Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Tved Kirkevej 5A
Postnr./by:	5700 Svendborg
BBR-nr.:	479-113149
Energimærkning nr.:	200002760
Gyldigt 5 år fra:	11-09-2007
Energikonsulent:	Keen Nielsen

Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning Aps

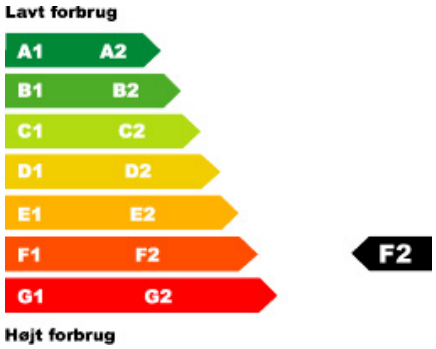
Energimærkningen oplyser om ejendommens energiforbrug og mulighederne for at opnå besparelser. Energimærkningen udføres af beskikkede energikonsulenter for handel, service og offentlige bygninger er lovpligtig.

Oplyst varmeforbrug

- Udgift inkl. moms og afgifter: 46932 kr./år
- Forbrug: 24 ton træpiller
- Oplyst for perioden:

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

Energimærke



A1 er det bedst opnåelige energimærke, så A2, herefter B1 osv. og G2 er det dårligste.

Rentable besparelsesforslag

Her er energikonsulentens forslag til at reducere energi- og vandforbruget i ejendommen. Se evt. flere forslag på næste side. Forslagene nedenfor uddybes i afsnittet om bygningsgennemgangen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms	Skønnet investering inkl. moms	Tilbage-betalingstid
1	Det anbefales at foretage efterisolering af lofter og skråvægge i stuehus.	0.4 ton Træpiller i sække	920 kr.	4664 kr.	5.1 år
3	Det anbefales at udskifte 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.	20 m3 vand	700 kr.	8860 kr.	12.7 år
4	Det anbefales at indregulere varmeanlæg, isolering af varmerør.	6.7 ton Træpiller i sække , 88 kWh el	15240 kr.	20702 kr.	1.4 år
5	Det anbefales at udskifte belysningsanlægget, samt tætne trykluftanlægget.	-0.2 ton Træpiller i sække , 6094 kWh el	9100 kr.	32000 kr.	3.5 år

Besparelser og investeringsbehov



Energimærkning nr.: 200002760
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning Aps

- Samlet varmebesparelse: 15300 kr./år
- Samlet elbesparelse: 9773 kr./år
- Samlet vandbesparelse: 700 kr./år
- Investeringsbehov: 66200 kr. inkl moms
- Den samlede besparelse ved de rentable forslag: 25800 kr./år

Konklusion:
Energibesparelserne er alle en god forretning for bygningsejeren, uanset om pengene til investeringen skal lånes eller ej. Hvis alle besparelserne gennemføres, vil mærket kunne forbedres til:

E1

Ejendommene er i god stand.

Bygningerne so benyttes til produktion og som er opvarmet er meget godt isolerede.

De tekniske installationer er rimelige.

Der vil være god økonomi i at indføre energistyring.

Det anbefales at etablere indregulering af varmeanlægget. Ved at foretage indregulering af varmeanlægget opnås en god varmefordeling og komfort. Erfaringsmæssigt kan der spares mellem 5 - 20% på varmeforbruget.

Indregulering har særdeles stor betydning for varmeforbrugets størrelse, elforbruget til pumper samt for den termiske komfort og indeklima.
Indregulering af varmeanlægget medfører normalt flere og ofte samtlige følgende forbedringer og fordele ved anlæggets drift :
- Der opnås en komfortforbedring, idet der bliver bedre forsyningsforhold i de yderste kroge af varmeanlægget og en mere ensartet temperatur i alle rum.
- Mindre risiko for overforbrug af varme som følge af for høje rumtemperaturer, fejlindstillede termostatventiler og træk på termostatventiler, idet disse som oftest ikke bliver lukket ved udluftning.
- Lavere fremløbs- og returtemperaturer, hvilket bl.a. medfører mindre varmetab fra rør, mindre risiko for høje rumtemperaturer og bedre driftsforhold for kondenserende kedler og fjernvarmeanlæg.
- En betydelig elbesparelse til pumper som følge af mindre cirkuleret vandmængde, lavere trykbehov samt mere effektive og veldimensionerede pumper.

