Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Glarmestervej 1
Postnr./by:	8600 Silkeborg
BBR-nr.:	740-009107
Energimærkning nr.:	200020898
Gyldigt 5 år fra:	22-09-2009
Energikonsulent:	Søren Kristensen

Firma: Søren Jensen Rådgivende ingeniørfirma

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: 86624 kr./år
- Forbrug: 142 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/06 - 31/12/06

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 rør.	-1.2 MWh Fjernvarme , 2597 kWh el	4540 kr.	28000 kr.	6.2 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.

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



Energimærkning nr.: 200020898
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Søren Kristensen Firma: Søren Jensen Rådgivende ingeniørfirma

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	-700	kr./år
• Samlet besparelse på el:	5190	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	4500	kr./år
• Investeringsbehov:	28000	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.
2	Udskiftning af pumper.	163 kWh el	330 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Bygningen er opført i 1996, og er ,så vidt det kan skønnes, opført i henhold til de gældende energimæssige regler på opførelsestidspunktet. Der er derfor kun enkelte forslag til forbedringer.
Energimærkningens skala fra A til G viser hvor meget energi bygningen bruger til opvarmning sammenlignet med andre bygninger. En ny bygning opført efter dagens normer har energimærkningen B. Den aktuelle bygnings energiforbrug til varme er beregnet til D, hvilket betyder at forbruget er beregnet til at være en del højere end beregnet i en nyopført bygning, som er udført efter nugældende regler.
Besparelser og beregning af rentabilet på forbedringer er beregnet på baggrund af det beregnede forbrug. Hvis man har et forbrug, der er væsentligt lavere end det beregnede forbrug, er der en mulighed for, at foreslåede forbedringer ikke er rentable, eller at de beregnede besparelser kan være betydelig mindre end beregnet. Der vil dog altid være besparelser, når der er udført energimæssige forbedringer og dermed også en nedsættelse af CO2



Energimærkning nr.: 200020898
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Søren Kristensen Firma: Søren Jensen Rådgivende ingeniørfirma

udslippet.

Da ejendommen har stået tom et par år, er der ikke oplysninger om regelmæssige aflæsninger.

Bygningen står tom i øjeblikket, men har været anvendt til kontor og lager indtil for ca. 2 år siden.

Energimærket er udarbejdet på baggrund af bygningsgennemgang og tegninger af 06-02-1996, som er udarbejdet af HS-Rådgivning A/S, 4200 Slagelse.
Ejeren var ikke til stede ved besigtigelsen.

Hele bygningen er medregnet i det opvarmede areal til mere end 15 gr.C. Der er forudsat en brugstid fra 06:00 til 20:00, 5 dage om ugen.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status: Tagkonstruktionen er med bærende TTS-tagelementer og med vaffelplader udlagt mellem de bærende elementer. Der er samme konstruktion på kontorområde og lagerområde.
Taget er med fald 1:40 og tagbelægningen er asfaltpap. Under tagbelægningen er der isoleret med 90+90 mm A-underlagstagplade og afsluttet med 50mm Hardrock isoleringsplade øverst.

- Ydervægge

Status: Ydervægge er udført som 33 cm præfabrikerede facadeelementer med en udvendig overflade af beton med frilagt overflade. Bagmur er udstøbt i beton, og der er isoleret med 150mm mineraluld mellem de to betonplader.

- Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Vinder/døre er udført med karme og rammer af træ/alu. Vinduerne er typisk i 2 eller 4 fag.
Ovenlys over gang og indgangsparti er udført i letmetal med kuldebroisolering. I alle elementer er der isat energiruder (dateret 1996).
Porte er af letmetal med termoruder og isolerede portplader.
I lagerområde er der ovenlys i tagfladen.

- Gulve og terrændæk

Status: Gulve i kontorområde og kundeområde i lager er udført som terrændæk med 100mm gulvbatts under den udstøbte betonplade. Gulvbelægning i kontorområder er tæpper og linoleum.
Gulve i den resterende del af lagerhallen er uisoleret under den udstøbte betonplade.

- Kælder

Status: Der er ikke kælder under bygningen.

Ventilation

- Ventilation

Status: I teknikrummet er der et ventilationsanlæg for ventilation af kontorområdet med indblæsning



Energimærkning nr.: 200020898
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Søren Kristensen Firma: Søren Jensen Rådgivende ingeniørfirma

af friskluft og fjernelse af "forurenet luft". Anlægget er af fabrikat Novenco. Der er krydsvarmeveksler, som opvarmer indblæsningsluften med udsugningsluften. Der er mulighed for opvarmning af indblæsningsluften med fjernvarme, hvis det er nødvendigt.
Luften føres rundt via et kanalsystem over nedsænkede lofter, hvor der er monteret armaturer for udsugning og indblæsning. Anlægget har en kapacitet på ca. 1200M3/h.
Der er automatik for styring af anlægget.
Der er kun udsugning i toiletter.

