Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Pilevej 1
Postnr./by:	8870 Langå
BBR-nr.:	710-017883
Energimærkning nr.:	200022877
Gyldigt 5 år fra:	27-10-2009
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: 12576 kr./år
- Forbrug: 10 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: MWh fjernvarme: 01/06/08 - 31/05/09

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	Isolering af uisolerede varmerør.	0.4 MWh Fjernvarme	440 kr.	678 kr.	1.5 år
2	Udskiftning af glødepærer med el-sparepærer.	-0.8 MWh Fjernvarme , 1808 kWh el	2750 kr.	4800 kr.	1.7 år
3	Isolering af frem- og returløb til varmtvandsbeholder.	0.1 MWh Fjernvarme	110 kr.	300 kr.	2.7 år
4	Udskiftning af cirkulationspumpe.	205 kWh el	410 kr.	3000 kr.	7.3 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 tilbagebetaligstider er beregnet som simpel tilbagebetalingstid, uden hensyn til renteudgifter og andre låneomkostninger.



Energimærkning nr.: 200022877
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

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:	-400	kr./år
• Samlet besparelse på el:	4000	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	3600	kr./år
• Investeringsbehov:	8780	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.
5	Efterisolering af skrå lofter.	0.5 MWh Fjernvarme	470 kr.
6	Efterisolering af vandret loft.	0.4 MWh Fjernvarme	380 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det er rentabelt at udskifte cirkulationspumpen, samt at isolere uisolerede synlige varmerør. Endvidere er det meget rentabelt, at udskifte alm. glødepærer til el-sparepærer.



Energimærkning nr.: 200022877
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

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 fra 1997.
Grundlag for Energimærkeberegningen er:
Registrering på stedet.
BBR-meddelelse fra www.ois.dk af den 06-07-2009.
Varmeafregning fra Laurbjerg Kraftvarmeværk Amba.
Opgørelse på el-forbrug fra ELRO Erhverv A/S.
Følgende tegninger:
Matrikelkort fra www.ois.dk
Tegn. nr. 2.01 af 24-06-1996 Grundplan mål 1:50
Tegn. nr. x.xx af 24-06-1996 Snit A-A mål 1:20
Tegn. nr. x.xx af 24-06-1996 Snit B-B mål 1:20
Tegn. nr. 3.01 af 24-06-1996 Facader mål 1:100

En ejendom bestående af en bygning i et plan.

Varmeregnskab fra Laurbjerg Kraftvarmeværk a.m.b.a. for perioden 01-06-2008 til 31-05-2009. Forbrug i perioden 9,367 MWh svarende til 11.894 kr. inkl. moms.

Bygninger til kulturelle formål samt institutioner. BBR kode 420 Bygning til undervisning og forskning (skole, gymnasium, forskningslaboratorium o. lign.).

Det samlede opvarmede bruttoetageareal er beregnet til 97 m².

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Vandret loft mod uopvarmet og isoleret tagrum (depot) og mod uisoleret tagrum er isoleret med 250 mm isolering. Skrå lofter er skønnet til, at være isoleret med 200 mm isolering. Lodrette vægge mod isoleret og mod uisoleret tagrum er skønnet til, at være isoleret med 100 mm isolering.

Forslag 5: Efterisolering af skrå lofter, i tagrummet, så den samlede isoleringstykkelse bliver 350 mm. Ventilation ved tagfod ikke må blokeres ved efterisolering.

Forslag 6: Efterisolering af lodrette vægge mod tagrum, så den samlede isoleringstykkelse bliver 300 mm. Bemærk at dampspærre max. må være 1/3 del inde i isoleringslaget, regnet fra den varme side (indvendig)
Forslaget er med nedtagning af eksisterende vægbeklædning, forskalling, dampspærre, ny gips- eller træpladebeklædning.



Energimærkning nr.: 200022877
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

Isolering af etageadskillelse mod tagrum med 100 mm isolering kl. 37. Forslaget er med optagning af eksisterende gulve, nye strøer, lægning af eksisterende gulve.

- Ydervægge

Status: 35 cm. hulmur med tegl indvendig og udvendig. Hulmuren er iht. tegning isoleret med 125 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Træ vinduer og døre som er skønnet til at være monteret med 2-lags lavenergiruder.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er klinkegulve med gulvvarme på beton og 200 mm lecanødder. Trægulve på strøer på beton og 200 mm lecanødder.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er naturlig ventilation gennem vinduer og døre. Der er aftræk i loft fra teknikrum og toiletter. Der er emfang i forrum. Der er mekanisk udsugning fra konfirmandstue med Tipo TD-500/160 kanalventilator.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Direkte fjernevarme gennem HS-Tarm standard unit. Fremløbstemperaturen kunne ikke aflæses. Fjernvarmeinstallationen er placeret i teknikrummet.

- Varmt vand

Status: HS-TARM FVU-1D varmtvandsbeholder på 100 liter. Beholderen er fremstillet i 1995. Varmtvandstemperaturen er aflæst til 48°C. Der er ikke recirkulation af det varme brugsvand. Fremløb til varmtvandsbeholder og er uisoleret.

Forslag 3: Isolering af frem- og returløbet til varmtvandsbeholderen så den samlede rør-isolering bliver 30 mm.

- Fordelingssystem

Status: 2-strengs system m. gulvvarmekreds og radiatorkreds med frem/retur til radiatorer. Der er blandesløjfe på gulvvarmekredsen med 3-trinds Grundfos UPS 25-40 cirkulationspumpe på 30-50-75 W. Pumpen er indstillet på trind 2. Alt synlig rørføring er uisoleret.

Forslag 1: Efterisolering af synlige uisolerede varmerør i teknikrum så den samlede rørisolering bliver min. 30 mm.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022877
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Automatik

Status: Der er ingen ude temperatur styring. Der er rumfølere i rum med gulvvarme, der via telestater styrere rum- og gulvvarme temperaturen. Der er termostatventiler på alle radiatorerne. Varmtvandsbeholder er termostatstyret.

- Pumper varme

Forslag 4: Udskiftning af cirkulationspumpe med nye A-mærket behovsstyret pumpe som f.eks. Grundfos ALPHA2 eller tilsvarende som kun bruger 5-22W.

El

- Belysning

Status: Der er registreret følgende belysning:
3 lamper i depot og en lampe i teknikrum som er med 60W. alm. glødepære.
30 lamper i konfirmandstuen som er med 40W. alm. glødepære.
2 lamper i toiletter som er med 40W. alm. glødepære.
2 lamper i toiletter som er med 1x18W. lysstofrør.
3 udendørs lamper som er med ca. 27W. kompactlysstofrør.

Forslag 2: 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 alle med lille/stort skyl.
Det skønnes at armaturer er alm. armaturer med alm. vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1997
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 97 m²
- Opvarmet areal: 97 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 420 | Undervisning

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022877
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
Energikonsulent: Jan Svale Sørensen Firma: Botjek Horsens I/S

- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	1031.25 kr./MWh
Fast afgift på varme:	4796 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200022877
Gyldigt 5 år fra: 27-10-2009
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:	06-10-2009

Energikonsulent nr.: 103303

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