Ligeledes kan der spares på varmen ved at sørge for at benytte ALLE radiatorer i huset - således at der er jævn svag varme i alle rum. Det giver samtidig en bedre komfort og mindsker fodkulde.

Det anbefales at etablere vandbegrænsere på bl. batterierne ved håndvaskene. Det er muligt at reducere nuværende vandmængde på 10 l/min til 5 l/min.

Det anbefales at udskifte eksisterende brusere til vandsparebrusere. Der er muligt at reducere nuværende vandmængde på 15 l/min til 8 l/min og have en god komfort.

Det anbefales ved renovering eller udskiftning af belysningsanlægget på værkstedet, at udskifte eksisterende armaturer til armaturer med HF-forkobling og T5-rør.
- Det er derved muligt at opnå ca. 30% driftsbesparelse og samtidig forlænges levetiden på lysrørene med op til 50%.
- Ved at skifte til HF-armaturer kan der benyttes 1-rørsarmaturer, idet de arbejder ved 30.000 HZ og der derved ikke kan opstå stroboskoeffekt (ser ud som roterende maskiner står stille)

Besparelsesforslag ved renovering

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200002760
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning Aps

Hvis ejendommen af anden grund skal renoveres, er der ofte god økonomi i at tænke energibesparelser ind i renoveringen. Følgende foranstaltninger bør overvejes i forbindelse med renovering af ejendommen.

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr. inkl. moms
2	Det anbefales ved udskiftning eller renovering af vinduer, at isætte energiruder med varm kant.	0.2 ton Træpiller i sække	450 kr.

Lovpligtigt at forbedre ejendommens energitilstand ved ombygning og væsentlige ændringer:
Bygningsreglementet stiller en række krav til bygningsejere i forbindelse med ombygning og andre ændringer af bygninger. Kravene betyder blandt andet, at klimaskærm og installationer skal forbedres i forbindelse med større renoveringer.

Kommentarer til energimærkningen

Overordnet:
Ejendommen består af 4 bygning med 1 stuehus og 3 bygninger til erhvervsformål, heraf er 2 bygninger opvarmede. 1 bygning er opført i 1900.

Ejendommen er opvarmet med biobrændsel.

Utilgængelige rum:
Ved gennemsynet var der ingen utilgængelige rum og der var adgang til de tekniske installationer.

Energiforbruget:
Energiforbruget er oplyst af ejeren.

Månedlige aflæsninger:
Der foretages ingen systematisk energiregistrering/energistyring i ejendommen.

Der opfordres til at etablere energistyring med månedlige aflæsninger. Energistyring giver erfaringsmæssigt 5 - 15% besparelse på driftsomkostningerne.

BBR-oplysninger:
Der er foretaget kontrolopmålinger af arealet, som viser der er god overenstemmelse mellem det oplyste areal og BBR-meddelelsen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Taget på erhvervsbygningerne med opvarmning er renoveret og der er foretaget isolering med ca. 250 mm mineraluld og afsluttet med gipsplade.

Tagene er med bølgeeternit.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200002760
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning Aps

Forslag 1: Det anbefales at foretage efterisolering af lofter og skråvægge i stuehus med minimum 150 mm mineraluld.

- Ydervægge

Status: Ydervægge i stuehus er skønnet/målt til ca. 43 cm hulmur som er efterisoleret.

Skråvægge er isoleret med 200 mm mineraluld og loft er isoleret med 300 mm mineraluld.

Ydervægge i erhvervsbygningerne er skønnet/målt til ca. 43 cm bestående af teglsten, legasten, 100mm mineraluld afsluttet med gibsplade

Skråvægge og lofter er isoleret med 250 mm mineraluld.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Generelt er vinduer med energiruder og tætte.

Dog er enkelte vinduer i stuehus med 2 lags termoruder.

Forslag 2: Det anbefales ved udskiftning eller renovering af vinduer, at udskifte til energiruder med varm kant.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve er trægulve i stue, køkken og værelser.

