Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Marstrup Kirkevej 82
Postnr./by:	6100 Haderslev
BBR-nr.:	510-007753
Energimærkning nr.:	200044148
Gyldigt 5 år fra:	10-01-2011
Energikonsulent:	Fayha Fadhil
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Haderslev

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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 42481 kr./år
- Forbrug: 1453 m³ naturgas
  17540 kWh elvarme
- Oplyst for perioden:
  m³ naturgas: 01/01/09 - 31/12/09
  kWh elvarme: 01/01/09 - 31/12/09

Ejendommens oplyste forbrug og udgifter er klimakorrigerede af energikonsulenterne, så det udtrykker forbrug og udgifter for et gennemsnitligt år, rent temperaturmæssigt.

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Energikonsulenten foreslår forbedringerne nedenfor. Der kan være flere forslag på side 2.
Se mere om forslagene i afsnittet "Energikonsulentens bygningsgennemgang"

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.	Skønnet investering	Tilbage-betalingstid
1	Pavillon 1: Konvertere elopvarmningen til opvarmning med varmepumpe luft/luft	8946 kWh Elvarme , -49 kWh el	15210 kr.	20000 kr.	1.3 år
2	Pavillion 2: Konvertere elopvarmningen til opvarmning med varmepumpe luft/luft	5323 kWh Elvarme , -42 kWh el	9030 kr.	20000 kr.	2.2 år
3	Oprindelig bygning: Udskiftning af belysning	-105 m³ Naturgas , 2343 kWh el	3320 kr.	24000 kr.	7.2 år
4	Efterisolering af Brystning ved grupperum vinduer	73 m³ Naturgas	590 kr.	4685 kr.	7.9 år
5	Pavillon 1: Udskiftning af belysning	-591 kWh Elvarme , 1187 kWh el	1100 kr.	10000 kr.	9.1 år

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider mv. for installationer og for bygningen som helhed.

Det kan forekomme, at et forslag sparer penge, men ikke energi - fx hvis dyr el erstattes med billigere fjernvarme eller hvis udgifter til vand reduceres.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044148
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil Firma: Botjek Haderslev

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.

De angivne tilbagebetalingstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.

Den samlede besparelse ved at gennemføre flere forslag er 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

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

• Samlet besparelse på varme:	23700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	6100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	29800	kr./år
• Investeringsbehov:	78690	kr.

Alle beløb er inklusive moms.

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 særlig attraktivt at gennemføre energiforbedringer – både af økonomiske og praktiske grunde.

Det er desuden lovpligtigt at forbedre klimaskærm og installationer i forbindelse med ombygning og renovering. 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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
6	Pavillion 2: Udskiftning af vinduer/ruder	1058 kWh Elvarme	1810 kr.
7	Pavillon 1: Udskiftning af vinduer/ruder	924 kWh Elvarme	1570 kr.
8	Pavillon 1: Efterisolering af loft	1295 kWh Elvarme	2200 kr.



Energimærkning nr.: 200044148
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil Firma: Botjek Haderslev

9	Oprindelig bygning: Udskiftning af vinduer/ruder	75 m³ Naturgas	600 kr.
10	Oprindelig bygning: Efterisolering af loft	99 m³ Naturgas	800 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ovenstående besparelsesforslag er grupperet i to grupper, nemlig:
Forslag med god rentabilitet og forslag der anbefales gennemført ved ombygning eller renovering af ejendommen.
Forslag med god rentabilitet bør altid gennemføres for at reducere bygningens varmetab og hermed udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen.
Forslag der er angivet i forbindelse med renovering eller ombygning af ejendommen er ikke umiddelbart rentable at gennemføre, hvis man alene ser på udgiften til forslaget set i forhold til den opnåede besparelse, samt den forventede levetid på forslaget, men rent energi-økonomisk vil man altid opnå en besparelse på udgifterne til opvarmning og drift af ejendommen ved at gennemføre forslaget.

Energimærkningen er udført efter "Håndbog for Energikonsulenter" 2008, version 3.
Beregningerne er foretaget på EDB-programmet EK-Pro version 4.

Ejendommen:
Energimærket omfatter hovedbygning og 2 Pavilloner
Bygningen er opført i 1968, 1984 og 2005.
Bygningen anvendes til daginstitution.
Brugstiden er 45 timer pr. uge.

