Energimærkning

Energimærkning for følgende ejendom:



Adresse:	Vigerslevvej 114
Postnr./by:	2500 Valby
BBR-nr.:	101-635821
Energimærkning nr.:	200010998
Gyldigt 5 år fra:	27-02-2009
Energikonsulent:	Jan Christensen
Firma:	BALSLEV

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: 0 kr./år
- Forbrug: 505 MWh fjernvarme
- Oplyst for perioden: 01/01/08 - 31/12/08

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	Bygning 1: Efterisolering af ydervægge	133 MWh Fjernvarme	71380 kr.	741167 kr.	10.4 år
1	Bygning 2: Efterisolering af kælderloft	15 MWh Fjernvarme	8250 kr.	144750 kr.	17.5 år
1	Bygning 3: Efterisolering af ydervægge	41 MWh Fjernvarme	22210 kr.	464752 kr.	20.9 år
1	Bygning 5: Udskiftning af termovinduer med lavenergi	14 MWh Fjernvarme	7730 kr.	86204 kr.	11.2 år
2	Bygning 2: Efterisolering af ydervægge	20 MWh Fjernvarme	10730 kr.	164912 kr.	15.4 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.

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

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.

Samlet besparelse

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

• Samlet besparelse på varme:	122200	kr./år
• Samlet besparelse på el:	0	kr./år
• Samlet besparelse på vand:	0	kr./år
• Besparelser i alt:	122300	kr./år
• Investeringsbehov:	1601900	kr.

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:

	Besparelsesforslag	Årlig besparelse i energienheder	Årlig besparelse i kr.
2	Bygning 1: Efterisolering af skråvægge/tagrum	15 MWh Fjernvarme	8040 kr.
2	Bygning 3: Efterisolering af tagkonstruktion	5.3 MWh Fjernvarme	2830 kr.
2	Bygning 5: Udskiftning af termovinduer med lavenergi	4 MWh Fjernvarme	2150 kr.
3	Bygning 5: Montering af PIR-følere	-1 MWh Fjernvarme , 2523 kWh el	4510 kr.



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

3	Bygning 3: Udskiftning af termovinduer med lavenergi	3.9 MWh Fjernvarme	2100 kr.
3	Bygning 2: Efterisolering af tagkonstruktion	2.9 MWh Fjernvarme	1560 kr.
3	Bygning 1: Udskiftning af termovinduer med lavenergi	29 MWh Fjernvarme	15440 kr.
4	Bygning 1: Montering af PIR følere	-1.4 MWh Fjernvarme , 2461 kWh el	4160 kr.
4	Bygning 2: Udskiftning af 1 lagsvinduer + forsatsrude med nye lavenergi.	1.5 MWh Fjernvarme	800 kr.
5	Bygning 1: Udskiftning af cirkulationspumpe	315 kWh el	630 kr.

Energikonsulentens konklusion og kommentarer

Det oplyste forbrug andrager pr. normalår (graddagekorrigeret) 505 MWh, svarende til 158 KWh/m2 pr. år. Det beregnede forbrug andrager 495,5 MWh, svarende til 155,1 kWh/m2 pr. år.

Der er god overensstemmelse mellem det beregnede og det oplyste.
Det konkluderes at der ved efterisolering af klimaskærmen er gode besparelser at hente.

Der er ved gennemgang af ejendommen ikke udført destruktive indgreb i bygningsdele for at fastslå eller bekræfte de anførte isoleringsmængders tilstedeværelse. Der kan derfor forekomme afvigelser, der kan ændre det beregnede energiforbrug.
I forbindelse med udarbejdelse af nærverende energimærke er der modtaget plantegninger, snit- samt facadetegninger. Der er ikke forelagt anlægstegninger over varmeforsyningsanlæg.

Bygning 4 på grunden er ikke besigtiget, da man endnu ikke har besluttet bygningens fremtid.

Beregningerne på øvrige bygninger er baseret på at alle rum i ejendommen opvarmes til almindelig stuetemperatur. Gymnastiksalen antages opvarmet til 16 grader C. Såfremt et eller flere rum ikke opvarmes eller kun opvarmes i begrænset omfang vil dette påvirke det samlede forbrug.
Der indgår ikke i beregningerne hel eller delvis opvarmning af lokaler (f. eks. kældre, udhus, udestue, overdækket terrasse etc.), der er ikke er registreret som bolig eller erhverv.

