Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Gullestrupvej 030
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-136700
Energimærkning nr.:	200027195
Gyldigt 5 år fra:	25-01-2010
Energikonsulent:	Jan Svale Sørensen
Programversion:	EK-Pro, Be06 version 4 Firma: Botjek Horsens I/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, som har godkendelse til at energimærke bygninger til handel og service samt offentlige bygninger.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 34432 kr./år
- Forbrug: 4460 liter olie
- Oplyst for perioden: liter olie: 01/01/09 - 01/12/09

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	Udskiftning af glødepærer.	-23 liter Fyringsgasolie , 454 kWh el	730 kr.	452 kr.	0.6 år
2	Nyt fordelingssystem i fyrrum.	106 liter Fyringsgasolie	860 kr.	10000 kr.	11.6 år
3	Etablering af automatik.	149 liter Fyringsgasolie	1200 kr.	15000 kr.	12.5 år
4	Konvertering fra olie til fjernvarme.	-25150 kWh Fjernvarme 3151 liter Fyringsgasolie , 170 kWh el	11825 kr.	213750 kr.	18.1 år
5	Efterisolering af ydervægge.	362 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	2940 kr.	53585 kr.	18.2 år
6	Nyt hævet terrændæk i fyrrum.	50 liter Fyringsgasolie	400 kr.	9852 kr.	24.6 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.



Energimærkning nr.: 200027195
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

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.

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:	13800	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1300	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	15100	kr./år
• Investeringsbehov:	302640	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.
7	Udskiftning af toilet.	6 m³ vand	210 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027195
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

8 Ny brusvandsunit.	33 liter Fyringsgasolie	260 kr.
9 Udskiftning af ovenlys.	53 liter Fyringsgasolie	430 kr.
10 Udskiftning af vinduer og døre.	149 liter Fyringsgasolie	1200 kr.
11 Nyt terrændæk.	358 liter Fyringsgasolie , 20 kWh el	2910 kr.
12 Efterisolering af tag.	68 liter Fyringsgasolie	550 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningens energimærke er over middel. Der er pga. en forholdsvis høj varme pris en del rentable besparelsesforslag. Den største besparelse fås ved at konvertering fra olie til fjernvarme, men den mest rentable besparelse er at udskifte alm. glødepærer med sparepærer.
Det skal nævnes at ejer allerede har beslutter at etablere fjernvarme, men dette arbejde er endnu ikke påbegyndt.

Følgende forudsætninger er nødvendige for, at opnå de viste besparelser:
- Hele erhvervsarealet er opvarmet til 20° C.
- Brugstiden er 45 timer pr. uge.
- De forskellige besparelser udføres sammen dvs. man skal gennemføre alle besparelserne for at opnå den viste beregnede besparelse.
- Et årlig varmtvandsforbrug på 100 liter pr. m².

Ejendommen er opført i 1968.
Om-og tilbygningen i 1999 iht. tegninger.
Grundlag for Energimærkeberegningen er:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af den 06-01-2010.
Varmeafregning fra Shell Center a/s af.d. 08.07.2009
Der er ingen Ejeroplysninger.
Følgende tegninger:
Matrikelkort fra www.ois.dk
Tegn. nr. 101 af d. 06.10.1999 stueplan i mål 1:100.

En ejendom bestående af flere bygninger. Dette energimærke gælder for bygning 002 som er en bygning i et plan der anvendes til mandskabsbygning.

Varmeregnskabstal for perioden 01-01-2009 til 31-12-2009. Forbrug i perioden på 3.625 liter olie svarende til 27.983,- kr. inkl. moms.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft



Energimærkning nr.: 200027195
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

Status: Taget består af 2-lag tagpap på kileskåret isolering med en gennemsnitstykkelse på 200 - 250 mm på underlag af x-finer, på spær. Det er skønnet, at taget allerede er efterisoleret med ca. 150 mm udv. tag isolering i forbindelse med pålægning af nyt tagpap.