Dokumentationsmateriale:
Ved gennemgang af bygningen forelå diverse tegninger for plan, snit og facade.
Under besigtigelsen var der adgang til alle rum.

Forbrug:
Bygningen opvarmes med naturgaskedel og elvarme.
Det beregnede årlige varmeforbrug er opgjort til 32,8 MWh.
Der er ikke oplyst noget forbrug. Det angivne forbrug under det oplyste forbrug er derfor det beregnede forbrug.

I energimærket indgår det beregnede varmeforbrug til rumopvarmning, til opvarmning af varmt brugsvand og det beregnede elforbrug til drift af pumper og motorer på varme- og brugsvandsanlæg til eventuelle ventilationsanlæg og varmeflader samt til den faste loftsbelysning i erhvervsarealer, idet der korrigeres for det varmetilskud, der stammer fra personer, solindfald og elektriske apparater.
Ved beregning af energimærker er alle rum, som indgår i beregningen forudsat opvarmet til mellem 20 og 21 grader. Der kan være store forskelle mellem denne forudsætning og den faktiske brugeradfærd med hensyn til opvarmning og udluftning af bygningen samt forbrug af det varme vand.

Mærkningen:
Energimærkningens skala fra A til G viser, hvor meget energi ejendomme bruger til opvarmning, sammenlignet med andre ejendomme til beboelse. En ny ejendom opført efter dagens krav har energimærkningen B.
Ejendommens energimærke er F, hvilket betyder at der er tale om en ejendom med et forbrug i den høje ende.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044148
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil Firma: Botjek Haderslev

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse, tegning samt skøn og vurdering ud fra bygningens opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.

Oprindelig bygning: Taget er en traditionel gitterspærskonstruktion, hvor der er foretaget isolering imellem spærfødderne. Der er foretaget isolering i en tykkelse af 200 mm.

Pavilloner 1&2: Built-up tagets isoleringstilstand er ikke mulig at registrere, hvorfor isoleringen er skønnet ud fra opførelsesåret til 100-200 mm

Forslag 8: Pavillon 1:
Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 200 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

Forslag 10: Oprindelig bygning:
Det anbefales i forbindelse med renovering at efterisolere etageadskillelsen mod det uopvarmede loft med yderligere minimum 150 mm.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Ydervægge

Status: Isoleringsforhold er baseret på besigtigelse, tegning samt skøn og vurdering ud fra bygningens opførelsestidspunkt og renoveringstidspunkt.
Oprindelig bygning: Ydervægge er 300 mm hulmur i tegl, som skønnes at være isoleret.

Pavilloner 1&2: Ydervægge er let konstruktion isoleret med ca. 75-100 mm mineraluld.

Forslag 4: Oprindelig bygning:
Det anbefales at isolere brystning ved grupperum vinduer indvendig med 100 mm isolering afsluttes med beklædning.
Herved nærmer isoleringsstandarden sig nutidens krav.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Beskrivelse af vinduer og døre er baseret på besigtigelse på stedet.

Vinduer er traditionelle med tolags termoruder i trækonstruktion.
Der er to vinduespartier og 2 stk. vinduer i den oprindelige bygning med energiruder i trækonstruktion.

Forslag 6: Pavillon 2:
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044148
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil Firma: Botjek Haderslev

Forslag 7: Pavillon 1:
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder.

Forslag 9: Oprindelig bygning:
I forbindelse med udskiftning af vinduer eller ruder anbefales det at anvende lavenergiruder.

Vinduer med lavenergiglas er mærkede og mærket A har den største energibesparelse. Der bør vælges ruder med varm kant og en U-værdi på højst 1,5 W/m²K for det samlede vindue. Såfremt man ønsker at genanvende eksisterende karme og rammer og alene udskifte ruden, skal man være opmærksom på at de eksisterende karme og rammer udgør en ikke ubetydelig kuldebro og, at man derfor ikke opnår den samme energibesparelse ved udskiftning af ruderne alene, som ved udskiftning af hele vinduet/døren.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er utilgængelige og ud fra opførelsesåret skønnet som bestående af beton, leca og beklædt med Linolium eller klinker.
I paviloner skønnes at der er isoleret med ca. 75-100 mm.

