Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Hybenvej 2
Postnr./by:	8800 Viborg
BBR-nr.:	791-045797-002
Energimærkning nr.:	200023222
Gyldigt 5 år fra:	02-11-2009
Energikonsulent:	Lone Lundberg
Programversion:	Energy08, Be06 version 4

Firma: Leif Hansen Engineering A/S

Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. 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:** 11.609 kr./år
- **Forbrug:** 10.937 kWh fjernvarme
- **Oplyst for perioden:**

Fjernvarme: 01-01-2008 - 08-01-2009

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

Energimærke

Lavt forbrug



Højt forbrug

Besparelsesforslag

Bygningens energiforbrug er moderat og/eller der benyttes en billig form for energi.
Ved det nuværende pris- og renteniveau kan det ikke betale sig at gennemføre energiforbedringer.

Bemærk:
Forslagene bygger på det beregnede energiforbrug. Der er taget hensyn til den faktiske anvendelse af bygningen, herunder driftstider m.v. 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.: 200023222
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Lone Lundberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Leif Hansen Engineering A/S

Samlet besparelse – her og nu

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

• **Samlet besparelse på varme**	0	kr./år
• **Samlet besparelse på el til andet end opvarmning**	0	kr./år
• **Besparelser i alt**	0	kr./år
• **Investeringsbehov**	0	kr. inkl. moms

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:

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Ejendommen er en SFO under Søndre Skole.

Ejendommens opvarmningskilde er indirekte fjernvarme. Fjernvarmecentral er beliggende i rengøringsrum.

Mærkningsgrundlag:
Ejendommen er mærket efter retningslinjer i "Håndbog for Energikonsulenter 2008", version 2, da ejendommen er besøgt og beregningsmæssigt opstartet inden version 3 trådte i kraft den1/10-09.

Der bør inden evt. iværksættelse af forslag indhentes priser på arbejdets udførelse. De i energimærket anvendte priser er erfaringspriser og m2-priser for større arbejder, hvorfor der kan forekomme afvigelser i konkrete tilfælde af mindre udbedringer, ligesom der kan være sæson- og konjunkturafhængige afvigelser.
I forbindelse med besparelsesforslag er der ikke indregnet omkostninger til etablering og drift af evt.



Energimærkning nr.: 200023222
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Lone Lundberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Leif Hansen Engineering A/S

byggeplads.

Der blev ikke foretaget destruktive indgreb for kontrol af klimaskærm. Som grundlag for energimærkningen er anvendt oplysninger fra BBR-meddelelse, vurderede arealer på stedet samt tilgængeligt tegningsmateriale.

Det vurderes ikke rentabelt at indføre solvarmeanlæg, pga. et lavt varmtvandsforbrug / intet varmtvandsforbrug i sommerperioden.
Brugstiden er beregningsmæssigt sat til 5 dage pr. uge fra kl. 7-18
Ejendommen består af én bygning
Koldtvandsforbrug er ikke omfattet
Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste varmeforbrug. Det beregnede varmeforbrug er ca. 2% større end det faktiske.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- **Loft og tag**

Status: Loft mod uopvarmet tagrum er isoleret med 250 mm mineraluld.

- **Ydervægge**

Status: Ydervægge er udført som let konstruktion med beklædning ud- og indvendig. Hulrum mellem beklædninger er isoleret med 200 mm mineraluld.

- **Vinduer, døre og ovenlys**

Status: Vindue mod nord
Vindue med 1 rude. Vindue er monteret med 2 lags energirude.

Vinduer og døre mod øst
Vinduer og døre med 1 rude. Vinduer og døre er monteret med 2 lags energirude.

Vinduer mod syd
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

Vinduer mod vest
Vinduer med 1 rude. Vinduer er monteret med 2 lags energirude.

- **Gulve og terrændæk**

Status: Terrændæk er udført i beton og slidlagsgulv. Gulvet er isoleret med 160 mm Sundolitt under betonen.