Gulve i badeværelser er med klinker / venyl.

Ventilation

- Ventilation

Status: Der er ikke mekanisk ventilation i bygningen.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Ejendommen er opvarmet med biobrændsel.

Biobrændselkedel står i fyrrum ved erhvervsbygning.

Forslag 4: Det anbefales at foretage indregulering af varmeanlægget.

Foretage isolering af uisolerede varmerør og ventiler.

- Varmt vand

Status: Varmtvandsbeholderen består af 1 stk. på henholdsvis 110.

Beholderen er indbygget i eksisterned oliefyr i stuehus og isoleret med 30 mm minerauld.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200002760
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning Aps

- Fordelingssystem

Status: Varmefordelingsanlægget er et 2-strengs anlæg.

Generelt er radiatorerne med radiatortermostater, dog enkelte med hane.

Der er gulvvarme i køkken.

Det kan anbefales, ved renovering, at foretage indregulering af varmeanlægget.

El

- Belysning

Forslag 5: Det anbefales at udskifte eksisterende belysningsanlæg i erhvervslokalerne til belysningsanlæg med HF-forkoblinger og T5-rør.

Det anbefales at foretage tætning af trykluftanlægget, idet det vurderes til at være ca. 15% utæt. Det er muligt at opnå en tæthed på 5 %.

- Hårde hvidevarer

Status: De hårde hvidevarer er af forskellig alder.

Det anbefales ved udskiftning, at anskaffe hårde hvidevarer der er energimærket med A, A+ eller A++, hvor A++ anvender mindst energi.

- Andre elinstallationer

Status: De registrerede armaturer og lyskilder er ejendommens.

Vand

- Vand

Status: Toiletterne er med henholdsvis som 1-skyls toiletter eller som toiletter med stort og lille skyl.

Forslag 3: Det anbefales at ombygge eller udskifte eksisterende 1-skyls toiletter til toiletter med stort og lille skyl.

- Amatur

Status: Håndvaske er med 1-grebs bl.batterier og brusere er med termostatblandere.

Køkkenarmaturer er ligeledes 1-grebs bl.batterier.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1900
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Træpiller i sække (ton)

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200002760
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning Aps

- Supplerende opvarmning: Elvarme (kWh)
- Boligareal i følge BBR: 280 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 310 m²
- Opvarmet areal: 590 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 220 | Produkt industri
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Forudsætninger

- Anvendt energipris inkl. moms og afgifter:

Varme:	2250 kr./ton
Fast afgift på varme:	0 kr./år
El:	1.58 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200002760
Gyldigt 5 år fra: 11-09-2007
Energikonsulent: Keen Nielsen Firma: KEEN Miljø- & Energirådgivning Aps

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.

Energimærkningen gennemføres af beskikkede energikonsulenter. Energistyrelsen står for uddannelse, beskikkelse og kvalitetssikring af energikonsulenterne og deres arbejde. Den daglige administration af ordningen varetages af Fællessekretariatet for Eftersyns- og Mærkningsordningerne, FEM-sekretariatet, på vegne af Energistyrelsen.

ENERGI STYRELSEN

Yderligere oplysninger

Forbehold for priser
Energimærkets besparelsesforslag er baseret på energikonsulentens erfaring og vurdering. Før energisparefor slagene 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.

Hvordan læses mærkningen?
Ønskes yderligere oplysninger om, hvordan energimærkningen læses eller er udarbejdet, henvises til hjemmesiden www.sparenergi.dk

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. Klagen vedrørende energimærkningen kan indbringes af ejere af ejendomme, ejerlejligheder er andelslejligheder herunder ejerforeneninger og andelsforeninger samt købere af ejendomme, ejerlejligheder og andelslejligheder.

Inspiration til energibesparelser
Inspiration til energibesparelser kan findes på www.sparenergi.dk

Energikonsulent og gyldighed

Energikonsulent:	Keen Nielsen	Firma:	KEEN Miljø- & Energirådgivning Aps
Adresse:	Jupitervænget 6 5210 Odense NV	Telefon:	66 19 44 60
E-mail:	keen@keen.dk	Dato for bygningsgennemgang:	30-08-2007

Energikonsulent nr.: 101767

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