- Kælder

Status: Der er ingen kælder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygningen ventileres ved naturlig ventilation med aftræk fra køkken og bad samt via friskluftventiler i grupperrum.

Varme

- Køling

Status: Bygningen er uden køleanlæg.

- Varmeanlæg

Status: Oprindelig bygning har centralvarme med et naturgasfyr mrk. Nefet Ecomline HR.
Kedelanlægget er en energieffektiv kondenserende type.
Der foreligger dokumentation på serviceeftersyn fra 2009
Pavillonerne opvarmes med elradiatorer.

Forslag 1: Pavillon 1:
Det anbefales at konvertere fra el-opvarmning til opvarmning med varmepumpe til rumopvarmning, type luft/luft

Forslag 2: Pavillon 2:
Det anbefales at konvertere fra el-opvarmning til opvarmning med varmepumpe til rumopvarmning, type luft/luft



Energimærkning nr.: 200044148
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil Firma: Botjek Haderslev

- Varmt vand

Status: Varmtvandsforsyningen sker fra 1 stk. 60 l varmtvandsbeholder ved naturgaskedlen mrk. Melton.

- Fordelingssystem

Status: Varmerør til radiatorer er ført i terræn som 2-strengssystem og skønnes at ligge inden for klimaskærmen. Rørene er gennemsnitligt vurderet, isoleret med 20 mm isolering.
Opvarmningen sker via radiatorer.

- Automatik

Status: Der er monteret termostatventiler på alle radiatorer, og der er monteret styring med udekompensering til regulering af fremløbstemperaturen samt natsænkning på varmeforsyningen ved naturgasfyret.

El

- Belysning

Status: Ved belysningen vurderes, at der generelt er anvendt glødpærer og lavenergipærer og få ældre lysstofarmaturer med drosselspole samt lysstofarmaturer med lavt energiforbrug.
Der er manuel betjening af lyset.
I pavillon nr. 1 er der bevægelsesmeldere.

Forslag 3: Oprindelig bygning:
Det anbefales at udskifte eksisterende almindelige glødepærer og armaturer med lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug og højfrekvensspole, energimærket A samt at etablere dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

Forslag 5: Pavillon 1:
Det anbefales at udskifte eksisterende almindelige glødepærer og armaturer med lavenergipærer og armaturer med lavt energiforbrug og højfrekvensspole, energimærket A samt at etablere dagslysregulering og bevægelsesmelderstyring.

- Hårde hvidevarer

Status: I forbindelse med anskaffelse af nye elapparater, kan det oplyses, at hårde hvidevarer er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A++ til G, med A++ som det med det laveste energiforbrug. Elselskabet har en liste over de elapparater der er på markedet, hvor der både oplyses om elforbruget og om eventuelt vandforbrug. Informationen er gratis.
Der henvises i øvrigt til www.sparel.dk.

Vand

- Vand

Status: Det anbefales at toiletter med stort skyl udskiftes til type med lavt skyl.
I ældre afløbsinstallationer bør nye toiletter dog have en mindste skyllemængde på 4,5 liter, for at undgå risiko for funktionsproblemer/tilstopning.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044148
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil Firma: Botjek Haderslev

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Der er ingen solvarme.

- Varmepumpe

Status: Der er ingen varmepumper.

- Solceller

Status: Der er ingen solceller.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Naturgas (m³)
- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 211 m²
- Opvarmet areal: 211 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 440 | Daginstitution
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Der er intet at bemærke til BBR.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./m³
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.775 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200044148
Gyldigt 5 år fra: 10-01-2011
Energikonsulent: Fayha Fadhil Firma: Botjek Haderslev

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 bygninger skal sælger eller udlejer fremlægge en ikke over 5 år gammel energimærkning. Ejendomme, som er større end 1000 m², samt alle offentlige ejendomme skal energimærkes hvert 5. år.

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 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.

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 andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Læs mere
www.sparenergi.dk

Energikonsulent

Energikonsulent: Fayha Fadhil
Adresse: Rådhuscentret 41
6500 Vojens
E-mail: ffa@botjek.dk

Firma: Botjek Haderslev
Telefon: 74 54 28 15
Dato for bygningsgennemgang: 07-01-2011

Energikonsulent nr.: 250878

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