

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

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Oliefyret centralvarme. Fyr og brænder er af ældre dato, placeret i teknikrum i kælder. Ved besigtigelsen var fyret ude af drift.

Rør mv, omkring fyret er uisolerede jernrør.

Forslag 1: Nedtagning af oliefyr og cirkulationspumpe mv. og efterfølgende installering af fjernvarme, hvor indføring og unit placeres i teknikrum i kælder.

Eksisterende vandvarme genanvendes.

Forslag 5: Isolering af uisolerede varmefordelingsrør i kælder med 50 mm mineraluldsmåtte afsluttet med pap og lærred, inkl. tilslutningsrør til vandvarmer.

- **Varmt vand**

Status: Varmt brugsvand produceres i 160 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro, der er placeret i kælder.
Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder er 3/4" uisolerede jernrør.

- **Fordelingssystem**

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strenget radiatoranlæg.

Varmerør er jern af forskellige dimensioner, delvist isolerede. Rørene er fremført under loft i kælder, i terrændæk sam i skunkrum.

- **Automatik**

Status: Der er monteret termostatventiler på radiatorer.



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
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. (Defekt anlæg i kælder)

- **Solvarme**

Status: Ingen solvarme installeret.

El

- **Andre elinstallationer**

Status: Ældre defekt ventilationsanlæg, placeret i kælder.

Vand

- **Armaturer**

Status: Vandarmaturer skønnes at være typer med middelt vandforbrug.

Oplyst varmeforbrug

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

Kommentar:
Der er ikke forelagt oplyst forbrug.



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 1956
- **År for væsentlig renovering:** 2000
- **Varme:** Kedel, Fyringsgasolie
- **Supplerende opvarmning:** Ingen
- **Boligareal ifølge BBR:** 287 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Opvarmet areal:** 271 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Parcelhus
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

BBR-registrering angiver ejendommen som Etageboligbebyggelse med et samlet boligareal på 287 m². Det fremgår, at der er 3 lejligheder.

Ejendommen har i mange år været anvendt som enfamiliehus med kontor til liberalt erhverv (Revisorkontor).

Energimærkningen er udført efter faktiske forhold som enfamiliehus. Efter tegninger er der opmålt 153 m² og i tagetagen 118 m². Disse arealer er anvendt ved beregning.

På grund af forkert BBR-registrering, er der angivet neutralt ejendomsnummer, 000000.

Efter BBR-anvisning, er det ejers ansvar, at registrerede oplysninger er korrekte. Ændring af ejendommens anvendelse kan medføre krav om byggetilladelse.

Det er oplyst fra Teknisk Forvaltning, at oplysninger i BBR er registreret på baggrund af ansøgning om opdeling af ejendommen i 3 boliger. Projektet blev aldrig gennemført.



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
Energikonsulent: Bo Fjordside
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Arkitekthuset Vodskov A/S

Energipriser

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

Fyringsgasolie:	9,50 kr. pr. Liter
Fjernvarme:	670,00 kr. pr. MWh
El:	2,00 kr. pr. kWh
Fast afgift:	0,00 kr. pr. år



Energimærkning nr.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
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.: 100263588
Gyldigt 7 år fra: 03-04-2012
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:**	27-03-2012
Energikonsulent nr.:	250607		

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