Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Skelvej 13
Postnr./by:	9900 Frederikshavn
BBR-nr.:	813-077760
Energimærkning nr.:	100127395
Gyldigt 5 år fra:	13-07-2009
Energikonsulent:	Bo Fjordside
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

Energimærkning oplyser om bygningens 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: 23100 kr./år
- Forbrug: 23 MWh fjernvarme

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 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.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Udskiftning af gulve i hovedhus.	5.8 MWh Fjernvarme	4980 kr.	78480 kr.	15.8 år
3	Hulmursisolering af ydervægge i hovedhus.	5.1 MWh Fjernvarme	4430 kr.	19347 kr.	4.4 år
4	Indvendig efterisolering af vægge i sidebygning.	0.8 MWh Fjernvarme	710 kr.	18704 kr.	26.3 år
5	Efterisolering af loft i hovedhus.	0.5 MWh Fjernvarme	410 kr.	5607 kr.	13.7 år
6	Efteisolering af loft i sidebygning.	0.4 MWh Fjernvarme	330 kr.	3570 kr.	10.8 år
8	Montering af termostatventil på gulvvarme i bad.	0.3 MWh Fjernvarme	280 kr.	342 kr.	1.2 år

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



Energimærkning nr.: 100127395
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen 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.

Der kan forekomme at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

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 isolering.

Samlet besparelse - her og nu

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

• Samlet besparelse på varme:	10800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	10800	kr./år
• Investeringsbehov:	126100	kr.

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.

Alle beløb er inklusive moms.

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 samtidigt med at man lægger nyt tag, kan energibesparelsen i nogle tilfælde



Energimærkning nr.: 100127395
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

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 eller skal gennemføres i forbindelse med ombygning eller renovering:

	Forslag til forbedring	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Udskiftning af gulve i sidebygning.	0.8 MWh Fjernvarme	720 kr.
7	Udskiftning af 1 vindue med termorude.	0 MWh Fjernvarme	30 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er et ældre enfamiliehus i 1 plan med tilbygget sidebygning, opført efter traditionelle principper på byggetidspunktet med kalkede/malede murstensfacader og tag af bølgeeternit. Vinduer og døre er udskiftet indenfor de seneste år.

Det beregnede forbrug er en del højere end det oplyste. Forskellen skønnes væentligst at bero på personbelastning (1 person) i opgørelsesperioden i forhold til en standard familie.

Forbrug af løse elovne medregnes ikke i energimærkningen.

Bygningen har været anvendt som bolig for 1 personer.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod ventileret tagrum på hovedhuset er isoleret med i alt 200 mm mineraluld. Loft på sidebygningen skønnes efter byggetidspunkt og konstruktionstykkelse, at være isoleret med 100 mm mineraluld.

Forslag 5: Montering af 150 mm mineraluld på eksisterende til i alt 350 mm isolering på loft i hovedhus, inkl. forhøjelse af gangbro mv.

Forslag 6: Montering af 150 mm mineraluld på eksisterende til i alt 250 mm isolering på loft i sidebygning.



Energimærkning nr.: 100127395
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

På grund af pladsforhold er det sandsynligvis nødvendig at afmontere tagpladerne og evt montere forhøjelse på spær for den øgede isoleringtykkelse. Udgifter hertil er ikke medregnet i forslaget.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i hovedhus er ca 30 cm tunge mure uden isolering i hulmur. Indvendigt er flere vægge beklædt med plader, sandsynligvis bløde træfiberplader.

Ydervægge i sidebygning er massiv ½-stens mur med indvendig forsatsvæg, der skønnes isoleret med 50 mm mineraluld.

Forslag 3: Isolering af ydervægge i hovedhus ved indblæsning af ca 80 mm hulmursgranulat.

Alternativt kan overvejes montering af 100-150mm udvendig facadeisolering med puds. Der bør indhentes tilbud på baggrund af nøjere undersøgelse.

Forslag 4: Efterisolering af ydervægge i sidebygning ved montering, så der er i alt 100-125 mm mineraluld med pladebeklædning på indvendig side af muren.

Alternativt kan overvejes montering af udvendig isolering som på hovedhus.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer og yderdøre er træelementer af nyere dato med lavenergi termoruder. Et enkelt vindue mod vest i sidebygning er ældre, med almindelig termorude.
Udvendige fuger er elastiske, tætte.

Forslag 7: Udskiftning af 1 lille vindue mod øst til nyt med lavenergi termoruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i hovedhuset er træ på bjælker mod uventileret krybekælder. Gulvene skønnes uisolerede.
Gulve i sidebygning er terrændæk, der antages udført uden isolering under betonpladen.

Forslag 1: Opbrydning af eksisterende gulve i hovedhus, montering af nyt terrændæk af beton med 220 mm gulvisolering.

Alternativt kan gulvbrædder optages for montering af 250 mm mineraluld mellem/under bjælker samt montering af myt trægulv på damspærre.

Forslag 2: Udskiftning af eksisterende uisolerede betongulv i sidebygning til nyt terrændæk med 220 mm gulvisolering under ca 10 cm betonplade.

Ventilation

- Ventilation

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100127395
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

Status: Naturlig ventilation med mekanisk emhætte i køkken.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Fjernvarme med direkte tilslutning af ældre dato samt en enkelt supplerende elovn. Rør i varmearrangementet er uisolerede.

- Varmt vand

Status: Vandvarmeren er en uisoleret gennemstrømsvarmer af mærket Geva, der er ca 20 år gammel.

- Fordelingssystem

Status: Varmeanlægget er udført som et 2-strenget radiatoranlæg med gulvvarme badeværelse. Varmerør er fremført i gulvkonstruktion. Skjulte rør skønnes isoleret svarende til 10 mm mineraluld.

I forbindelse med udskiftning af gulve, bør tilgængelige varmerør isoleres svarende til 30 mm rørskåle overalt.

- Automatik

Status: Der er termostatventiler på alle radiatorer. Gulvvarme i badeværelse er med manuel ventil.

Forslag 8: Montering af termostatventil på gulvvarme i badeværelse.

Vand

- Vand

Status: Toiletter og vandarmaturer skønnes at have lavt vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1840
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 70 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100127395
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

- Opvarmet areal: 70 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-registrering stemmer overens med det besigtigede.
Bygningen er opmålt ved besigtigelsen.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	865 kr./MWh
Fast afgift på varme:	2900 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100127395
Gyldigt 5 år fra: 13-07-2009
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen 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 skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger.

Energimærkning foretages af et certificeret firma eller en beskikket konsulent.
Ordningen administreres af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne (FEM-sekretariatet, www.femsek.dk) på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energispare-forslagene iværksættes, bør der altid indhentes tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Klagemulighed
Såfremt ejer eller køber formoder, at der er fejl/mangler i energimærkningen, skal man i første omgang rette henvendelse til den konsulent, som har udarbejdet energimærkningen. Hvis dette ikke fører til en afklaring, kan man sende en skriftlig klage til Energistyrelsen. Klager vedrørende energimærkninger kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder herunder ejerforeninger og andels-foreninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent:	Bo Fjordside	Firma:	Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S
Adresse:	Tingvej 110 9310 Vodskov	Telefon:	98 29 42 66
E-mail:	ark3@bjarnea.dk	Dato for bygningsgennemgang:	26-06-2009

Energikonsulent nr.: 103358

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