Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vestergade 063
Postnr./by:	7400 Herning
BBR-nr.:	657-153664
Energimærkning nr.:	200027197
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: 11668 kr./år
- Forbrug: 20282 kWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: kWh fjernvarme: 01/01/08 - 28/02/09

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	Udskiftningen af glødpærer.	-130 kWh Fjernvarme , 358 kWh el	660 kr.	825 kr.	1.3 år
2	Isolering af brugesvandsveksler.	440 kWh Fjernvarme	160 kr.	1000 kr.	6.3 år
3	Udskiftningen af cirkulationspumpe.	187 kWh el	370 kr.	3500 kr.	9.5 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.

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.



Energimærkning nr.: 200027197
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	100	kr./år
• Samlet besparelse på el:	1100	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	1200	kr./år
• Investeringsbehov:	5330	kr.

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 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.
4	Isolering af ventilationsrør i tagrum.	690 kWh Fjernvarme	250 kr.
5	Efterisolering af lofter m.v.	2050 kWh Fjernvarme	740 kr.
6	Efterisolering af ydervæg.	3340 kWh Fjernvarme	1210 kr.
7	Udskiftning af thermoruder.	2260 kWh Fjernvarme	820 kr.
8	Nyt isoleret kældergulv.	680 kWh Fjernvarme	250 kr.
9	Nyt terrændæk.	2770 kWh Fjernvarme	1010 kr.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027197
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningens energimærke er middel. Der er pga. en forholdsvis lav fjernvarme pris ikke mange rentable besparelsesforslag. Det er dog rentabelt at udskifte cirkulationspumpen og glødepær samt at efterisoler brugesvandsveksleren.
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 som stuehus i 1902 med væsentlig om og tilbygningen i 1987. Boligen anvendes som kontor.
Grundlag for Energimærkeberegningen er:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af den 06-01-2010.
Varmeafregning fra Energimidt
Matrikelkort fra www.ois.dk
Grundplan i mål 1:100

Ejendommen bestående af flere bygninger. Dette energimærke gælder for bygning 001 (Vestergade 063)som er en bygning i et plan. Der er udnyttet tagetage over bygning fra 1902. Der er kælder under mellembygning.

Varmeregnskab fra EnergiGruppen for perioden 01-01-2008 til 28-02-2009. Forbrug i perioden på 24.137 kWh svarende til 13.887 kr. inkl. moms.

Bygninger til handel, transport, kontor, liberale erhverv, servicevirksomhed o. lign. BBR kode 320 Bygning til kontor, handel, lager, herunder offentlig administration.

Det samlede opvarmede bruttoetageareal er beregnet til 266 m² inkl. kælde, stueplan og 1 sal.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktion på bygningen fra 1902 er udført med hanebåndsspær og i tagetage er der isoleret med 200 mm mineraluld. vandret skunk er isoleret med 200 mm. Lodret skunk er isoleret med 150 mm.
Tagkonstruktion på bygningen fra 1987 er udført med sakspær, med 200 mm isoleringer.

Forslag 5: Gammel bygningen:
Efterisolering af vandrette skunke, så den samlede isoleringstykkelse bliver 350 mm.
Efterisolering af lodrette skunkvægge, så den samlede isoleringstykkelse bliver 250 mm.
Tilbygningen:
Efterisolering af loftet, i tagrummet, så den samlede isoleringstykkelse bliver 350 mm. Bemærk at evt. gangbro skal hæves tilsvarende den nye isoleringstykkelse. Ventilation ved tagfod ikke må blokeres ved efterisolering.



Energimærkning nr.: 200027197
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Ydervægge

Status: Bygningen fra 1902: 300 mm teglstenshulmur. Det skønnes at hulmuren er efterisoleret. Bygningen fra 1987: 350 mm hulmur med 108 mm teglstens facademur, 125 mm mineraluld, 108 mm teglstensbagmur.

Forslag 6: Indvendig efter isolering af ydervæg med 100 mm isolering kl. 37 på stålforskalling og afsluttet med gips. Bemærk at evt. dampspærre max. må være 1/3 del inde i isoleringslaget, regnet fra den varme side (indvendig.) Forslaget er incl. flytningen af radiatorer og rør.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinduer i tilbygningen er ældre trævinduer som er monteret med 2 lags termoruder, dog er et vindue i køkken nyt vindue med 2 lags energirude.
Vinduer i tilbyningen er nyere trævinduer som også er skønnet til at være med 2 lags termoruder,
Vinduerne er generelt i god stand og fuger omkring vinduer og døre vurderes til at være tætte.

Forslag 4: Se ventilation.
Efterisolering af ventilationsrør i tagrum, så den samlede isoleringstykkelse bliver 100 mm.

