Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Langstrupvej 8
Postnr./by:	3480 Fredensborg
BBR-nr.:	210-002145
Energimærkning nr.:	100096796
Gyldigt 5 år fra:	12-09-2008
Energikonsulent:	Find Madsen
Firma:	Find Madsen Consult ApS

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: 94200 kr./år
- Forbrug: 47070 kWh elvarme

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

Lavt forbrug



Højt forbrug

A er det bedst opnåelige energimærke, herefter B osv. og G er det dårligste.

Besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energiforbruget i bygningen. Forslagene er opdelt i to dele. Først vises besparelsesforslag med god rentabilitet. Her er energibesparelsen så stor, at den betaler investeringen tilbage inden for en periode, som er kortere end to tredjedele af energibesparelsens levetid. De øvrige energibesparelsesforslag har dårligere rentabilitet. Se evt.flere forslag på næste side. Forslagene uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag med god rentabilitet	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Isolering af plader under stuevinduer mod gård i stuehuset.	154 kWh Elvarme	300 kr.	1500 kr.	5 år
1	Udskiftning af termoruder i gartnerboligen	3049 kWh Elvarme	6100 kr.	59786 kr.	9.8 år
1	Isolering af uisolerede plader i gavl i kontorbygningen	309 kWh Elvarme	620 kr.	3000 kr.	4.8 år
2	Udskiftning af termoruder i kontorbygningen	2757 kWh Elvarme	5520 kr.	52752 kr.	9.6 år
2	Udskiftning af termoruder i stuehuset.	4306 kWh Elvarme	8600 kr.	99504 kr.	11.6 år

Årlig

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096796
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

Øvrige besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid

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 enenergibesparelse, men alle forslag giver økonomiske gevinster for ejeren f.eks. ved at 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.

Ved samtidig gennemførelse af flere forslag i planen kan den samlede energibesparelse afvige fra summen af de besparelser, der opnås ved de enkelte forslag.

Besparelse og financiering ved gennemførelse af forslag med god rentabilitet

- Samlet varmebesparelse: 21100 kr./år
- Samlet elbesparelse: -10 kr./år
- Investeringsbehov: 216600 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 21100 kr./år
- Ydelse ved kreditforeningslån: 14090 kr./år
- Resultat efter udgifter til lån er betalt: 7009 kr./år

Konklusion:
Besparelsesforslag med god rentabilitet er med stor sandsynlighed en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelser med god rentabilitet gennemføres, vil mærket være: D

Med de installerede varmepumper er der på et realistisk niveau gjort hvad der kan gøres for at spare på energien. Brændeovne i stuehus og gartnerbolig kan benyttes, og der vil herved spares på elvarmen.

Lånetype:
Ovenstående er et overslag baseret på et 30-årigt fastforrentet lån til 5 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 kreditforening 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.

Det er lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096796
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

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

Ejendommen består af 3 selvstændige opvarmede bygninger, hvorfor energimærket er beregnet ud fra denne forudsætning.
Stuehuset er på 210 m2 el-opvarmet areal. Der er 1 Panasonic luft-luft varmepumpe i køkken/alrum.
Kontorbygningen (oprindelig hestestald) er på 279 m2 elopvarmet areal. Der er ca midt i bygningen 1 Panasonic luft-luft varmepumpe.
Gartnerbolig er på 165 m2 el-opvarmet areal incl udestue, hvor der er gulvvarme. Der er 1 Panasonic luft-luft varmepumpe i stue/køkken.

I beregningerne regnes der med en elpris på kr 2,00/kWh. Med dette store forbrug kan el købes betydeligt billigere fra forskellige udbydere, hvorfor det beregnede forbrug næppe vil give en årsomkostning som anført.

Gartnerboligen er registreret som udhus med kode 930. Den benyttes som bolig, der har kode 120. Udestue er opvarmet og i åben forbindelse med boligen iøvrigt, men udestuen er ikke registreret, ligesom tagetagen ikke er registreret.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: I stuehuset er loft ført til kip, hvorfor tagkonstruktionens isolering ikke har kunnet kontrolleres, men det er oplyst, at der formentlig er 200 mm isolering i konstruktionen.
I kontorbygningen er tagkonstruktion udført med loftsplader i halmbeton, hvor ovenpå der er noget isolering. Der er ikke adgangmulighed, så isolering eller -tykkelse er ikke kontrolleret, men da bygningen oprindelig er bygget som hestestald, antages en isoleringstykkelse på 100 .
I gartnerboligen er tagetagen udnyttet, og tagkonstruktion eller isolering har ikke kunnet konstateres. Tagetagen er indrettet inden for de seneste 10 år, og det er oplyst, at der sandsynligvis er 150 mm isolering, muligvis 200 mm. Loftskonstruktion over udestue er ifølge oplysninger isoleret med 200 mm isolering.

- Ydervægge

Status: Ydermurene er stuehuset og kontorbygningen er 35 cm hule ydermure fra 1988, hvorfor der standardmæssigt antages 125 mm isolering mellem for- og bagmur. Dette er ikke kontrolleret.
Under enkelte vinduespartier i begge bygninger er alene en uisoleret ganske tynd plade, hvilket samlet udgør nogle få kvadratmeter.
Gartnerboligen er ifølge BBR opført i 1930. Den er indvendig isoleret og beklædt, og isoleringstykkelsen er oplyst til 50 mm.

Forslag 1: 2 små tynde plader under stuevinduer i stuehuset er helt uisolerede, og det anbefales at udskifte dem med isolerede partier.