Der opfordres til fortsat at føre driftsjournal. Drift journalen er en månedlig aflæsning af forbruget på EL, vand og varme, samt øjebliks temperaturer på varmeanlægget samt ude temperaturen. Disse journaler kan være yderst informative vedr. anlægsdriften. Herunder kan der detekteres evt. læg på vand og varme anlægget.

Bygning 1:
- benyttes primært som brandskole. Brugstid er hverdage fra 8 - 16. Der er 6 - 7 gange årligt undervsning i weekenderne.

Bygning 2:
- benyttes af brandskole samt brandstationen. Brugstid er hverdage fra 8 - 16. Der er værksted samt genopfyldning af luft på flasker.

Bygning 3:
- benyttes som garage for brandbiler samt gymnastiksal på 1. sal.



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Garageanlægget er registreret uopvarmet, men får dog varme fra ovenstående gymnastiksals gulvarme.

Bygning 5:
- benyttes som depot samt fordelingsgang til bygning 1 (brandskole) og bygning 3 (garageanlæg/Gymnastiksal) samt opholdsrum for brandfolkene.

Energikonsulentens bygningsgennemgang

Bygningsdele

- Tag og loft

Status:

Bygning 1:
Der er ved besigtigelse af øverste etage i bygningen fundet, at man benytter etagen som museum. Der er 150 mm isolering, som er placeret i den skrå tagkonstruktionen.

Bygning 2:
Det vurderes, at man har udført denne tagkonstruktion som bygning 1. Det antages derfor, at der er 150 mm isolering udlagt på loftet.

Bygning 3:
Det vurderes, at man har udført denne tagkonstruktion som bygning 1. Det antages derfor, at der er 150 mm isolering som er placeret i den skrå tagkonstruktionen.

Bygning 5:
Det flade tag vurderes ud fra tegningsmateriale af 1989 at have 250 mm isolering.

Forslag 2:

Bygning 1:
Efterisolering af tagkonstruktion med 150 mm + gipsplade.

Der bør tages med i betragtningen at man har indrettet tagetagen som museum og at det arkitektoniske udtryk kan blive påvirket af en efterisolering - Dette forhold bør overvejes.

Forslag 2:

Bygning 3:
Efterisolering af tagkonstruktion med 150 mm.

Forslag 3:

Bygning 2:
Efterisolering af tagkonstruktion med 150 mm.

- Ydervægge

Status:

Bygning 1:
Der er massive vægge opbygget som 1½ sten - Uisoleret.

Bygning 2:
Der er massive vægge opbygget som 1½ sten - Uisoleret.

Bygning 3:
Der er massive vægge opbygget som 2 sten - Uisoleret.

Bygning 5:
Der er massive vægge opbygget som 1 sten - Uisoleret.



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Forslag 1: Bygning 1:
Efterisolering af ydervægge med 100 mm + gipsplade.

Forslag 1: Bygning 3:
Efterisolering af ydervægge med 100 mm + krydsfinér.

Forslag 1: Bygning 5:
Efterisolering af ydervægge med 100 mm + gipsplade.

Forslag 2: Bygning 2:
Efterisolering af ydervægge med 100 mm + gipsplade.

• Vinduer, døre, ovenlys mv.

Status: Bygning 1:
Der er ved besigtigelse af den store trappeskakt mod vest noteret vinduespartier af mærket Ideal Combi fra 2002. Glassets U-værdi: 1.18.
Samtlige besigtigede vinduer i kælder er 1 lags.
Øvrige vinduer noteres som termoruder af mærket Scanglas (Scan Gobain) produceret i 1984.

Bygning 2:
Alle besigtigede vinduer er 1 lags med forsatsruder
Alle vinduer i kælder er 1 lagsruder.

Bygning 3:
Vinduer i gymnastiksal antages som i bygning 1 - termoruder af mærket Scanglas (Scan Gobain) produceret i 1984.

Bygning 5:
Vinduer i antages som i bygning 1 - termoruder af mærket Scanglas (Scan Gobain) produceret i 1984.

Forslag 2: Bygning 5:
Udskiftning af eksisterende vinduer med nye lavenergi.

Forslag 3: Bygning 3:
Udskiftning af eksisterende vinduer med nye lavenergi.

Forslag 3: Bygning 1:
Udskiftning af eksisterende vinduer med nye lavenergi.

Forslag 4: Bygning 2:
I stuen foreslås udskiftning af eksisterende vinduer med lavenergi.

