Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Præstevænget 6
Postnr./by:	9320 Hjallerup
BBR-nr.:	810-11501
Energimærkning nr.:	917446
Gyldigt 5 år fra:	23-02-2007
Energikonsulent:	Bo Fjordside

Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

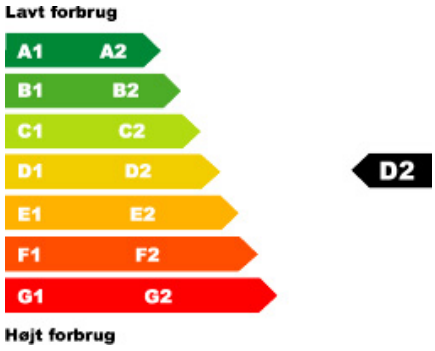
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug, mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for enfamiliehuse og er lovpligtig.

Beregnet varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 41400 kr./år
- Forbrug: 74.2 MWh fjernvarme

Det varierer, hvor meget varme den enkelte husejer bruger. Det afhænger bl.a. af vejret, husstandsstørrelse, forbrugsvaner, og ønsket temperatur i boligen. Derfor har energikonsulenten beregnet hvor stort normalforbruget er i denne bolig. Beregningerne baserer sig på en række faste forudsætninger, se afsnittet på næstsidste side.

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af ydervægge, vinduesbrystninger og betonsøjler.	17 MWh Fjernvarme	9330 kr.	69568 kr.	7.5 år
4	Montering af ventialtionsanlæg med varmegenvinding.	13 MWh Fjernvarme	7130 kr.	60000 kr.	8.4 år

Forklaring:
Besparelsesforslagene er udarbejdet på basis af det beregnede energiforbrug i ejendommen ud fra en standardiseret anvendelse af bygningen. Der er således ikke taget hensyn til evt. individuelle afvigelser i anvendelse af bygningen. Investeringerne er baseret på et skøn over omkostningerne ved at gennemføre forslagene. Ikke alle besparelsesforslag giver udslag i energibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. i form af lavere vandregning, eller fordi dyr el erstattes med billigere fjernvarme.

De skønnede investeringsomkostninger inkluderer materialer, timeløn samt evt. omkostninger til projektering, byggeplads og andre følgeomkostninger. Tilbagebetalingstiden er det antal år, der skal bruges til at tjene investeringen hjem igen. Der er i tilbagebetalingstiden ikke taget højde for evt. låneomkostninger. Det gøres nedenfor,hvor der er en vurdering af typiske udgifter ved at lånefinansiere besparelsesforslagene.

Ved samtidig gennemførsel at flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra sum-



Energimærkning nr.: 917446
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

men at de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag. Derfor vil den samlede besparelse, som er anført nedenfor, ikke nødvendigvis svare til summen af besparelser fra de enkelte forslag.

Besparelser og investeringsbehov

• Samlet varmebesparelse:	15900	kr./år
• Samlet elbesparelse:	0	kr./år
• Samlet vandbesparelse:	0	kr./år
• Investeringsbehov:	129600	kr. inkl moms
• Den samlede besparelse ved de rentable forslag:	15900	kr./år
• Ydelse ved kreditforeningslån:	9536	kr./år
• Besparelse efter udgifter til lån er betalt:	6363	kr./år

Besparelser og finansiering

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

C1

Der kan med fordel overvejes rentable energimæssige forbedringer. Desuden bør de foreslåede ikke rentable forbedringer overvejes i forbindelse med eventuelle andre bygningsmæssige forbedringer eller reparationer.

Det bør overvejes at montere udekompensering på varmefordelingssystemet. Beregning viser en omtrentlig besparelse på 5,8 mWh - 3190 kr i forhold fuld drift i opvarmningsperioden.

I forbindelse med ombygning af varmefordelingssystem og eventuel montering af ventilation med varmegenvinding, bør indhentes specifikt tilbud på de samlede tiltag, idet komponenter, ydelse og faktisk pris kan variere meget efter fabrikat og valgt løsning/kombination.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 20-årigt fastforrentet lån til 4 procent. Overslaget er ekskl. stiftelsesomkostninger til lån. Udgifterne afhænger i sidste ende af lånetypen og aktuelle rentesatser samt muligheder for at optage lånet i forbindelse med optagelsen af lån eller låneomlægning. Kontakt en økonomisk rådgiver, bank eller kreditforenig for rådgivning, inden et lån optages.

Besparelsesforslag ved renovering

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms

Energimærkning



Energimærkning nr.: 917446
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

2	Efterisolering af vandret loft.	3.2 MWh Fjernvarme	1780 kr.
3	Udskiftning af vinduespartier.	1.7 MWh Fjernvarme	960 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Bygningen er opmålt efter udleverede tegninger. Konstruktioner fremgår af disse samt oprindelig udbudsbeskrivelse.

Eventuelt forbrug af brændeovn i stuen er ikke medregnet ved energimærkningen.

Bygningen anvendes som bolig. Desuden er der kontor og undevisningslokale med egen ingdgang.

87,5 m² kælder indgår i opvarmet areal.
Tidligere garage og udhus er ombygget til beboelse og indgår i det opvarmede areal med 30 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret gitterspærloft, der er efterisoleret til i alt 200 mm mineraluld.

Forslag 2: Efterisolering af vandret loft med 150 mm minraluld til i alt 350 mm isolering.

- Ydervægge

Status: 30 cm hule teglstensmure med 75 mm mineraluld i hulrum.