Forslag 7: Udskiftning af vinduesruder som ikke er lavenergiruder eller som er punkteret termoruder med nye 2-lags lavenergiruder med varm kant og en u-værdi på min 1,1 W/m²k. Det er kun rentabelt at udskifte punkterede termoruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Det skønnes at alle gulve er renoveret i 1987. Terrændækket skønnes, at være nyt betongulv. Det er skønnet, at terrændæket er isoleret iht. gældende bygningsreglemente krav på opførelsestidspunkt.

Forslag 9: Nyt terrændæk med 300 mm polystyren og ca. 100 mm armeret beton. 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. Støbning af nyt beton gulv. Evt. ønske om gulvvarme er ikke med i dette besparelsesforslag.

- Kælder

Status: Kældergulv er skønnet til, at være uisoleret betongulv mod jord. Kælderydervægge er betonvæg som er skønnet til at være isoleret med 50 mm.



Energimærkning nr.: 200027197
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

Forslag 8: Nyt kældergulv med 300 mm polystyren og ca. 100 mm armeret beton. Eksisterende gulv 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. Støbning af nyt beton gulv. Evt. ønske om gulvvarme er ikke med i dette besparelsesforslag.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er mekanisk balanceret ventilation med Genvex type GE-800V i tilbyningen. Der er 2 ventilator med en effekt på 2 x 270 W. Der er krydsvarmeveksler og der er elvarmeflad på 3 x 1200 W. Ventilationsanlægget er placeret i tagrummet og ventilationskanaler er placeret isoleret i tagrum. Ventilationskanaler er isoleret med ca. 30 mm isolering og ventiladtionsanlæg er uisoleret. Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre i den gammel bygningen.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke registeret køling.

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernevarme. Fremløbstemperaturen er aflæst til 72° C. og returløbet til 33° C. Fjernvarmeinstallationen er placeret i kælderen.

- Varmt vand

Status: Uisoleret spiralrørsvekseler fra KVM varmeteknike type SP 15 N som er på 2,6 liter. Frem- og returløb
til brugesvandsveksleren er isoleret med ca. 20 mm. Vamrvandstempereturen er termostat styret. Der er ikke recirkulation af det varme brugesvand.

Forslag 2: Isoleringer af brugesvandsveksler (Spiralrørsveklser) med 50 mm trykfast mineraluld.

- Fordelingssystem

Status: Centralvarmeanlægget er udført som to-strengs system og varmerør er fremført i kælder og terrændæk. Rør er isoleret med 20 mm. Der er thermostatstyret blandkreds med 3-trinds Grundfos UPS 25-40 som er på 30-55-80 W. Pumpen er indstillet på trin 2 og pumpen er uisoleret.

- Automatik

Status: Der er termostater på alle radiatorer. Der er automatik med udetemperatur styring og nat sækning



Energimærkning nr.: 200027197
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Pumper varme

Forslag 3: Udskiftning af cirkulationspump med nye A-mærket behovsstyret pumpe som f.eks. Grundfos ALPHA2 eller tilsvarende som kun bruger 5-45W.

El

- Belysning

Status: Følgende belysning:
kælder:
1 stk. armatur med 1x36W. lysstofrør.
3 stk. lamper med alm. 60W. glødepærer.
stueplan:
6 stk. armaturer med 1x36W. lysstofrør.
1 stk. armatur med 1x18W. lysstofrør.
9 stk. armaturer med 1x35W. lysstofrør. HF
4 stk. lamper med alm. 40W. glødepærer.
2 stk. lamper med 24W. kompaktlysstofsrør.
4 stk. lamper med 11W. el-sparrepær.
1 stk. lamper med 9W. el-sparrepær.
6 stk. lamper med 7W. el-sparrepær.
1 sal:
2 stk. armaturer med 1x36W. lysstofrør.
3 stk. lamper med alm. 60W. glødepærer.
1 stk. lampe med 11W. el-sparrepær.
1 stk. lamper med 9W. el-sparrepær.
Udebelysning:
1 stk. lamper med alm. 40W. glødepærer.
1 stk. lampe med 7W. el-sparrepær.

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 et toilet i bygningen som er med lille/stort skyl (<6 l).
Det skønnes at armaturer er alm. armaturer med alm. vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1902
- År for væsentlig renovering: 1987
- Varme: Fjernvarme (kWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027197
Gyldigt 5 år fra: 25-01-2010
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 236 m²
- Opvarmet areal: 266 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

BBR-meddelelsen stemmer ikke med de faktiske forhold på følgende punkter:
Kælder samlet arale er beregnet til 29 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:	0.363 kr./kWh
Fast afgift på varme:	5538 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200027197
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.