Forslag 12: Udvendig efterisolering af build-up tag, ved f.eks. renovering af tagpap så den samlede gennemsnitlig isoleringstykkelse bliver 350 mm. Forslaget forudsætter at tagkonstruktionen allerede er efterisoleret med ca. 150 mm. isolering. Bemærk at stern, ovenlyskarme m.v. skal hæves.

- Ydervægge

Status: Ca. 350 mm massiv betonelementevæg mod nord, som er skønnet til indv. at være isoleret med ca. 40 mm isolering afs. med gipsplader.
300 mm hulmur bestående af 110 mm teglsten, 75 mm isolering, 110 mm teglsten.
300 mm ydervæg på tilbygning består af let væg med udv. træbeklædning. Væggen er skønnet til at være isoleret med 200 mm isolering.

Forslag 5: Indvendig efterisolering af ydervæg mod nord med 100 mm isolering på træ- eller stål skelet afsluttet med fibergipsplader.
Opsætning af 100 mm udvendig facadeisolering på murede facader mod vest og syd. Der bør anvendes et afprøvet og testet facadeisoleringsystem. Isoleringen opsættes og afsluttes med facadepuds. Bem ved samtidig udskiftning af vinduer og døre bør disse trækkes længere ud i facaden. Normalt mellem 50-75 mm fra facadeyderkant til vindues forkant.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduerne er generelt ældre vinduer som er monteret med 2-lags termoruder. Ovenlys er 2 lags polykorbonat hvor halvdelen er skønnet til, at være udskiftet i 1999.

Forslag 9: Udskiftning af 18 ovenlys men nye ovenlys som har en u-værdi på mindre end 1,8 W/m²k. i forbindelse med tagrenovering.

Forslag 10: Ved renovering: Udskiftning af vinduer og døre, som ikke er med lavenergiruder, med nye DVC-kontrollerede elementer med lavenergiruder og med en samlede maksimal U-værdi på 1,5 W/m²k pr. element med 2-lags energiruder. Se evt. http://www.dvc-vinduer.dk

- Gulve og terrændæk

Status: Terrændækket skønnes, at være isoleret med lecanødder eller 50 mm mineraluld.
Gulv i tilbygningen fra 1999 er skønnet til at være isoleret med 150 mm isolering.

Forslag 11: Nyt terrændæk med 300 mm polystyren og ca. 100 mm armeret beton i den del af bygningen der ikke er fyrrum og er tilbygget i 1999. Eksisterende terrændæk fjernes og der graves ud til 50 mm under ny isolering. Bem. Hvis der graves under væg og ydervægsfundamenter skal fundamenter understøbes før der graves ud. Understøbning bør kun foretages af en fagmand. Hvis der er tegn på meget fugt/vand under eksisterende gulv, bør det undersøges nærmere om der evt. bør udføres omfangsdræn. Udlægning, komprimering og afretning af ca. 50 mm sandfyld. Udlægning af isolering. Opsætning af min. 20 mm kantisolering. Udlægning af armeringsnet og gulvvarmeslanger. Støbning af nyt beton gulv.



Energimærkning nr.: 200027195
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Kælder

Status: Der er ikke kælder, men gulv i fyrrum er sænket ca. 43 cm. Gulvet er skønnet til, at være uisoleret betongulv mod jord.

Forslag 6: Etablering af nyt hævet gulv i fyrrum ved sandafretning af eksisterende gulv, 300 mm polystyren, 100 mm armeret beton afsluttet med gulvklinker.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre. Der er mekaniske udsugning fra omklædning, badrum og toilter med 3 stk. udsugningsventilatorer som er placeret på taget, Effeket kunne ikke bestemmes.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke registeret køling.

- Varmeanlæg

Status: Gammel Salamander olikedel med nyere Shelle thermo line oliebrænder. Kedel er placeret i fyrrum. Kedeltermostaten er indstillet på 60° C.

Forslag 4: Konvertering fra olie til direkte fjernvarme. Prisen tager udgangspunkt i tilbud fra EnergiMidt.