Vinduesoverligger er 27 cn høje af beton, pladstøbt bag facadesten. Indvendigt er monteret 35 mm isolerende plade træfiberbeton.

Søjler mellem vinduer i konfirmandstue og underliggende kælderrum er 18x40 cm armeret beton.

Vinduesbrystninger i stuer mod syd samt konfirmandstue er let konstruktion med 75 mm mineraluld.

I værelse mod nordvest er ydervæggen tidligere blevet repareret/undersøgt for fugtproblemer, specielt nederst på væg mod nord. Ved bygningsgennemgangen blev ikke konstateret fugt. men der ses tydelige tegn på gennemslag fra skimmelsvamp.

Forslag 1: Indvendig efterisolering af vinduesbrystninger ved vinduespartier i stuer og i konfirmandrum



Energimærkning nr.: 917446
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

100 mm mineraluld og gipsplade, inkl flytning af radiator.

Indvendig isolering af betonsøjler i konfirmandrum med 50 mm mineraluld og gipsplade.

Indvendig efterisolering af ydervægge i værelser mod vest og mod nord med 70 mm mineraluld og gipsplade.

NB: I nordvestlige værelse bør pudslag, fodpaneler og gulvbrædder med angreb af skimmelsvamp udskiftes. Udgift hertil og til eventuelt særlig konsulentbestand er ikke medregnet i dette forslag.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: De fleste vinduer er træelementer med termoruder. Alder som huset.

Vinduer i kælder samt i værelser (tidligere garage) mod nord er nye træelementer med energiruder.

Indgangsdør er ny massiv dør med sideparti, monteret med energirude.

Udvendig dør til konfirmandindgang er af træ med rude af enkeltglas.

Forslag 3: Udskiftning af vinduespartier mod syd og i konfirmandstue med nye træelementer med energiruder.
Udskiftning af dør til konfirmandindgang med træelement med energirude.

- Gulve og terrændæk

Status: I bolig parket- eller pladegulve på strøer med underliggende terrændæk af beton på jord. Efter tegninger er der 50 mm isolering mellem strøer.

Gulve i badeværelser, bryggers, gang og konfirmandstue har tæppe/belægning på 50 mm betonslidlag, 50 mm gulvisolering og underliggende terrændæk/kælderdæk.

- Kælder

Status: Kælderydervægge er 30 cm uisoleret beton. På udvendige kældervægge er indstøbt 75 mm isolerende porebetonplader på indvendig side.

Kældergulve er beton på jord.

Ventilation

- Ventilation

Status: Hele huset ventileres ved naturlig frisklufttilførsel og aftræksventiler i badeværelser, køkken og bryggers. Der er mekanisk emhætte i køkken.

Forslag 4: Montering af ventilationsanlæg med varmegenvinding med udsugning i badeværelser, køkken og bryggers. Indvundet varme anvendes til opvarmning af varmt brugsvand.
Aggregat med varmtvandsbeholder foreslåes placeret i bryggrs eller på loft, afhængig af valgt type og fabrikat. Kanaler kan føre over loft.

Varme

Energimærkning



Energimærkning nr.: 917446
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

- Varmeanlæg

Status: Husets varmeforsyning er fjernvarme med direkte tilslutning.

I stue er der en mindre brændeovn.

- Varmt vand

Status: Nyere gennemstrømsvandvarmer, Termix 20 L.
Cirkulationspumpe til varmtvandscirkulation af mærket Grundfos UP 20-07.
Rørsystem til varmtvandscirkulation er iflg tegning ført i kanaler i gulvkonstruktion.

- Fordelingssystem

Status: Huset har traditionelt 2-strengs radiatorsystem med vandret fordeling i gulvkonstruktion.

I stort badeværelse er der gulvvarme.

- Armaturer

Status: Der er fremløbs termostatventiler på alle radiatorer.

- Automatik

Status: Belysning og elforbrug til husholdning indgår ikke i energimærkning for enfamiliehuse, men hvor det er muligt, bør der anvendes elsparepærer og apperater med lavt elforbrug.

El

- Belysning

Status: Flere hvidevarer er mere end 5 år gamle. Ved udskiftning bør der overvejes hvidevarer med energimærke A, A+ eller A++.

- Andre elinstallationer

Status: Toiletter er med middelt skyl. Ved udskiftning bør overvejes toiletter med mulighed for spareskyl.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 301 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 0 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 917446
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
Energikonsulent: Bo Fjordside Firma: Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S

- Opvarmet areal: 419 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Opmåling viser, at ombygget 30 m² garage og udhus ikke er indføjet som boligareal i BBR oplysninger.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	550 kr./MWh
Fast afgift på varme:	625 kr./år
El:	1.65 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 917446
Gyldigt 5 år fra: 23-02-2007
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 af lejligheder skal sælger eller udlejer fremlægge en energimærkning, der ikke må være over 5 år gammel. Reglerne gælder også ved salg af andelsboliger. Ejendomme, som er større end 1000 m2, skal energimærkes hvert 5. år.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, 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 tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig vurdering af løsningerne og produktvalg. Desuden bør det undersøges, om der kræves en myndighedsgodkendelse.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Bo Fjordside	Firma:	Arkitektfirmaet Bjarne Andersen A/S
Adresse:	Tingvej 110 9310 Vodskov	Telefon:	98 29 42 66
E-mail:	ark1@bjarnea.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-11-2006

Energikonsulent nr.: 103358

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