• Gulve og terrændæk

Status: Bygning 3:
Der er konstateret gulvvarme i gymnastiksalens gulv samt tilhørende badefaciliteter.



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Forslag 1: Bygning 2:
Efterisolering af kælderloft med 100 mm isolering.

- Kælder

Status: Bygning 1:
Kældergulv er af beton
Kældervægge er støbt i beton - tykkelse anslået til 400 mm.

Bygning 2:
Kældergulv er af beton
Kældervægge er støbt i beton - tykkelse anslået til 400 mm.

Bygning 5:
Kældergulv er af beton

Ventilation

- Ventilation

Status: Bygning 1:
Der er mekanisk ventilation i den sydlige del af bygningen i kælder, stue samt 1. sal.

Bygning 2:
Der er punktudsugning fra værkstedet som benyttes efter behov.

Bygning 3:
Garageanlæggets ventilatorer fungerer som punktudsugning fra brandbilernes udstødning.
Anlægget aktiveres kun ved alarmsignal og slukker når bilerne er kørt fra garageanlægget.

Varme

- Varmeanlæg

Status: Alle bygninger er opvarmet fra samme varmecentral og er i varmecentralen opdelt som følgende:

Gaden - Radiatorer placeret i den vestlige side af bygning 1.
Telegraf gård og gulvvarme i badet - Radiatorer placeret i den østlige side af bygning 1.
Gymnastiksal og loftvarme i remisen - Forsyner gymnastiksal med gulvvarme samt garage med loftvarme i bygning 3
Depotet og tårnet - kabler ført i jord fra varmecentral til bygning 2).

Der er altid opvarmet i de kolde perioder - Der er ingen natsænkning da mandskabet også arbejder om natten.

Bygning 1:
Der er opvarmet kælder i bygning 1 (anvendes af brandskolen).
Tagetagen (museum) regnes uopvarmet.
Opvarmning er tidsstyret fra 05:00 - 24:00 alle dage i de kolde måneder.

Bygning 2:
Der er opvarmet stue samt en del af kælder i bygning 2.
Bygningen er opvarmet i de kolde perioder og er tidsstyret fra 05:00 - 24:00 alle dage.

Bygning 3:



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Der er uopvarmet kælder i bygning 3.
Der er gulvvarme i gymnastiksal samt badefaciliteter som ligger over garagen.
Garagen opvarmes ved loftvarme fra ovenliggende gymnastiksal.
Normaltemperatur er 16 grader C.

Temperaturen i gymnastiksal og garageanlægget ligger typisk mellem 15 - 20 grader.

Fjernvarme leveret af KEenergi afregnes ud fra en middel afkøling af fjernvarme vandet på 38 grader C. Såfremt afkølingen ligger indenfor normalområdet (38 grader C +/- 5 grader C - anno 2008) afregnes forbrug med normaltarif. Ligger afkølingen under 33 grader C betales en "strafafgift" og ligger afkølingen over 43 grader C opnår forbrugeren en godtgørelse.

Ved besigtigelse er fjernvarmemåleren aflæst og følgende fundet:
2851 MWh
68420 m3
43730 h
2,36 m3/h
Fjernvarme fremløb: 90 grader C
Fjernvarme returløb: 48 grader C
temperatur differens: 42 grader C
113 kW

Afkølingen over de sidste ca. 5 år har i gennemsnit været på 35,9 grader C.
(- i 2008 var afkølingen 39 grader C).
Afkølingens normalområde er for 2009 sat til 38 grader C +/- 5 grader C.
Det bør altid tilstræbes at afkølingen er så stor som mulig.

- Varmt vand

Status: VARMTVANDSBEHOLDER:

Fabrikat: Ducon Jan. Aps
Beholderstørrelse: 3200
Isoleringsmængde i mm: 100
Årstal på beholder: 1992
Placering: Varmecentral i kælderen
Sammenbygget med varmeforsyning: Ja
Temp. i grader C i top af beholder: 54
Temp. i grader C i midten af beholder: 46
Temp. i grader C bund af beholder: 28
Temp. i grader C for fremløb i rørledning: 55
Temp. i grader C for retur fra rørledning: 50

CIRKULATIONSPUMPE:

Fabrikat og type: Grundfos
Driftregulering: 3 trin - indstillet på trin 3
Maks. effekt i W: 90
Drifttid: døgndrift

Forslag 5: Bygning 1:
Udskiftning af eksisterende brugsvandspumpe med ny energibesparende model.