Varme

- Køling

Status: Der er ikke køleflade på ventilationsanlægget.

- Varmeanlæg

Status: Hele bygningen opvarmes med direkte fjernvarme fra Silkeborg Forsyning A/S. Installationen er placeret i teknikrummet sammen med ventilationsanlægget.

- Varmt vand

Status: Det varme vand opvarmes af fjernvarme og med en 100 l HS-Tarm Varmtvandsbeholder, der er ophængt på væggen i teknikrummet.
Vandrør er udført i 1" galv. hovedrør, som er isolerede med 30 mm teknisk isolering. Rørene er placerede i gulve over isolering eller over nedsænkede lofter.
Der er en 75W cirkulationspumpe på det varme vand.

- Fordelingssystem

Status: Varmen fordeles rundt i bygningen i 2-rørs system med rørene placerede synligt under lofter i lagerområde og skjulte over nedsænkede lofter i kontorområde. Hovedrør er fortrinsvis 1½, 11/4 og 1" rør, som er isolerede med 30mm teknisk isolering.
Vandet føres rundt i rørene med en 50/108W behovsstyret cirkulationspumpe. Ved varme i lagerhal er der en 30/75W cirkulationspumpe.
I kontorområdet er der placeret radiatorer hovedsageligt under vinduerne.
I lagerområdet er der opsat strålevarmeelementer under lofterne.

- Armaturer

Status: Ved eventuel udskiftning af blandingsbatterier anbefales at udskifte til typer med lavt vandforbrug.
De monterede armaturer er fra bygningens opførelse i 1996.

- Automatik

Status: Der er termostaventiler på alle radiatorer og ved loftsvarme i lagerområde er der styring med termostaventil.
På anlægget er der automatik med mulighed for indstilling og styring af fremløbs- og returtemperaturer.

- Pumper varme

Forslag 2: I forbindelse med at pumperne er slidte og evt. skal udskiftes, vil det være naturligt at montere typer med et mindre energiforbrug.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020898
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Søren Kristensen Firma: Søren Jensen Rådgivende ingeniørfirma

El

- Belysning

Status: Belysning i lagerområdet er hovedsagelig ca. 70 stk. 58W neonarmaturer.
I storkonter er der indbygget neonarmaturer i lofter med 3x45W rør.
I øvrige kontorer og spise-/møderum er lavvoltspot.
I gangarealer der henholdsvis oplight med 500W belysning og lavvoltsbelysning.

Forslag 1: Udskiftning af lystofrør til type med et mindre forbrug i hele kontorområdet.
Der kan samtidig anvendes arbejdspladsbelysning, hvis der ønskes mere belysning ved arbejdspladser.
Da køber påtænker en større til- og ombygning vil det være oplagt, at der i den forbindelse udarbejdes og udføres en større samlet plan for belysning, så der anvendes mindst mulig energi.

- Hårde hvidevarer

Status: Der er mindre køkken med glaskeramisk komfur, køl/fryseskab og opvaskemaskine. Det vuderes aft hvidervarer er mellem 10 og 20 år gamle.
Ved en eventuel udskiftning af hvidevarer anbefales at udskifte til hvidevarer mærket A, A+ eller A++, hvor sidstnævnte er den mest energibesparende. Se iøvrigt www.hvidevarepriser.dk

Vand

- Vand

Status: Toiletter er nyere model med et vandforbrug på under 6,0l pr. skyl.

Vedvarende energi

- Solvarme

Status: Huset ligger i et område med fjernvarme, som er en forholdsvis billig opvarmningsform. Ved kraftigt stigende energipriser og i forbindelse med evt. renovering af varmeanlægget kan det overvejs at installere et solvarmeanlæg til supplering af opvarmningen.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1996
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 1065 m²
- Opvarmet areal: 1065 m²

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020898
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Søren Kristensen Firma: Søren Jensen Rådgivende ingeniørfirma

- Anvendelse ifølge BBR: 320 | Kontor
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	546 kr./MWh
Fast afgift på varme:	17915 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200020898
Gyldigt 5 år fra: 22-09-2009
Energikonsulent: Søren Kristensen Firma: Søren Jensen Rådgivende ingeniørfirma

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:	Søren Kristensen	Firma:	Søren Jensen Rådgivende ingeniørfirma
Adresse:	Åboulevarden 70 8000 Århus C	Telefon:	86 76 26 37
E-mail:	sk@sj.dk	Dato for bygningsgennemgang:	01-09-2009

Energikonsulent nr.: 103247

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