Ventilation

- **Ventilation**

Status: Der er monteret et nyere mekanisk ventilationsanlæg der ventilerer hele bygningen. Aggregat med modstrømsvarmeveksler og elvarmeflade er placeret i loftsrum. Aggregat er fabrikat Genvex type GE 890AC-H-OPT 250. Driftstiden af ventilationsaggregatet vurderes



Energimærkning nr.: 200023222
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Lone Lundberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Leif Hansen Engineering A/S

at være i hele bygningens brugstid. Luftmængde er anslået til ca. 500 m3/h. Bygningen anses for at være normal tæt.

Varme

- **Varmeanlæg**

Status: Bygningen opvarmes med fjernvarme. Anlægget er udført med isoleret varmeveksler fabrikat Gemina Thermix type T-24-H-20 monteret i unit type VX-2 T24 og indirekte centralvarmevand i fordelingsnettet.
Årsmiddelafkølingen af fjernvarmevandet har i aftegningsperioden været på 13,6 grader, hvilket er alt for lavt. Det medfører, at der må betales en ikke ubetydelig strafafgift for manglende afkøling. Det anbefales at anlægget bliver gået efter for at finde fejlen, idet et så nyt anlæg burde afkøle fjernvarmevandet væsentligt bedre.

- **Varmt vand**

Status: Tilslutningsrør til varmtvandsbeholder vurderes udført som 3/4" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 40 mm isolering.

Varmt brugsvand produceres i 110 l præisoleret vandvarmer, fabrikat Metro type 644C fra 2004, inkl. elpatron.

- **Fordelingssystem**

Status: Den primære opvarmning af ejendommen sker via radiatorer i alle opvarmede rum. Varmefordelingsrør er udført som to-strengs anlæg.

Varmeforsyningsrør vurderes udført som 1" stålrør. Rørene vurderes isoleret med 40 mm isolering.

På varmefordelingsanlægget er monteret en automatisk modulerende pumpe med en maksimal effekt på 50 W. Pumpen er af fabrikat Grundfos AlphaPro 25-60.

- **Automatik**

Status: Til regulering af varmeanlæg er monteret automatik for central styring.

Der er monteret termostatiske reguleringsventiler på alle radiatorer til regulering af korrekt rumtemperatur.

El

- **Belysning**

Status: Belysningsanlæggene i opholdsrum består af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger. Der er ingen styring ved bevægelsesmeldere eller dagslysstyring.

Belysningen i toiletter, depot og rengøringsrum består generelt af 1-rørs armaturer med højfrekvente forkoblinger.



Energimærkning nr.: 200023222
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Lone Lundberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Leif Hansen Engineering A/S

Bygningsbeskrivelse

- **Opførelsesår:** 2006
- **År for væsentlig renovering:**
- **Varme:** Fjernvarme
- **Supplerende opvarmning:** Ikke oplyst
- **Boligareal ifølge BBR:** 0 m²
- **Erhvervsareal ifølge BBR:** 72 m²
- **Opvarmet areal:** 201 m²
- **Anvendelse ifølge BBR:** Anden institution
- **Kommentar til BBR-oplysninger:**

Det af energikonsulenten registrerede opvarmede areal i bygningen er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen. Det opvarmede areal er opmålt til 201 m2.
Umiddelbart tyder det på, at den bygning der står der idag er en helt anden end den der er angivet i BBR-ejermeddelsen. Ligeledes bør BBR anvendelskode ændres til 440 Daginstitution.

Energipriser

- **Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:**

Fjernvarme:	0,66 kr. pr. kWh
El:	1,63 kr. pr. kWh
Fast afgift:	4.433,75 kr. pr. år

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200023222
Gyldigt 5 år fra: 02-11-2009
Energikonsulent: Lone Lundberg
Programversion: Energy08, Be06 version 4 **Firma:** Leif Hansen Engineering A/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 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.

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 konkrete tilbud fra flere leverandører og foretages en faglig konkret vudering af løsninger 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:	Lone Lundberg	**Firma:**	Leif Hansen Engineering A/S
Adresse:	Enghavevej 2 7100 Vejle	**Telefon:**	76409040
E-mail:	ll@leifhansen.dk	**Dato for bygnings-gennemgang:**	17-06-2009
Energikonsulent nr.:	103193		

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