- Fordelingssystem

Status: Bygning 1:
2 strenget anlæg



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Bygning 2:
2 strenget anlæg

Bygning 3:
Der er gulvvarme i gymnastiksal samt badefaciliteter

Bygning 5:
2 strenget anlæg

El

- Belysning

Status:

Bygning 1:
Belysning er manuel.
Der blev ved besigtigelsen konstateret blandet belysning.
Belysningen vurderes til 5 W/m2.

Bygning 2:
Belysning er manuel.
Der blev ved besigtigelsen konstateret blandet belysning.
Belysningen vurderes til 5 W/m2.

Bygning 3:
Der blev ved besigtigelsen konstateret blandet belysning.
Belysningen vurderes til 5 W/m2.

Bygning 5:
Der blev ved besigtigelsen konstateret blandet belysning.
Belysningen vurderes til 10 W/m2.

Forslag 3:

Bygning 5:
Montering af PIR føler i gangarealer i stue samt på 1. sal.

Forslag 4:

Bygning 1:
Montering af PIR følere i gangarealerne i stue samt på 1. sal.

- I gangarealet i stuen er der monteret 4 lysstofrør pr. armatur som kan reduceres til 2.

- Hårde hvidevarer

Status:

Når der anskaffes nye elapparater skal der gøres opmærksom på, at køleskabe, kummefrysere, opvaskemaskiner, køle/svale/fryseskabe, vaskemaskiner og tørretumblere alle er EU-mærket med hensyn til energiforbrug. Skalaen går fra A til G, med A som lavest forbrugende. Elselskabet (eller forhandleren) kan oplyse om elforbrug og evt. vandforbrug.

- Andre elinstallationer

Status:

I forbindelse med gymnastiksalens badefaciliteter er der etableret en sauna med El-radiator

Vand

- Vand

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Status: Når toiletter udskiftes, bør disse have stort/lille skyl af hensyn til at begrænse ejendommens samlede vandforbrug.

Bygningsbeskrivelse

- Opførelsesår: 1944
- År for væsentlig renovering:
- Varme: Fjernvarme (MWh)
- Supplerende opvarmning: Ingen
- Boligareal i følge BBR: 0 m²
- Erhvervsareal ifølge BBR: 2912 m²
- Opvarmet areal: 3194 m²
- Anvendelse ifølge BBR: 390 | Andet til transport
- Kommentar til BBR-oplysninger:

Bygning 1:
Der er ved arealkontrol konstateret uoverensstemmelser mellem det i BBR anførte og de faktiske forhold. Det registrerede areal er:
Kælder: 750 m2
Stueetage: 750 m2
1. sal: 750 m2
Ialt 2250 m2 opvarmet

- hvilket er større end arealet angivet i BBR-ejermeddelelsen som er:
Stueetage: 750m2
1. sal: 750 m2
Ialt 1500 m2 opvarmet.

Bygning 2:
Der er ved arealkontrol konstateret uoverensstemmelser mellem det i BBR anførte og de faktiske forhold.
Kælder: 169 m2
Stueetage: 466 m2
1. sal: 466 m2

Det registrerede areal er:
Kælder: 466 m2
Stueetage: 466 m2
ialt 268 m2 opvarmet

Bygning 3:
Der er ved arealkontrol konstateret overensstemmelser mellem det i BBR anførte og de faktiske forhold. Det registrerede areal er:
Kælder: 382 m2
Stueetage: 382 m2
1. sal: 382 m2
ialt 382 m2 opvarmet

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

Bygning 5:
Der er ved arealkontrol konstateret overensstemmelser mellem det i BBR anførte og de faktiske forhold. Det registrerede areal er:
Kælder: 98 m2
Stueetage: 98 m2
1. sal: 98 m2
ialt 294 m2 opvarmet

Energipriser

- Anvendt energipris inkl. afgifter:

Varme:	535.53 kr./MWh
Fast afgift på varme:	63880 kr./år
El:	2 kr./kWh
Vand:	35 kr./m³

Energimærkning



Energimærkning nr.: 200010998
Gyldigt 5 år fra: 27-02-2009
Energikonsulent: Jan Christensen Firma: BALSLEV

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 Christensen	Firma:	BALSLEV
Adresse:	Produktionsvej 2 2600 Glostrup	Telefon:	72 17 72 17
E-mail:	jan@balslev.dk	Dato for bygningsgennemgang:	02-02-2009

Energikonsulent nr.: 103049

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