Forslag 1: Små tynde plader under gavlvinduer i kontorbygningen er helt uisolerede, og det anbefales at udskifte dem med isolerede partier.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096796
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Der er almindelige termoruder i samtlige vinduer i alle 3 bygninger. Der er nogen tvivl om termoruderne i gartnerboligens udestue (fra 2004), men der ses ingen coating på termoruderne ved lightertesten, hvorfor også disse ruder regnes som almindelige termoruder.

Forslag 1: Med den gjorte forudsætning at det er almindelige termoruder overalt i gartnerboligen, er det rentqabelt at udskifte dem til lavenergiruder, men samtidig kan der bliver meget varmt i solskin grundet den påbyggede udestue. For at reducere solindfaldet, anbefales at sætte noget skyggedannende på især syd- og vestside.
Det samlede elforbrug i garnerboligen er beregnet til ca 10.000kWh og efter besparelsernes gennemførelse til ca 7.000kWh. Disse forbrug kan reduceres meget ved brug af brændeovn, som sandsynligvis kan opvarme det meste af huset.

Forslag 2: Det er rentabelt at udskifte termoruderne til lavenergiruder i kontorbygningen, hvis den fortsat skal benyttes opvarmet som kontor eller tilsvarende. Hvis den derimod skal benyttes med mindre varme eller med varme i kortere tid, er det næppe rentabelt med en rudeudskiftning.
Kontorbygningens samlede elforbrug er beregnet til ca 19.000kWh og efter genenmførelse af besparelserne til ca 16.000kWh. Besparelsen synes ikke så stor som for de 2 andre bygningers vedkommende, men det skyldes en kortere beregnet driftstid.

Forslag 2: Det er rentabelt at udskifte samtlige almindelige termoruder til lavenergiruder i stuehuset.

Det samlede elforbrug i stuehuset er beregnet til ca 17.000 kWh og efter besparelsernes gennemførelse til ca 13.000 kWh.

- Gulve og terrændæk

Status: I stuehuset er der gulvvarme i flere rum, og i gartnerboligen er der gulvvarme i badeværelse og udestue. I kontorbygningen er der ikke gulvvarme.
Stuehus. Gulvkonstruktionens isolering er ikke kendt, men det antages, at der kan være anvendt Lecaisolering som kapilarbrydende lag samt at der sandsynligvis er noget isolering mellem leca og beton.
I kontorbygningen er op lecaisolering under betonlaget, tykkelsen er sandsynligvis 20-40 cm.
I gartnerboligen er gulvet opbygget med 100 mm isolering og udestuen med 30-40 cm lecaisolering.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation, samt emhætter i køkkener og mekanisk udsugning fra badeværelser. Husene synes almindelig tætte svarende til standarden på opførelsestidspunktet.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Alle 3 bygninger er elopvarmede. Der er 1 Panasonic R410 A luft-luft varmepumpe i hver bygning. Endvidere er der brændeovn i stuer i stuehuset og i gartnerboligen. Evt. tilskud herfra medregnes ikke, da brug af brændeovn er meget individuel.
Specielt for kontorbygningen er driftstiden reduceret til normal kontortid.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096796
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

- Varmt vand

Status: I stuehuset opvarmes brugsvandet i en nyere Metro 160 liters preisoleret varmtvandsbeholder.
I kontorbygningen er der til tekøkken og toilet en 30 liters Metro preisoleret varmtvandsbeholder.
I gartnerboligen opvarmes brugsvandet i en nyere Metro 160 liters preisoleret varmtvandsbeholder.

- Armaturer

Status: Blandingsbatterier i badeværelser er termostatiske og i køkkener et-grebs, hvorfor de betragtes som besparende.

- Automatik

Status: Der er indbyggede termostatstyringer i samtlige elpaneler.

El

- Hårde hvidevarer

Status: Hovedparten af de medsælgende hårde hvidevarer er mellem 5-15 åri stuehuset.
I gartnerboligen er de medsælgende hårde hvidevarer nyere.
Ved fremtidig udskiftning af hårde hvidevarer bør vælges hvidevarer med energimærket A, A+, A++, hvor A++ er mærket for de apparater, som bruger mindst el. Se endvidere www.hvidevarepriser.dk.

Vand

- Vand

Status: Toiletter i stuehuset har 1 skylmængde. Det anbefales, at toiletter med skyl på ca 9 liter udskiftes til nye toiletter med dobbelt skyllefunktion
I øvrigt er toiletter med 2 skyllemængder og er som sådan vandbesparende.

Vedvarende energi

- Varmepumpe

Status: I hver bygning er 1 Panasonic luft-luft varmepumpe med mærkepladekapacitet på 3,6kW. Ifølge Positivlisten for varmepumper er COP 5,4 og COP50% 1,25. Godkendelsesnummer er 621.
Det er oplyst, at de 3 varmepumper kan opvarme de 3 bygninger uden bryg af anden elvarme

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1988
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Elvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096796
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

- Boligareal i følge BBR: 375 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 279 m²
- Opvarmet areal: 654 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 120 | Enfamiliehus
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-Ejermeddelelsens arealangivelser, anvendelseskoder og bygningsregistreringer er ikke helt korrekte. Bygningernes anvendelse er anderledes end anført og især gartnerboligens arealer er ukorrekte.

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2 kr./kWh
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 100096796
Gyldigt 5 år fra: 12-09-2008
Energikonsulent: Find Madsen Firma: Find Madsen Consult ApS

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 energisparefor slagene 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:	Find Madsen	Firma:	Find Madsen Consult ApS
Adresse:	Skovsvinget 15 3480 Fredensborg	Telefon:	48 48 54 18
E-mail:	findmadsen@post.tele.dk	Dato for bygningsgennemgang:	11-09-2008

Energikonsulent nr.: 100294

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