- Varmt vand

Status: Gammel varmtvandsbeholder som er skønnet til at være på 150 liter. Beholder er isoleret med ca. 30 mm isolering. Frem-og returløb til varmtvandsbehoder er isoleret med 20 mm, dog er der der ca. 1 m uisoleret rør. Der er Grundfos cirkulationspumpe type UB 15-13B som er på 25 W. Pumpen er i konstant drif.

Forslag 8: Ny termostatstyrret brugsvands unit med isoleret brugsvandsveksler. Hvis ikke eksisterende brugsvandscirkulationspumpe genanvendes anbefales det at andvende f.eks. ALPHA2 pumpe med max. effekt på 22W.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs system m. gulvvarme, der er gulvvarme i alle rum dog ikke fyrrum. Den gennemsnitlige fremløbstemperatur er skønnet til 55° C. Der er blandesløjfe på gulvvarmekredsen med ALPHA+ behovsstyret shuntpumpe som er på 25-60W. Alt synlig rørføring og pumper i fyrrummet er isoleret med 20 mm isolering, dog er der ca. 4 m varmerør som er uisoleret.

Forslag 2: Eksisterende fyrrum ryddes og der etableres nyt fordelingssystem i fyrrummet. Nye rør



Energimærkning nr.: 200027195
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

isoleres iht. DS 452. (min. ca. 30 mm).

- Automatik

Status: Der er ingen ude temperaturstyring eller natsænkning. Gulvvarme temperaturen er centralt termostat styrret. Der er ingen styrring af fremløbstemperaturen til varmtvandsbeholderen.

Forslag 3: Etablering af automatik, med udetemperaturstyring, til central styring af fremløb med veksler eller blandesløjfe og evt. A+ mærket cirkulationspumpe. Bem. at eksisterende cirkulationspumpe "ALPHA+" evt. kan genbruges. Hvis ikke anbefales det at anvendes en ALPHA2 pumpe med max. effekt på 22W.

El

- Belysning

Status: Der er registreret følgende belysning i bygningen:
4 armaturer med 2x36W. lysstofrør.
3 armaturer med 2x18W. lysstofrør.
18 lampe med 7-11W. el-sparepærer.
1 lampe med 60W. glødepærer.
5 lamper med 40W. glødepærer.
Alt belysning er manuelt betjent.
Udebelysning:
6 lamper med 7W. el-sparepærer.
1 lampe er med PIR-sensor resen er manuelt betjent.

Forslag 1: Udskiftning af alm. glødepærer med 9 - 15W el-sparepærer. Sparepærer kan fås med bevægelsesmelder indbygget. Se også www.elsparefonden.dk.

Vand

- Vand

Status: Der er 2 toiletter i bygningen som er med lille og stort skyl. (mindre end 6 l.).
Der er 1 toilet som er skønnet til at være med stort skyl. (ca. 12 l.).
Det skønnes at armaturer er alm. armaturer med alm. vandforbrug.

Forslag 7: Udskiftning af toilet med standard skyl (6-10 l.) med nyt toilet, som er med lille og stort skyl. (mindre end 6 l.)

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1968
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fyringsgasolie (liter)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027195
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 167 m²
- Opvarmet areal: 167 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 410 | Kulturelle formål
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelelsen stemmer ikke med de faktiske forhold på følgende punkter:
Bebygget areal for bygningen er beregnet til 162 m².
Samlet erhvervsareal i bygningen er beregnet til 167 m².
Det er ejers pligt, at BBR-Oversigten er korrekt og det anbefales, at rette henvendelse til kommunens BBR-Register.

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	8 kr./liter
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027195
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/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 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:	Jan Svale Sørensen	Firma:	Botjek Horsens I/S
Adresse:	Rædershus, Rædersgade 3, 1. sal 8700 Horsens	Telefon:	75 60 12 66
E-mail:	jss@botjek.dk	Dato for bygningsgennemgang:	14-01-2010

Energikonsulent nr.: 103303

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